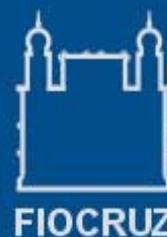




Fundação Oswaldo Cruz
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães
Mestrado Acadêmico em Saúde Pública



CLÁUDIA MARIA MACIEL PATRIOTA

**O USO DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE PARA
TOMADA DE DECISÃO: UM ESTUDO DE
METANÁLISE**

RECIFE
2009

CLÁUDIA MARIA MACIEL PATRIOTA

**O USO DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE PARA TOMADA DE DECISÃO:
UM ESTUDO DE METANÁLISE**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz (CPqAM/Fiocruz), para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientadora: Prof^ª. Dr.^a. Idê Gomes Dantas Gurgel

RECIFE
2009

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

P314u Patriota, Cláudia Maria Maciel.

O uso da informação em saúde para tomada de decisão: um estudo de metanálise /Cláudia Maria Maciel Patriota. — Recife: C. M. M. Patriota, 2009.

115 p.: il.

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2009.

Orientadora: Idê Gomes Dantas Gurgel.

1. Uso da Informação Científica na Tomada de Decisões em Saúde. 2. Metanálise como Assunto. 3. Informação. I. Gurgel, Idê Gomes Dantas. II. Título.

CDU 614.2

CLÁUDIA MARIA MACIEL PATRIOTA

**O USO DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE PARA TOMADA DE DECISÃO:
UM ESTUDO DE METANÁLISE**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz (CPqAM/Fiocruz), para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Aprovado em: 29/06/2009

BANCA EXAMINADORA

Dra. Idê Gomes Dantas Gurgel – Orientadora
CPqAM/Fiocruz

Dra. Luci Praciano Lima – Debatedora
UFPE

Dra. Eduarda Ângela Pessoa Cesse – Debatedora
CPqAM/Fiocruz

AGRADECIMENTOS

À Professora Idê Gurgel pela orientação, apoio, disponibilidade e incentivo demonstrados durante a execução desse trabalho.

À professora Alice Branco, pela orientação prestada durante a primeira fase de elaboração e qualificação desse manuscrito.

Aos Professores Eduarda e Domício pela confiança, estímulo e apoio dados em importantes momentos dessa trajetória.

Aos Docentes do Curso de Mestrado em Saúde Pública do CPqAM, responsáveis pela construção dos alicerces da minha prática profissional em Saúde Coletiva.

Agradecimento especial ao Prof. Djalma Agripino, pelas aulas tão estimulantes e dicas que se levam para uma vida toda.

Aos Professores Idê e Domício, pelo bom debate na fase de qualificação desse projeto.

Aos Colegas do Curso, pelo alegre e bem humorado convívio, em especial a Tati Portal, pela alegria de termos convivido, pela troca de saberes, experiências de vida, confiança, ajuda, incentivo e amizade.

Aos Funcionários do Nesc, por serem as pessoas atenciosas e prestativas que mostram ser, especialmente à Mégine, Adagilson, Nalva, Nilda e Márcia.

Aos amigos da Diretoria de Planejamento e Gestão da Secretaria de Saúde do Recife, pelo dia-a-dia descontraído e alegre, a despeito de todas as tempestades.

Às minhas queridas amigas Ana Paula, Lua, Vanessa e Renilda pela escuta paciente, pelo estímulo e carinho dados ao longo dessa trajetória.

A Paulo Frias, por sua disponibilidade e presteza sempre que necessitava de suas orientações.

À Professora Giselle Campozana, pelas sugestões feitas no momento de avaliação prévia desse manuscrito.

À Professora Luci Praciano, pela aceitação imediata em debater e contribuir com esse trabalho.

À Professora Eduarda Cesse, pelo acolhimento sincero e pela disposição em ajudar, sempre.

Aos meus pais, minha fortaleza, pelo apoio e incentivo dados irrestritamente.

A Egbert pelo amor, compreensão e carinho demonstrados ao longo dessa jornada.

A Deus pelo seu amor incondicional, por sondar o meu coração e transformar o que parecia impossível, na mais fiel realidade.

Enfim, a todos que contribuíram de alguma forma com o caminhar desta jornada, meus agradecimentos.

“Um indivíduo participa da vida social em proporção ao volume e à qualidade das informações que possui, mas, especialmente, em função de sua possibilidade de acesso às fontes de informação, de suas possibilidades de aproveitá-las e, sobretudo, de sua possibilidade de nelas intervir como produtor do saber.”

Marilena Chaui

PATRIOTA, Cláudia Maria Maciel. **O uso da informação em saúde para tomada de decisão**: um estudo de metanálise. 2009. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2009.

RESUMO

Nos últimos anos, é cada vez mais evidente a importância que a informação tem assumido nos diversos meios da atividade humana. Sua necessidade vem sendo reconhecida tanto para a tomada de decisão, como para o exercício da plena cidadania, que é fortalecida pelo acesso democrático às informações. O crescente alargamento da gestão dos saberes pelas esferas do Estado, da ciência e do aparato produtivo capitalista, transformou a informação em uma categoria de estudo e objeto de demandas sociais. Reflexos dessas transformações podem ser vistos no contexto da saúde no Brasil. Percebe-se, nas propostas de descentralização da gestão em saúde, a formação de uma nova organização social, estendendo o processo de tomada de decisão em saúde a todos os níveis da sociedade. Esse processo de descentralização trouxe consigo uma intensa discussão sobre a descentralização da produção de informações, pois para a tomada de decisão local, comunidade, profissionais da área e tomadores de decisão em saúde necessitam ampliar seu conhecimento por meio da busca, coleta e análise de informação. No entanto, ainda são necessários alguns avanços na área de informação e informática em saúde para fortalecer o processo de qualificação do sistema de saúde. Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar, de forma crítica e sistematizada, a produção científica e técnica sob a forma de artigos, dissertações/teses e relatórios que abordem o uso da informação em saúde para a tomada de decisão. A técnica de pesquisa utilizada foi a revisão sistemática do tipo metanálise qualitativa. Os resultados indicam que o aumento da produção científica sobre o tema se deu a partir do ano 2000, sendo a década de 1990 caracterizada pelo baixo número de publicações. Os temas abordados com maior frequência durante o período estudado foram os relacionados ao uso da informação, à tecnologia da informação e à constituição dos sistemas de informação em saúde. O conteúdo da maior parte da literatura analisada foi marcado pela ênfase nos aspectos políticos da produção e gestão da informação em saúde. Além desses achados, percebeu-se a existência de baixo uso de informações para a tomada de decisão e de uma gama complexa de questões, dentre as quais se pode citar a falta de uma maior pertinência destas informações frente às necessidades dos usuários. Possivelmente a inclusão de diferentes atores e interesses na formulação de iniciativas na área contribuirá não somente para o uso das informações disponíveis como suporte ao processo decisório em saúde, como também para o aperfeiçoamento e a racionalização dos sistemas oficiais de informação em saúde existentes hoje no Brasil.

Palavras-chave: Uso da Informação Científica na Tomada de Decisões em Saúde; Metanálise como Assunto; Informação.

PATRIOTA, Cláudia Maria Maciel. **The use of health information for the decision-making: a metanalysis study**. 2009. Dissertation (Master of Public Health) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2009.

ABSTRACT

Information has an evident role to human activities. The need for information has been recognized on decision making processes, as well as citizen participation to socio-economic decisions, and these activities are consolidated when information is available. The recent increase on knowledge management by state levels, science, and productive sector turned information into a study subject, increasing its requirement from society. The Brazil health system has also been subjected to these transformations. The health system management decentralization has spread the decision making process to all societal levels. This process had lead to an intense debate about how to retrieve information on local levels, given that health professionals, community, decision makers, and health system managers need to improve the survey and analysis mechanisms to take better informed decisions. However, some advances on the health information systems are still needed. The objective of this study was to evaluate in a critical and systematic manner the technical and scientific production that approach the information retrieval to the decision making process. The results indicate an increase of publications about the subject after the year of 2000, while during the 90's the scientific production about the subject was poor. The most frequent subjects studied during the period were related to the information use, information technology, and the health information system. The vast majority of the analyzed literature highlighted the political aspects of information retrieval and management on health information systems. It also has been observed a partitioning attitude towards the health systems available, as well as efforts to overcome this attitude. Moreover, there was low efficiency on the information use to the decision making process as a consequence of the partitioning and a myriad of other questions related to low quality information retrieval. Probably the inclusion of different actor and stakeholders on the formulation of initiatives on the area will contribute to both, heavier use of information available and increased efficiency of the Brazilian official health information systems.

Keywords: Use of the Scientific Information in the health decision-making; Metanalysis; Information.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO	Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CI	Ciência da Informação
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CPqAM	Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães
CRICS	Congresso Regional de Informação em Ciências da Saúde
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
<i>e-gov</i>	Governo Eletrônico
FGV	Fundação Getulio Vargas
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
FUST	Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações
GTISP	Grupo Técnico de Informação em Saúde e População
LILACS	Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde
LOS	Lei Orgânica da Saúde
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MeSH	Medical Subject Headings
NLM	National Library of Medicine
NAFTA	North American Free Trade Agreement
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
RIPSA	Rede Interagencial de Informação para a Saúde
RNIS	Rede Nacional de Informação em Saúde
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
SocInfo	Programa Sociedade da Informação
TI	Teoria da Informação

UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – As duas faces do papel de decisão do gerente e o fluxo de informação dentro do processo	51
Gráfico 1 – Estudos disponibilizados no período de 1990 a 2007	67
Gráfico 2 – Distribuição total de estudos científicos por objetivo temático	69
Gráfico 3 – Principais objetivos temáticos no período de 1990 a 2007	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Total de estudos científicos por base de dados	60
Tabela 2 – Total de relatórios técnicos por site	61
Tabela 3 – Característica dos estudos segundo o ano, tipo de referência, origem dos autores, local e revista em que foi publicado	68
Tabela 4 – Distribuição dos estudos segundo objetivo temático e tipos de pesquisa	71

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Objetivo geral	17
1.2 Objetivos específicos	17
2 A INFORMAÇÃO EM SAÚDE NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO	18
2.1 O enfoque técnico / tecnológico	27
2.2 O enfoque político	29
3 INFORMAÇÃO EM SAÚDE: UM INSTRUMENTO PARA TOMADA DE DECISÃO	35
3.1 Contexto histórico das transformações do setor saúde	35
3.2 Conformação dos sistemas de informação em saúde	38
3.3 O processo de tomada de decisão	46
3.4 A informação no processo decisório	49
4 METODOLOGIA	55
4.1 Desenho do estudo	55
4.2 Fonte de dados	57
4.2.1 Base de dados MEDLINE	58
4.2.2 Base de dados LILACS	59
4.2.3 Base de dados SciELO	60
4.3 Análise dos dados	61
4.4 Considerações éticas	65
5 RESULTADOS	66
5.1 Características das produções científicas	66
5.2 Aspectos técnicos/tecnológicos e políticos	71
5.3 Uso da informação no processo de tomada de decisão	73
5.3.1 Constituição e organização dos sistemas de informação em saúde – SIS	78
5.3.2 Produção e uso da informação	81
5.3.3 Tecnologia da informação	84
6 DISCUSSÃO	87
7 CONCLUSÕES	97
REFERÊNCIAS	99

1 INTRODUÇÃO

Dentro do processo de mudanças políticas, sociais, econômicas e tecnológicas pelas quais vem passando a sociedade moderna, é cada vez mais evidente a importância que a informação tem assumido nos diversos meios da atividade humana. Sua necessidade vem sendo reconhecida tanto para a tomada de decisão, como para o exercício da plena cidadania, que é fortalecida pelo acesso democrático às informações (BRANCO, 2006).

A sociedade contemporânea tem se caracterizado pela multiplicidade de estruturas organizacionais, diversidade de atores sociais, organização de trabalho multi e interdisciplinar e pela necessidade de compreender as relações humanas para o progresso e bem-estar social (CASTRO, 2003).

O processo de globalização, a nova economia do saber, o conhecimento como força produtiva da sociedade e os processos de inteligência coletiva provocaram mudanças na estrutura social e na relação do ser humano com a sociedade (BORGES, 1995).

O crescente alargamento da gestão dos saberes pelas esferas do Estado, da ciência e do aparato produtivo capitalista, característica da sociedade do conhecimento, transformou a informação em uma categoria de estudo e objeto de demandas sociais. A informação, nesse contexto, assumiu o caráter de recurso estratégico e dinamizou o processo de construção do conhecimento coletivo, fazendo convergir num único espaço a comunicação, a decisão, a demanda, a resposta e a ação (LÉVY, 1999; PACHECO, 1992).

Reflexos dessas transformações podem ser vistos no contexto da saúde no Brasil. Percebe-se, nas propostas de descentralização da gestão em saúde, a influência da sociedade do conhecimento, que impôs uma nova organização social, estendendo o processo de tomada de decisão em saúde a todos os níveis da sociedade. No modelo de atenção à saúde proposto pela Reforma Sanitária foram introduzidos conceitos, de alguma maneira influenciados pelo novo paradigma, como a descentralização dos processos decisórios, a contextualização das informações para ação em nível local e para promoção da saúde, a participação comunitária e o exercício da cidadania (CASTRO, 2003).

O processo de descentralização proposto pelo Sistema Único de Saúde (SUS) trouxe consigo uma intensa discussão sobre a descentralização da produção de informações, de modo a possibilitar a gestão e a definição de prioridades em nível municipal. As situações complexas e diferenciadas passaram a exigir mais participação dos atores sociais afetados pelas políticas, e os problemas mais específicos teriam de ser transferidos para espaços de

decisão próximos aos cidadãos. Para a tomada de decisão local, comunidade e profissionais da área, gestores e tomadores de decisão em saúde necessitam ampliar seu conhecimento sobre a realidade por meio da busca, coleta e análise de informação nas mais variadas formas de apresentação. E, na maioria das vezes, a informação disponível não é suficiente por si mesma ou não é suficientemente conhecida e divulgada (ALMEIDA, 1998; BRANCO, 1996; CASTRO, 2003).

Ainda são necessários alguns avanços na área de informação e informática em saúde para fortalecer o processo de qualificação do sistema de saúde, adequando-o ao que dispõem a Constituição Brasileira e as Leis Federais nº 8080/90 e nº 8142/90. O desafio está no desenvolvimento de recursos humanos capacitados para os processos de gestão em saúde de forma a atender a essa nova demanda e na preparação de fontes de informação ágeis, flexíveis, integradas e abrangentes, que permitam, em qualquer momento e lugar, o acesso a informações para tomada de decisões políticas e sociais na área da saúde (FERLA et al., 2001).

Neste contexto, insere-se o objeto deste estudo. Passados mais de vinte anos de implementação do modelo técnico assistencial proposto pelo SUS, ainda se discute como os gestores e tomadores de decisão poderiam otimizar o processo de análise de situações locais, de definição de políticas e de estabelecimento de prioridades de gestão. Os instrumentos normativos e técnicos orientam a gestão local, mas não têm sido suficientes para que o modelo de descentralização do SUS atinja os níveis esperados. Poder-se-ia apontar como uma das possíveis causas a baixa utilização de informações disponíveis sobre as situações locais de saúde para o planejamento e a gestão.

A linha de investigação a ser seguida tem como propósito atender à necessidade de uma análise mais aprofundada acerca do uso da informação em saúde para a tomada de decisão no Brasil a partir da sistematização do conhecimento já disseminado e da discussão de abordagens, pontos de vista e metodologias propostos por diversos autores, com o intuito de ampliar o escopo e a abrangência das reflexões acerca do uso da informação em saúde.

A informação em saúde no Brasil é um campo específico de estudos e de atuação relativamente recente, a requerer o fomento de mecanismos de incentivo, divulgação e troca de experiências. Os estudos realizados indicaram, através de variadas abordagens, alguns elementos que interferem no uso da informação em saúde, mas a ausência de uma literatura sistematizada acerca da temática em foco traz a necessidade de sínteses que possam facilitar o acesso ao conjunto de conhecimento produzido e possibilitar conclusões derivadas da confrontação/combinção de resultados oriundos de múltiplas fontes. Portanto, a relevância e

a pertinência dessa pesquisa se dão, na medida em que nenhum trabalho buscou até o momento sistematizar, analisar e confrontar os achados dessa produção bibliográfica, o que conforma um desafio a mais à pesquisa, direcionando-a a uma reflexão inédita, contemporânea e necessária.

Para superar a lacuna e contribuir para apropriação sobre o uso da informação no processo de tomada de decisão o presente estudo foi conduzido na perspectiva da seguinte pergunta:

A partir da análise da produção técnica e científica brasileira sobre a informação em saúde e considerando o contexto do sistema de saúde do Brasil, como essas informações têm sido utilizadas no processo de tomada de decisão?

Nessa linha de raciocínio, derivam os seguintes objetivos para essa pesquisa:

1.1 Objetivo Geral

Analisar a produção técnica e científica sobre o uso da informação em saúde para a tomada de decisão, no contexto do sistema de saúde brasileiro.

1.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar a produção científica sobre o uso da informação em saúde para a tomada de decisão;
- b) Descrever os mecanismos de uso da informação em saúde no processo de tomada de decisão;
- c) Identificar os entraves e elementos favorecedores abordados, quanto ao uso da informação em saúde para a tomada de decisão;

2 A INFORMAÇÃO EM SAÚDE NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO

As mudanças no mundo contemporâneo geraram transformações radicais na forma de produção e de relação entre os indivíduos. Nas últimas décadas, a crescente necessidade do uso da informação, fundamentada por mudanças econômicas e sociais verificadas ao longo do século XX, afetou as relações de trabalho e os hábitos das pessoas e algumas denominações tem sido utilizadas para descrever essa nova forma de organização da sociedade, tais como: Era da Informação, Sociedade da Informação, Sociedade do Conhecimento, Economia da Informação, Revolução da Informação (BRANCO, 2006).

La sociedad de la Información es la 'Edad del Bit'. De la misma forma que aquellos mundos [Idade da Pedra, Idade do Bronze, Idade do Ferro, Mundo Antigo, Idades Média, Moderna e Contemporânea] cambiaron con el descubrimiento y utilización de nuevos materiales, el bronce o el hierro, que posibilitaban el desarrollo de cambios tecnológicos, en la historia de nuestra especie ha aparecido un nuevo elemento: el 'bit', la digitalización, un elemento que está cambiando – y lo hará más intensamente en el futuro – nuestra organización social, nuestra forma de trabajo y, para algunos, también lo hará en nuestra forma de pensar y percibir (ROMERO, 1999, p. 2).

Para compreender o significado desses conceitos é necessário analisar os processos de transformação que vêm ocorrendo na economia, na política e na cultura. É o que Naisbitt e Aburdene (1990, p.23) definem como 'megatendências': “[...] grandes mudanças sociais, econômicas, políticas e tecnológicas que se formam lentamente e, uma vez estabelecidas, influenciam-nos por algum tempo”.

As principais 'megatendências' que se definem na atualidade são o deslocamento do paradigma de sociedade industrial para sociedade da informação, de economia nacional para economia mundial, de centralização para descentralização. Destaca-se, ainda, a questão política que modela a nova civilização, reconhecendo-se que os problemas mais urgentes do mundo – a comida, a energia, o controle das armas, a pobreza, a ecologia, o colapso da comunidade urbana, a necessidade de trabalho produtivo e compensador, dentre outros fatores – não podem mais ser resolvidos dentro da estrutura da ordem industrial (TOFLER, 1992).

O surgimento do termo “Sociedade da Informação” se deu na década de 1970, especialmente no Japão e EUA, no âmbito de discussões sobre o que seria a “sociedade pós-industrial” e quais seriam suas principais características (BRASIL, 2002, p.2).

Naquele momento os formuladores de políticas perceberam que a informação estava desempenhando um papel cada vez mais importante não apenas em setores econômicos (o

aumento do número de trabalhadores na área de informação, de serviços, de produtos inteligentes etc.), mas também na vida social, cultural e política.

A geração, disseminação e uso efetivo da informação estavam se tornando fatores decisivos na dinâmica da sociedade. Esta tendência ganhou ímpeto nas décadas seguintes, e deu lugar à idéia da "Sociedade do Conhecimento". Intimamente relacionada à "Sociedade da Informação", esta idéia estabelece uma ligação entre informação e conhecimento, mas dentro de um ambiente orientado para a competição de mercado (SATHLER, 2003).

Acontecimentos como a formação de blocos econômicos (Comunidade Econômica Européia, Mercosul, Nafta, e outros), a dissolução do bloco comunista, a consolidação de potências tecnológicas, a interação dos diferentes mercados financeiros pressupõem uma nova orientação econômica internacional, com fortes reflexos sobre a economia local dos diferentes países. Esse processo tem como pano de fundo a sofisticação das tecnologias de informação que rompem limites de tempo e distância, transpondo barreiras sociais, culturais e políticas, tornando o mundo mais integrado. A economia industrial parece deslocar-se em direção a uma economia da informação (BORGES, 1995).

As mudanças econômicas e sociais, verificadas ao longo do século XX e potencializadas pelo desenvolvimento das telecomunicações, afetaram as relações de trabalho e o caráter das ocupações nas quais o homem, hoje, encontra-se engajado. Essa 'revolução', em que o computador desempenha um papel central, tem sido apontada como formadora de uma 'sociedade pós-industrial' (BRANCO, 2006, p.28).

O conceito de sociedade pós-industrial se desenvolve como novo paradigma socioeconômico. Surgem questionamentos e polêmicas no âmbito das ciências econômicas, uma vez que os modelos conceituais então vigentes – taylorista, fordista, materialismo histórico – não se mostraram adequados a essa nova orientação econômica, totalmente diversa da ideologia e princípios que fundamentam a sociedade industrial (BORGES, 1995).

Conectividade, integração e simultaneidade em tempo real são os pressupostos que suportam o novo paradigma de produção, modelo esse bastante diverso da "produção em série" e do trabalho simplificado típico da sociedade industrial (BORGES, 1995, p. 2).

O entendimento de pós-industrialismo se refere à evolução das sociedades ocidentais com base no papel crescente que o conhecimento e a informação adquirem em relação à estruturação do poder, à repartição do emprego e à definição do modo de crescimento (MALIN, 1994). O conhecimento torna-se nova potência de riqueza e está a serviço das

organizações, dividindo a sociedade pós-industrial dos países desenvolvidos em duas classes: os trabalhadores dos serviços e os trabalhadores do conhecimento – executivos que sabem como alocar conhecimento para usos produtivos (DRUCKER, 1993). O fator de produção, ou seja, fator regulador, não é a terra, não é a mão-de-obra, mas é o conhecimento.

[...] A sociedade pós-industrial é uma sociedade do conhecimento, em dois sentidos: primeiro, as fontes de inovações decorrem cada vez mais da pesquisa e do desenvolvimento (mais diretamente, existe um novo relacionamento entre a Ciência e a tecnologia, em virtude da centralidade do conhecimento *teórico*); segundo, o peso da sociedade, incide cada vez mais no campo do conhecimento (BELL, 1973, p.241).

Até recentemente, a sociedade moderna era concebida em termos de propriedade e trabalho como bens de capital. A transição da moderna sociedade para uma “Sociedade do Conhecimento” deu-se principalmente pelo conceito de *conhecimento* como bem de capital, fonte de crescimento econômico e de desenvolvimento de atividades com valor agregado. A ação humana sempre foi baseada em conhecimento, mas só recentemente ele se tornou fundamental e até mesmo estratégico em todas as esferas, modificando ou substituindo fatores que antes influenciavam a ação social. Nessa síntese entre sociedade e conhecimento emerge cada vez mais a necessidade de o conhecimento ser apreendido à luz de sua dimensão social (BAUMGARTEN, 2001).

Na sociedade do conhecimento, o real valor dos produtos está no conhecimento neles embutido, em que a economia adota uma estrutura mais diversa, alterando-se contínua e rapidamente. Nos países mais avançados, o acúmulo de informações para estruturar esquemas de conhecimentos cada vez maiores e mais sofisticados permitiu mudanças qualitativas no setor econômico. Cada vez mais, o desafio está colocado em acompanhar a complexificação crescente dos processos produtivos a partir de novas formas de produzir e aplicar o conhecimento para gerar novos conhecimentos (BORGES, 1995).

A Sociedade da Informação confunde-se com a Sociedade do Conhecimento, na medida em que, em razão dessa explosão de informações disponibilizadas, o indivíduo é levado a desenvolver uma consciência crítica em relação ao que está sendo apresentado, a analisar a relevância disso para suas necessidades, a assumir posturas pró-ativas de busca e uso da informação e a estabelecer relações entre as informações processadas, para então produzir conhecimento (OLIVEIRA; BAZI, 2007, p. 124).

Se a ideologia da produção em série, característica da era industrial, tinha como princípio fundamental a associação de terra, trabalho e capital como forma de criar riqueza, na

sociedade do conhecimento, a informação, gerando ação (conhecimento), constitui o mais importante recurso de agregação de valor. A questão central deixa de ser como produzir e distribuir bens materiais para ser a de produzir e administrar o conhecimento e suas ferramentas de trabalho no sentido mais amplo (MALIN, 1994).

Assim, a sociedade da informação é vista, por detrás do grande ‘outdoor’ tecnológico, como complexas redes profissionalizadas de produção e uso da informação, distribuídas, em grande medida, através do mercado. Seu desafio é o de produzir e administrar o conhecimento e suas ferramentas de trabalho no sentido mais amplo – ou seja, como usar conhecimento pra gerar conhecimento – e não mais como produzir e distribuir bens materiais (MALIN, 1998, p. 31).

No período anterior à II Guerra Mundial, a informação era um assunto referido às relações humanas, presente no dia-a-dia de qualquer um, tão corriqueiro que sequer merecia maiores considerações teóricas.

Na segunda metade do século XX, período em que a produção cultural e científica foram tidas como o lado imprescindível da acumulação do capital, a informação torna-se um problema a ser investigado, deixa de ser uma categoria banal de existência para assumir o status de categoria científica (DANTAS, 1994).

Durante a II Guerra Mundial, houve grande incremento na produção científica como demonstração do valor prático da Ciência. Pesquisadores em diversas disciplinas organizaram serviços especiais de informação, tanto para fazer circular os resultados dessa produção, como para obter novas informações científicas e técnicas (LINS, 2001, p.26).

A partir de 1950, e mais especificamente nas décadas de 60 e 70, quase todas as disciplinas científicas fizeram da informação uma espécie de epicentro epistemológico. Administradores passaram a entender as organizações como fluxo de informações, onde a informação era tida como elemento do processo de tomada de decisão; psicólogos não demoraram a entender a informação como estímulos externos e os economistas a viam como algo que reduz incertezas (MOSTAFA, 1994).

Desde então, como objeto de valor econômico, social, político e histórico, a informação recebeu inúmeros conceitos, alguns completamente distantes entre si. Tanto que, como lembra Pacheco (1995, p. 23), “há autores que já questionam a validade de se utilizar o mesmo termo para designar conceitos que cada vez mais vão se distanciando”. No entanto, levando em consideração que os vários conceitos são constituídos a partir de distintos contextos e dimensões, todas as abordagens conceituais podem ser consideradas válidas.

A informação passou a freqüentar as definições de muitas áreas de conhecimento como espécie de conceito unificador subjacente ao funcionamento dos sistemas organizados, como foi a percepção de Rapport (1976, p. 115):

a energia tinha sido o conceito unificador subjacente a todos os fenômenos físicos que supunham trabalho e calor. A informação tornou-se o conceito unificador subjacente ao funcionamento dos sistemas organizados, isto é, sistemas cujo comportamento era controlado de modo a atingir alguns objetivos preestabelecidos.

Atrelada à evolução das telecomunicações e da informática, a informação destacou-se como objeto de interesse e de estudo em meados do século XX, sendo enfocada como redutora de incertezas, entropia negativa, fator de homeostase, força básica, utilidade pública, ou algo que é transmitido em um processo de comunicação (BRAGA, 1995).

Na época, a ênfase dada a formulações matemáticas para traduzir princípios norteadores da transmissão de informações e da comunicação foi amplamente aceita pelo meio científico, tratava-se da “teoria da comunicação e controle”, ao que o matemático Nobert Wiener e outros cientistas resolveram denominar de “Cibernética”. A estrutura teórica da Cibernética fundamenta-se na idéia de que é possível medir a quantidade de informação transmitida, levando o meio científico e técnico a restringir a palavra informação à sua dimensão sintática.

En efecto, si la sintaxis se abstrae de todo contenido semántico y centra su atención sólo en cómo se forman y transforman los signos, y se de manera semejante la Teoría Matemática de la Información ‘toma en cuenta únicamente las señales independientemente de todo significado’, entonces es válido interpretar dicha teoría como una teoría a nivel sintáctico (ROJAS, 1996, p. 20).

Outro conceito central da Cibernética é o de “entropia”, entendido como o grau de desorganização de um sistema. A quantidade de informação de um sistema seria a medida do seu grau de organização, e a entropia, sua medida negativa (BRANCO, 2006).

O conceito cibernético da informação introduz o entendimento de quantidade de informação segundo o qual a magnitude desta é inversamente proporcional ao grau de probabilidade do acontecimento comunicado. Isto é, quanto mais provável é o acontecimento, tanto menos informação traz a comunicação sobre ele e vice-versa. Este conceito, portanto, trata a questão com base em outro conceito, o de probabilidade, aplicável a situações que carregam qualquer grau de indeterminação ou incerteza. Desta forma, se existe indefinição sobre um objeto qualquer e, em se obtendo novos dados sobre ele, logra-se uma maior compreensão deste objeto, pode-se dizer que a mensagem continha informação acerca do objeto. De modo contrário, se um objeto é conhecido com exatidão, uma mensagem sobre ele não conterà informação (LINS, 2001, p. 39).

Gradativamente, a noção de quantidade da informação foi sendo esquecida, uma vez que o campo estratégico da informação não podia mais estar restrito à transmissão de sinais. A efervescência do debate político, econômico e social do pós-guerra, expresso na significativa produção científica da sociologia, da ciência política, da economia e de áreas afins, trazia novas exigências conceituais e metodológicas (BRANCO, 2006).

Sem abandonar completamente os princípios da Cibernética, a Teoria da Informação (TI) começou a se estruturar como uma área específica de investigação, introduzindo novos interesses de estudo, especialmente o significado ou conteúdo da informação e sua relevância. Para essa teoria, o processo de comunicação é visto como algo dependente do juízo interpretativo, do juízo valorativo, da opinião e da subjetividade do receptor (COELHO NETTO, 1983). Tratava-se agora de investigar o ambiente que cerca o receptor, bem como ampliar o conceito de informação de forma a abranger o conteúdo da mensagem transmitida (BRANCO, 2006).

[...] a quantidade de informação que uma mensagem contém sobre um objeto não corresponde ao estado do objeto mesmo, senão ao estado de nosso conhecimento acerca desse objeto e o estado de conhecimento constitui um reflexo da realidade em nossa consciência. O estado de desconhecimento é, portanto, do sujeito e não do objeto (LINS, 2001, p. 39).

A informação, nesse contexto, passa a ser enfocada como um conceito inerentemente relacional, onde os componentes do processo de transmissão de informação devem estar organizados de forma que o receptor: compreenda o seu significado; atribua-lhe eficácia como redutora de incerteza; considere-a relevante para seus objetivos; e reconheça-lhe utilidade para a ação (BRANCO, 2006).

Embora os aspectos abordados pela TI sejam importantes e possam ser considerados um significativo avanço com relação ao conceito de informação como transmissão de sinais, proposto pela Cibernética, os seus conceitos foram severamente questionados e a sua sobrevivência foi curta. Sua produção científica estendeu-se dos anos 60 aos 70, mesmo período em que se estruturou o movimento teórico que originou a Ciência da Informação (BRANCO, 2006).

O movimento teórico precursor da Ciência da Informação se originou com críticas às contribuições da Cibernética e da Teoria da Informação. As críticas residiram, basicamente, no fato dessas teorias utilizarem parâmetros matemáticos para medirem a quantidade de informação transmitida e também na visão restrita que essas abordagens teriam sobre aspectos e conceitos voltados para a comunicação e a informação. Enfatizava-se que o usuário da

informação era mais que um emissor ou um receptor, tratando-se de um sujeito histórico e ativo, para além da passividade que lhe costumava ser atribuída por essas duas correntes do pensamento científico (BRANCO, 2006).

Entre os teóricos da informação não há consenso sobre o marco constitutivo e sobre os referenciais epistemológicos da Ciência da Informação (CI). Em geral, pode-se considerar que suas origens datam do período que sucede à II Guerra Mundial, inserida no processo de proliferação das atividades científicas e tecnológicas que caracterizam o capitalismo desta época.

O cenário político, econômico e social dos anos 60 era muito favorável ao surgimento do debate que veio a configurar o corpo teórico da Ciência da Informação. Com a complexidade crescente das estruturas sociopolíticas e econômicas, incluindo as militares, a informação mostrava-se como objeto de interesse e de estudo em diversas áreas, dada sua forte vinculação com a própria natureza do conhecimento.

Novas leis, teorias, hipóteses e especulações sobre informação estavam sendo propostas, muitas delas ainda sem adequado embasamento científico e epistemológico. O avanço em direção à construção de um corpo teórico consistente mostrava-se dependente da possibilidade de sintetizar contribuições de diferentes campos de conhecimento. Assim, a ciência de informação emergiu no campo da tematização das novas condições de comunicação da informação em contextos altamente complexos e conflitivos (HARMON, 1987; HEILPRIN, 1989; MACHLUP; MANSFIELD, 1983; MEADOWS, 1990).

As mudanças no estatuto do conhecimento e da comunicação atribuídas às suas novas relações com a economia e com as tecnologias, ditas “tecnologias intelectuais”, provocaram a reformulação tanto do domínio fenomênico, quanto dos problemas e abordagens da ainda recente Ciência da Informação. A Ciência da Informação surge após a constituição e expansão de um novo campo de interesses e investimento social que levou a considerar o conhecimento, a comunicação, os sistemas e usos da linguagem como objetos de pesquisa científica e tecnológica. (GÓMEZ, 1995).

A ampliação desse campo do saber tem como base os conhecimentos relacionados aos processos informacionais em seus aspectos políticos, sociais e econômicos, ligados à geração, transferência e utilização da informação, incluindo sua dimensão comunicacional e cognitiva (GÓMEZ, 1982). Processos informacionais que passaram a demandar uma gestão, seja por parte da ciência, do processo produtivo ou do Estado, cada vez mais complexa, a ponto de impor seu estudo científico. Nesse contexto, a Ciência da Informação surge para compreender

os processos informacionais e gerar novos meios para seu controle e difusão (FERNANDES, 1993).

Dessa forma percebe-se que a Ciência da Informação emergiu “não por causa de um fenômeno específico, que existia antes e que veio a se tornar seu objeto de estudo, mas por causa da necessidade de abordar um problema que mudara completamente sua relevância para a sociedade” (BRANCO, 2006, p.32).

Apesar de, em geral, se considerar a informação como sendo o objeto da Ciência da Informação, estudiosos da área destacam que este campo não alcançou ainda uma consolidação teórico-conceitual suficiente para a constituição de um paradigma. Percebe-se que coexistem conceituações e visões epistemológicas diversas.

Segundo Borko (1968), a Ciência da Informação é interdisciplinar e investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o seu fluxo e a sua utilização, e as suas técnicas, tanto manuais como mecânicas, de processamento da informação para armazenagem, recuperação e disseminação ótimas.

Goffman (1970) destaca que a Ciência da Informação estuda os fenômenos da informação e o estabelecimento de princípios fundamentais ao conhecimento de todos os processos de comunicação e sistemas de informação a eles associados.

Harmón (1971) afirma que o objetivo principal da ciência da informação é diminuir as fronteiras do conhecimento e aumentar a abrangência da compreensão humana. Para isto, é que se desenvolve processo de produção, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação e uso da informação.

Para Mostafa (1994), o importante para a Ciência da Informação é estudar como lidar com o registro e a recuperação da informação; quais metodologias são mais eficazes para a geração e o uso de base de dados; como compatibilizar linguagens documentárias e, afinal, qual a melhor forma de transformar o conhecimento científico em metalinguagens para fins de acesso e uso. Acrescenta que os processos de registrar e recuperar informações e identificar padrões de comunicação científica foram e são muito valorizados pela Ciência da Informação, constituindo-a, inclusive, na origem.

Fernandes (1995) propõe que o objeto da Ciência da Informação seja a gestão institucional dos saberes, ou seja, as ações exercidas pelas instituições modernas sobre o fluxo do saber produzido pela sociedade e seus reflexos sobre esta última.

Gómez (1995) enfatiza que a Ciência da Informação está orientada para a otimização de processos formais e institucionais de comunicação e gestão do saber e constitui uma nova esfera de especialização, onde são modeladas, testadas e avaliadas as ações de informação

capazes de dar conta, em nova escala, da geração, organização e circulação dos conhecimentos. Nesse quadro, a constituição de seu objeto oscila entre a ênfase nos canais (otimização da transmissão da informação, entendida como sinal) e a ênfase na organização e processamento de estoques (otimização das funções de armazenagem, tratamento e recuperação da informação).

Além do intercâmbio teórico-metodológico entre diferentes disciplinas do conhecimento acerca da informação, a Ciência da Informação busca também o exame dos processos de geração da informação e da sua distribuição social (MARTELETO, 1995).

O caráter pragmático da Ciência da Informação acarreta problemas de natureza epistemológica que dificultam explicitações conceituais e teóricas acerca de seus marcos referenciais e mesmo de seu objeto. Às vezes, observa-se que a tentativa de superação destas questões, advindas da relação estreita entre teoria e prática, vem sendo exercitada a partir de uma perspectiva interdisciplinar para a área, na busca de um discurso unificador. Mas, mesmo este esforço, não vem dando conta de responder a todos os problemas que a vida contemporânea vem colocando para um campo tão amplo quanto o da Ciência da Informação (MORAES, 1998).

Entretanto, Mostafa (1996) não entende a interdisciplinaridade como cooperação ou complementação, mas, principalmente, como uma relação de ruptura. Do contrário, explica, esta ciência seria “uma superciência, capaz de absorver quaisquer pressões”. Visão, aliás, que tem dificultado a definição do perfil epistemológico da ciência da informação. É como se ela estivesse no centro de todas as ciências, como uma “ciência régia” (MOSTAFA, 1996, p. 306).

Assim, embora tenha apresentado traços gerais de cientificidade, o desenvolvimento da Ciência da Informação diferiu do das demais ciências, no que se refere à unidade de pensamento acerca dos fenômenos investigados e de si própria. A diversidade conceitual, característica da CI, não representa a existência de escolas de pensamento, como ocorre nas ciências humanas.

[...] Esta característica é traço marcante da CI, relacionado com os contextos de ação informacional nos quais se inscreve, com os tipos de fenômeno que observa e da maneira como os observa [...]. Saber o que é CI passa pelo entendimento desta multiplicidade de pontos de vista. É esta multiplicidade que tem sido CI (FERNANDES, 1993, p. 25).

Pode-se perceber que a Ciência da Informação contempla diversidades conceituais e metodológicas e que o vínculo entre essas diferentes abordagens é o foco na informação como

objeto de estudo, ainda que o conceito de informação não seja o mesmo. Branco (2006) organiza essa multiplicidade de abordagens em dois eixos centrais, sem que um seja superior ao outro: o técnico/tecnológico e o político.

2.1 O enfoque técnico/tecnológico

O eixo técnico/tecnológico caracteriza-se por focar, principalmente, os processos de produção e recuperação da informação. O acelerado desenvolvimento tecnológico no campo da informática, por volta da década de 60, proporcionou uma capacidade elevada de armazenamento e processamento de dados, com alta velocidade, uma vez que a produção, o processamento e o uso da informação se tornavam cada vez mais necessários para produzir níveis maiores de conhecimento. Assim, o computador deixou de ser visto como uma grande máquina de calcular para ser considerado um processador de informações (BRANCO, 2006).

Nesse contexto, a informação está atrelada ao conceito de sistema e é entendida como um elemento regulador de equilíbrio e homeostase. Prevalece a ênfase no sujeito individual e em sua capacidade de assimilar a informação transformando-a em conhecimento. Produzir conhecimento, nesse sentido, significa alterar o estado cognitivo e/ou reduzir a incerteza previamente existente à obtenção da informação, o que irá depender do significado que for a ela atribuído (BRANCO, 2006). “[...] Conhecer é um ato de interpretação individual, uma apropriação do objeto informação pelas estruturas mentais de cada sujeito [...]” (BARRETO, 2002, p.72). A geração de conhecimento pode ser entendida como uma reconstrução baseada na competência cognitiva do indivíduo, que modifica seu estoque de saber acumulado, seja aumentando-o, sedimentando-o, ou reformulando-o (BRANCO, 2006).

A informação, quando adequadamente assimilada, é qualificada como um agente mediador na produção de conhecimento.

Deixa de ser uma medida de organização para ser a organização em si; é o conhecimento, que só se realiza se a informação é percebida e aceita como tal e coloca o indivíduo em um estágio melhor de convivência consigo mesmo e dentro do mundo em que sua história individual se desenrola (BARRETO, 1994, p.3).

Um dos grandes problemas a ser enfrentado pela civilização moderna é saber transformar a informação em conhecimento, ou seja, estruturá-la para maior clareza (WURMAN, 1991).

“o fato de a tecnologia ter propiciado coletar, armazenar e processar dados com alta velocidade e em grande volume levou ao equívoco de acreditar que quanto mais dados e informações houver sobre um determinado fenômeno, mais facilmente se poderia entendê-lo” (BRANCO, 2006, p.37).

De acordo com a abordagem técnica, a produção da informação, geralmente, se dá por meio de atividades definidas – coleta, classificação, tratamento e armazenamento - que se orientam para a organização e controle de “estoques de informação”, os quais representam um estoque potencial de conhecimento e são imprescindíveis para que este seja transmitido no âmbito da transferência de informação (BARRETO, 1994). Desse modo, nessa abordagem, o processo de produção de informação deve começar pela organização dos dados disponíveis, cuja análise levará à obtenção de informação e, conseqüentemente, de conhecimento.

A crescente produção de informação provocou o surgimento de uma racionalidade técnica e produtivista, em busca de níveis crescentes de eficiência:

[...] o maior número de estruturas informacionais deve ser colocado no menor espaço possível dentro de limites de eficácia e custo. Neste processo, são utilizadas técnicas próprias de redução estrutural da informação. Esta condensação representa uma diminuição semiótica do conteúdo e da competência das estruturas de informação em gerar conhecimento. Utilizam-se, neste processamento redutor, novas linguagens, estabelecidas pelos instrumentos transformadores da indústria da informação [...] (BARRETO, 1994, p.4).

A lógica da rapidez na busca de mais informação em menor tempo contribuiu para que a tecnologia passasse a ser utilizada para racionalizar, mais do que para melhorar a qualidade de vida (PINTO, 2000). Frequentemente, “a qualidade de informação foi reduzida à agilidade para obtê-la, o que muitas vezes significou obter, mais rapidamente, informação errada” (BRANCO, 2006, p.39).

Nesse contexto, o processo de produção e distribuição da informação e conseqüentemente, a produção do conhecimento, geralmente, foi determinado por aqueles que detinham a propriedade dos “estoques” informacionais, ou seja, os produtores de informação. Assim, os técnicos envolvidos no processo de produção de informação podiam ser considerados intérpretes das necessidades dos “usuários”. Como Bagdikian (1994, p.25) destaca, “os produtores de informação não podem dizer ao indivíduo o que pensar, mas podem induzir sobre o que pensar”.

2.2 O enfoque político

A partir da necessidade de dar às funções de informação um sentido mais abrangente houve a possibilidade de ultrapassar as análises de cunho meramente técnico (BRANCO, 2006). Os processos relacionados com informação foram alvo da crescente atenção de governos e grupos econômicos, quer pela retomada da preocupação com o processo de coleta e preservação do conhecimento, quer pela revisão do que sejam as atividades voltadas para agregar valor à informação e ao conhecimento (MARCHIORI, 2002).

A alteração das formas de organização do mercado, do capital, da produção e do trabalho – influenciando o intenso desenvolvimento tecnológico e sendo influenciadas por ele – estimulou a discussão sobre aspectos políticos, econômicos e sociais da geração e circulação de informação. Cada vez mais, o desafio se baseou em acompanhar a complexificação crescente dos processos produtivos a partir de novas formas de produzir e em aplicar a informação para gerar novos conhecimentos (BRANCO, 2006).

Nesse sentido, a informação é vista como elemento fundamental para o desenvolvimento, pois a informação oportuna se reverte em serviços de alta qualidade, maior competitividade, tomada adequada de decisões e, conseqüentemente, em desenvolvimento (REYES, 1997).

Nesse contexto, Malin (1994) ressalta a existência de uma sociedade que gira em torno de uma economia da informação. Essa proposta inaugurou a concepção de políticas de Estado em matéria de informação, envolvendo questões vinculadas à burocracia, às mudanças nas formas de poder, à privacidade, aos fluxos de dados transfronteira e à construção do setor de infra-estrutura de informação.

A Economia da Informação confere à informação o status de fator de produção. Nessa perspectiva, Mostafa (1994, p.23) destaca a importância de diferenciar a informação utilizada como recurso, da usada como mercadoria:

Como recurso, a informação é despolitizada e se nos apresenta como matéria prima que agrega valor ao produto. Ressalta-se apenas o lado informacional que aparece como desenvolvimento científico e tecnológico a ser incorporado em processos e produtos. [...] Na passagem de uma economia mercantil para uma economia capitalista propriamente dita, a fraude ou a não-informação são vitais ao sistema. [...] No capitalismo, a informação é degradada à condição de mercadoria e, como tal, sujeita às mesmas sutilezas de qualquer outra, acrescida ainda de peculiaridades próprias a sua impalpabilidade. [...] a informação capitalista é essencialmente uma informação de classe, apesar de, na aparência, ela se apresentar como informação de massa.

Como mercadoria, a informação é submetida às leis de mercado, com valor de troca. Seu valor não está referenciado por seu conteúdo ou potencial informativo, mas por seu valor de troca no mercado. Por ser indispensável às forças produtivas, torna-se fator importante na competição econômica. Porém, tratar a informação como mercadoria conduz a um impasse, uma vez que seu valor é, basicamente, não mercantil, pois está baseado na sua capacidade de circulação e de transferência (MARTELETO, 1992).

Cada vez mais, a produção de informação tem se estruturado como uma atividade coletiva, perdendo seu valor de uso se for estocada como mercadoria e deixando de ser enriquecida se for apropriada privadamente (BRANCO, 2001). Para intervir na vida social, gerando conhecimento que promove o desenvolvimento, a informação necessita ser transmitida e aceita como tal (LEVY, 1999).

A transferência de informação é entendida como um conjunto de ações sociais com que os grupos e as instituições organizam e implementam a comunicação da informação, através de procedimentos seletivos, que regulam sua geração, distribuição e uso. Na ótica de sua transferência, conhecimento/informação são olhados em um contexto de ação social, e os valores que orientam sua geração e transmissão não são de modo necessário, os de verdade e objetividade (GOMEZ, 1993).

Nessa perspectiva, a informação é eminentemente subjetiva e se processa em contextos de interlocuções contínuas. Assim, a informação mediatiza não apenas os processos de apreensão da realidade e de obtenção de conhecimento, mas as próprias relações sociais, já que faz parte da complexa teia de relações institucionais e interpessoais. Fica, então, relativizada a busca de uma objetividade absoluta nas bases informacionais existentes, uma vez que a informação é gerada por seres humanos e busca atender as necessidades humanas, sejam individuais, ou coletivas (BRANCO, 2006).

As análises que tratam a informação simplesmente como algo formatado, classificado e administrado enquanto recurso ideológico de transmissão de determinados conteúdos importantes de serem distribuídos na sociedade, para a manutenção de poder, não dão conta de entenderem as práticas informacionais. Estas devem ser trabalhadas como modo de produção cultural nas sociedades ocidentais, sendo sociais e simbólicas. Assim, a informação não deve ser “divorciada” do contexto da ação em que ocorre, considerando tanto o contexto de sua produção, quanto o de sua recepção (MARTELETO, 1995).

A informação é eminentemente situacional, tomando conotações diferentes de acordo com a posição dos sujeitos nos processos comunicacionais em que se encontram envolvidos, o seu poder maior ou menor sobre os significados e a posse legítima dos meios para absorvê-los e interpretá-los (MARTELETO, 1995, p.21).

A produção de informação e o conhecimento, gerado a partir dela, estão sujeitos a condições específicas decorrentes de uma miscelânea de contextos. O significado de uma informação, dificilmente, será apreendido se for levada em consideração apenas a informação isolada de seu contexto. Ou seja, a compreensão de uma determinada informação, produzida e disseminada, depende da compreensão do contexto no qual ela se encontra, e antes de tudo, do contexto em que se encontra aquele que a está interpretando. Desse modo, pode-se dizer que a produção de informação está relacionada com a interatividade entre sujeitos (PACHECO, 1992).

A compreensão de uma informação, seja na dimensão de um significado ou na de seu suporte tecnológico, enfatizando as tecnologias de processamento, armazenamento e disseminação, dependerá sempre de seu contexto de emissão, recepção e da posição dos sujeitos informacionais neste contexto. Assim,

produção, transmissão, indexação e recuperação da informação são processos que dependem totalmente uns dos outros. O estudo de qualquer um deles isoladamente será um estudo descontextualizado, e conseqüentemente fadado ao equívoco. (...) não se pode compreender nada fora de seu contexto, porque é ele que imprime o significado. E isso se dá porque nenhum significado é imanente, todos são construídos e atribuídos (PACHECO, 1992, p. 110).

Dessa maneira, a informação deve estar adequada ao espaço social onde pretende atuar. Para tanto, é necessário haver convergência entre o contexto político, econômico, cultural e social, no qual se encontra inserido o interlocutor e a informação, tanto em relação a seu conteúdo quanto à forma e às condições em que é apresentada. A divergência ou a ausência de mediação positiva entre esses elementos funcionarão como barreira à acessibilidade levando à recusa, descarte ou a não-utilização da informação (BRANCO, 2006).

Vale lembrar que, em uma realidade fragmentada por desajustes sociais, econômicos e políticos, a disponibilidade ou a possibilidade de acesso à informação não implica uso efetivo que pode produzir conhecimento. Democratizar a informação não pode, assim, envolver somente programas para facilitar e aumentar o acesso à informação. É necessário que o indivíduo tenha condições de elaborar este insumo recebido, transformando-o em

conhecimento esclarecedor e libertador, em benefício próprio e da sociedade onde vive (BARRETO, 1994).

As afirmações de que a informação encontra-se, hoje, universalmente acessível não refletem a realidade, pois a simples existência da informação não se constitui em garantia para sua distribuição ampla e democrática e a maioria da população mundial vive mesmo é no nível imediato da sobrevivência ou da indigência (LINS, 2001 p.48).

Dessa maneira, a acessibilidade da informação pode ser vista como um instrumento para o exercício da cidadania. Gerada de forma a favorecer a reflexão e a análise crítica dos interlocutores, potencializa a ação político-social, dando espaço às contradições e à liberdade (BRANCO, 2001).

Pode-se ver que, diferentemente da abordagem que privilegia os aspectos técnicos e tecnológicos, no eixo que enfatiza o contexto político, a informação é compreendida como fenômeno social e, portanto, com dimensão política, econômica, histórica e social. É entendida como fator de mudança e não de homeostase e como um bem público, caracterizando-se por proporcionar benefícios tanto a indivíduos, quanto à coletividade (BRANCO, 2006).

Em síntese, a capacidade de reprodução da informação ou de mudança depende de como fiquem posicionados, nos espaços de produção e distribuição do saber e da informação, os agentes coletivos que expressem as demandas e condições de um uso social da informação (GOMEZ, 1987).

O que até aqui se pretendeu foi levantar para reflexão, algumas questões de como as informações no mundo contemporâneo alteram as relações entre as pessoas, o mercado e o Estado, para então, se dar um passo adiante no aprofundamento da compreensão sobre a informação em saúde no Brasil.

A introdução de novos atores públicos e privados, incluindo a população em geral, no processo de tomada de decisão em saúde e no controle social, conforme previsto nos princípios de organização do SUS, tem gerado demandas de informação cada vez mais diversificadas.

O acesso à informação passou a ser requisito indispensável para que os sujeitos, envolvidos ou potencialmente envolvidos em atividades de gestão em saúde, pudessem utilizar essas informações para a definição de políticas locais. Nesse contexto, acesso à informação para a gestão em saúde significa recuperação e contato com todo e qualquer tipo de informação de interesse para a área, seja esta estatística, administrativa, normativa, técnica

ou científica ou relacionada a doenças e agravos, condições climáticas, saneamento, moradia, distribuição populacional etc. (CASTRO, 2003).

O processo de implantação do SUS, iniciado em 1988, tem evidenciado a importância da informação para o planejamento, execução e avaliação das atividades inerentes ao setor, uma vez que os princípios e a legislação que norteiam o sistema ressaltam a importância das informações e indicadores gerenciais e epidemiológicos para o cumprimento das atribuições federais, estaduais e municipais (BRANCO, 2001).

Entretanto, ainda são necessários alguns avanços na área de informação e informática em saúde, para fortalecer o processo de qualificação do sistema de saúde, adequando-o ao que dispõem a Constituição Brasileira e as Leis Federais nº 8080/90 e nº 8142/90. Essas áreas ainda se mantêm atreladas às características do modelo técnico-assistencial que antecedeu o SUS, ou mesmo espelhadas acriticamente em tecnologias internacionais utilizadas com graus variados de sucesso em seus próprios contextos, na maioria das vezes muito diversos da realidade brasileira, tanto em seus aspectos de diversidade histórica, social, política, demográfica e sanitária, quanto na própria configuração do sistema de saúde definido legalmente (FERLA et al., 2001).

A fragmentação presente nos Sistemas de Informação em Saúde espelha uma opção política voltada para impedir uma percepção globalizada das situações e escamotear as contradições existentes na sociedade. Ela é parte indivisível da história da organização institucional das ações de saúde e permanece como desafio no quadro da luta de afirmação e fortalecimento do SUS (MORAES, 1994, p. 24).

A identificação e denúncias de fracassos ao se adotarem sistemas de informação, assim como o baixo uso das informações começou a aparecer com frequência nas páginas da produção acadêmica. O enorme investimento realizado em tecnologia, por si só, logo se mostrou pouco eficaz para resolver as necessidades de informações das empresas. A tecnologia amplia as possibilidades destas no plano da informática e mesmo da gestão, mas não oferece todas as soluções (LINS, 2001).

Na maioria das vezes, o uso da informação em saúde está associado às tecnologias que dão suporte para sua produção, disseminação e veiculação. No entanto, a informação não deve ser considerada apenas como um instrumental sistêmico-funcional, mas também, como um processo de relações que permite analisar os ruídos no cotidiano dos serviços e nos processos de intervenção em saúde.

[...] operar neste campo de atividades como se ele fosse só captador e portador da lógica sistêmica e instrumental das práticas – sob a idéia de que os serviços de saúde funcionam como ‘máquinas cibernéticas’, a exemplo de um computador, que tem um hardware (estrutura), um modo fechado de operar (processo) e produz resultados bem definidos, e passíveis de serem apreendidos plenamente pela conformação de um sistema de informação baseado na exclusiva lógica destes indicadores de estrutura, processo e resultado em saúde – é negar a expressão vital e estratégica da informação como uma poderosa ferramenta que pode contribuir para os processos de intervenção institucional (MERHY et al., 1997, p. 124).

Nesse contexto, pode-se dizer que a informação em saúde constitui um instrumento estratégico de relações de poder e produção de saber, tanto em uma perspectiva intrínseca ao próprio complexo tecnológico e econômico de produção de informação, quanto, e fundamentalmente, como instrumento implícito aos processos de produção de conhecimentos sobre a saúde (MORAES, 1998).

3 INFORMAÇÃO EM SAÚDE: UM INSTRUMENTO PARA A TOMADA DE DECISÃO

Neste capítulo, será ressaltada a importância das informações para o processo de tomada de decisões em saúde, levando-se em consideração o contexto de implantação e implementação do SUS e a heterogeneidade das realidades locais.

3.1 Contexto histórico das transformações do setor saúde

Os princípios que nortearam os processos de Reforma da Saúde refletiram a nova ordem social estabelecida pela Sociedade do Conhecimento. A busca por uma maior participação da comunidade, a introdução de vários atores sociais no processo de gestão, a descentralização das decisões em nível municipal, a realização de orçamentos participativos e o intercâmbio de experiências e de recursos seriam princípios desse novo paradigma (CASTRO, 2003).

A área da saúde pública passou, historicamente, por sucessivos movimentos de transformação das práticas sanitárias em decorrência de mudanças nas articulações entre Estado e sociedade, caracterizadas por distintas respostas sociais às necessidades e aos problemas de saúde. Da Higiene, no século XVIII, à Medicina Social e ao Sanitarismo, após a Revolução Industrial, da Medicina Preventiva e Saúde Comunitária até os movimentos da Reforma do Setor Saúde, o campo da saúde foi transformado, em resposta aos contextos sociais, políticos e culturais vigentes. No Brasil, essas mudanças do setor saúde conduziram a um modelo de gestão compatível com as demandas sociais atuais, em que se privilegiam o exercício da cidadania e a participação de toda a sociedade (PAIM; ALMEIDA FILHO, 1998).

Nas décadas de 60 e 70, as políticas sociais brasileiras tiveram uma organização fragmentária, com diversos órgãos do poder público atuando autônoma e paralelamente; com as estratégias de proteção social planejadas somente para atingir grupos específicos de população; definidas pela tecnocracia estatal quase que exclusivamente a partir da lógica de *viabilidade econômica*; centralizadora, uma vez que tanto a definição das políticas quanto o

controle do financiamento estavam concentradas no governo federal (ALMEIDA; CHIORO; ZIONI, 2001).

Os serviços de saúde também estiveram submetidos a essa lógica e no final da década de 70, a exemplo das demais ações sociais do poder público, tiveram uma importante expansão de cobertura, produzida pela combinação do aumento da demanda, em decorrência dos efeitos da crise econômica, das pressões sociais e do mercado produtor de serviços. Essa expansão, entretanto, deu-se principalmente pela contratação de ações produzidas pela iniciativa privada, tendo sido muito pequeno o investimento nos serviços públicos de saúde, bem como em tecnologias de controle público sobre eles (ALMEIDA; CHIORO; ZIONI, 2001).

Na década de 80, o crescimento da mobilização social em torno dos direitos sociais e de saúde provocou uma série de mudanças institucionais. Foram implementadas, parcialmente, diversas estratégias do Movimento de Reforma Sanitária, produzindo algum grau de integração das ações e serviços ofertados pelas diversas instituições federais, estaduais e municipais, bem como a desconcentração da oferta das ações e serviços (MENDES; CARVALHO; MARQUES, 2001).

A diminuição progressiva dos gastos públicos com saúde e o crescente comprometimento desses recursos com o ressarcimento dos serviços privados, além dos níveis crescentes de corrupção, principalmente nestes serviços, consolidou um quadro de crise financeira e de legitimidade social que fortaleceu as propostas de mudança. Esse processo influenciou, fortemente, as resoluções da 8ª Conferência Nacional de Saúde em 1986 - foro histórico de negociações entre governo e diversos atores sociais – e a inclusão de temas específicos sobre saúde na Constituição Federal, promulgada em 1988 (MENDES; CARVALHO; MARQUES, 2001).

A partir da Constituição, foram desenvolvidos mecanismos que organizaram o conjunto desarticulado de ações e serviços e transformaram-nos num sistema, com direção única em cada esfera de governo. Assim, fica indicado o movimento de descentralização da gestão, sendo os municípios responsáveis, com a cooperação técnica e financeira dos Estados e da União, pela organização da base do sistema nacional de saúde (BRASIL, 1988).

A gestão é entendida, na definição legal, como a prerrogativa e a responsabilidade compartilhada que tem cada uma das esferas de governo de “[...] dirigir um sistema de saúde, mediante o exercício das funções de coordenação, articulação, negociação, planejamento, acompanhamento, controle, avaliação e auditoria” (BRASIL, 1997, p. 6).

No contexto da tradição política e administrativa centralizadora, a diretriz constitucional da descentralização da gestão envolve um processo de transformações institucionais, com “[...] redistribuição de poder e de recursos, redefinição de papéis das três esferas de governo, reorganização institucional, reformulação de práticas, estabelecimento de novas relações entre os níveis de governo e controle social” (BRASIL, 1993, p. 2).

A municipalização é parte de um processo de descentralização política, técnica e administrativa do sistema de saúde, no qual vai se conformando uma nova organização do processo de trabalho em saúde. Ela manifesta-se por uma:

[...] maior autonomia e poder decisório; organização e administração de recursos humanos; presença de maior número de profissionais da saúde e maior diversidade de categorias profissionais; a busca da integralidade da assistência; a presença da população nas decisões da saúde, desde as Comissões Locais, até os Conselhos Municipais de Saúde (ALMEIDA et al., 1994, p.279).

A municipalização não pode significar apenas a transferência de unidades e serviços para os municípios. Essa transferência deve ser acompanhada dos recursos correspondentes que permitam seu pleno e adequado funcionamento. A municipalização ultrapassa o simples repasse direto de recursos, implicando na gestão efetiva e no controle social, devendo ser um instrumento de democratização, garantindo-se o controle social do processo como estratégia fundamental para impulsionar toda a descentralização (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1992). A transferência dos recursos de poder para as instâncias mais próximas da população não é suficiente para garantir a ampliação dos espaços para o exercício dos direitos dos cidadãos (MISOCZKI, 1991).

Pode-se notar que o papel dos gestores foi modificado à medida que avançou o processo de descentralização expresso nas distintas normas operacionais do SUS.

Enfatiza-se, cada vez mais, que o gestor municipal deve ter autonomia no processo de gestão e, portanto, mais conhecimento da situação local e da necessidade de informação, que possa subsidiar o processo de tomada de decisão. Exige-se cada vez mais que o gestor municipal defina uma agenda de prioridades locais, estabeleça um plano de metas para atenção de saúde local, com alto grau de autonomia administrativa, embora deva respeitar as Agendas Nacional e Estaduais de Saúde. Exige-se também planejamento integrado, explorando ao máximo os recursos de cada município, rumo à territorialização das ações de saúde que transcendam os territórios municipais considerados individualmente (CASTRO, 2003).

Outro ponto importante da Constituição Brasileira é a democratização da saúde, entendida não somente como o resultado do acesso às ações assistenciais, mas como o resultado das condições de vida das pessoas.

Assim, além de oferecer ações e serviços de saúde, faz parte das atribuições dos governos, para responder ao direito das pessoas por saúde, a garantia de emprego e salário regular e suficiente, da terra para quem trabalha nela, de educação e cultura, de saneamento básico e proteção do meio ambiente, de habitação, de produção e acesso a alimentos e outros produtos e bens necessários. Enfim, pela melhoria no nível de vida das pessoas (BRASIL, 1988).

O ápice da democratização da saúde está na definição constitucional, regulamentada principalmente pela Lei Federal nº 8142/90, da “participação popular” no sistema de saúde. Essa participação tem a prerrogativa legal de avaliar e propor diretrizes para a política de saúde em cada esfera governamental, bem como deliberar e formular estratégias e controlar a execução das ações e serviços de saúde (BRASIL, 1990).

Dessa evolução histórica, nota-se que os processos de reforma do setor saúde introduziram mudanças significativas nas relações e funções em diferentes níveis do setor saúde. Novos atores públicos e privados, incluindo a comunidade, foram introduzidos no processo de tomada de decisão em saúde, com o objetivo de aumentar a equidade, a eficiência administrativa, a qualidade dos serviços, a descentralização de funções e a satisfação das necessidades de saúde da população.

3.2 Conformação dos sistemas de informação em saúde

Nesse amplo processo de mudanças, a área da informação e da informática tem importantes contribuições, principalmente no que se refere ao planejamento, à formulação, ao acompanhamento, à avaliação e à regulação do sistema de saúde, bem como no fortalecimento do controle social. Planejamento integrado, conhecimento das realidades locais, definição de metas e de prioridades e atendimento territorializado exigem acesso a informações organizadas sobre condições de saúde locais e a informações complementares como subsídios para a tomada de decisão (BRANCO, 2001).

Essa área já vem se constituindo há várias décadas, através do desenvolvimento dos sistemas de informação em saúde (SIS), tendo uma boa tradição no tratamento dos dados,

uma significativa quantidade de bancos de dados demográficos, epidemiológicos e de prestação de serviços e diversas agências de informação tanto no nível federal, quanto no estadual e municipal, porém a falta de clareza quanto à informação realmente necessária faz com que sejam coletados dados que não terão qualquer utilidade (BRANCO, 1996).

Os sistemas de informação em saúde são poderosas ferramentas analisadoras dos processos de produção dos serviços de saúde. E foram concebidos como um instrumento para o processo de tomada de decisões técnicas e/ou políticas e seus propósitos consistem na seleção de dados pertinentes e na transformação destes em informações para aqueles que planejam, financiam, provêem e avaliam os serviços de saúde. Esses sistemas devem, ainda, organizar a produção de informações de modo compatível com as distintas necessidades dos diferentes níveis de gestão e gerência do sistema de saúde (FERREIRA, 2001).

No entanto, o grande volume de dados e o baixo uso de informação em saúde pelos gestores ainda se expressa de muitas formas. De acordo com uma pesquisa realizada por Moraes (1994), em 80,6% dos sistemas de informação em saúde estudados, todos os dados coletados foram digitados sistematicamente, o que permitiria sua transformação em informações. Porém, isso não aconteceu, e apenas 10,7% deles utilizaram quase todas as variáveis coletadas. Além disso, em 33% dos sistemas analisados não existia compatibilização com as necessidades do processo decisório e 72,2% deles não se relacionavam com bases de dados 'externas' à saúde.

Outra questão relevante é a de que as informações disponíveis normalmente não são de fácil acesso aos gestores locais, e sua utilização é dificultada por incompatibilidades conceituais ou geográficas das diferentes bases de dados. Por vezes, até mesmo há desconhecimento do potencial de uso da informação como ferramenta para a gestão descentralizada (FERLA et al., 2001).

Para que a informação seja acessível é necessário facilitar não apenas o acesso operacional, como também sua assimilabilidade. Para tanto, é necessário haver convergência entre o contexto político, econômico, cultural e social, no qual se encontra inserido o interlocutor, e a informação, tanto em relação a seu conteúdo quanto à forma e as condições em que é apresentada. A divergência ou a ausência de mediação positiva entre esses elementos funcionarão como barreiras à acessibilidade, levando à recusa, ao descarte ou a não-utilização da informação (BRANCO, 2006, p. 47).

Diante do contexto, vale ressaltar que a preocupação com a abrangência e a acessibilidade da informação pôde ser observada a partir do relatório final da 9ª Conferência Nacional de Saúde, em 1992, onde pela primeira vez foram inseridas deliberações sobre

informação e comunicação. No relatório, essa preocupação foi expressada em seu sentido mais amplo, ou seja, o de tornar a informação assimilável para o cidadão comum, atestando o fato de que embora disponível, a informação em saúde não se encontrava acessível para possibilitar sua utilização como instrumento para ação social.

Essa inquietação estava assentada nos seguintes princípios:

O acesso à informação é fundamental para garantia da democratização e viabilização do SUS. O controle das atividades de saúde por parte da sociedade só é possível se houver acesso livre à informação de boa qualidade, apresentada de forma acessível a todos.

Deve haver a destinação, pelos estados e municípios, de recursos específicos para a área de informação devendo ser organizados bancos de dados acessíveis aos usuários do SUS.

Deve ser assegurada facilidade de acesso, em todos os níveis, às informações sócio-demográficas e epidemiológicas existentes nos grandes bancos de dados nacionais, mediante divulgação mais ampla e freqüente dos dados necessários para melhor diagnóstico, planejamento e avaliação das ações de saúde (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1992, p.38).

Percebe-se a pertinência desses princípios, uma vez que, no Brasil, historicamente, a produção e a utilização da informação em saúde quase sempre foram realizadas pelos governos federal ou estadual, sem participação local, caracterizando a ótica centralizadora de atuação do Estado, que favorece, no processo de descentralização, a convivência harmônica do autoritarismo burocrático com uma visão tecnocrática, que prioriza projetos de governo em detrimento da racionalidade do Estado (FERLA et al., 2001).

A aparente desordenação dos SIS não é ocasional ou devido à incompetência técnica, mas sim, reflexo da lógica condutora da dinâmica de funcionamento do Estado e de seu processo decisório, que tende a ocultar as contradições e desigualdades sociais, respondendo às crises e problemas colocados pela sociedade de forma atomizada, pontual e reativa. (MORAES, 1994).

Segundo Campos (1998), os sistemas de informação têm se especializado progressivamente e se organizado de modo estanque, com separação entre as esferas responsáveis pelo planejamento e intervenção. As dificuldades encontradas em operacionalizar propostas que tenham uma perspectiva integral, unificada e descentralizada, advêm da própria história de organização institucional das ações de saúde, fortemente dicotomizada em medicina previdenciária e saúde pública (MORAES, 1994).

“O processo de descentralização não deve se restringir a ações e serviços de saúde, mas contemplar também a descentralização da informação, elemento imprescindível à busca

de maior autonomia municipal” (BRANCO, 2001, p. 165), de modo a garantir aos gestores do SUS das três esferas, os níveis de informação necessários, suficientes e acessíveis para o planejamento e tomada de decisões para as ações de saúde.

Na tentativa de explicar a forma centralizada de produção das informações em saúde, Almeida (1998) aponta algumas razões, tais como, a forte centralização política, deflagrada no início dos anos 60, advinda do golpe militar, conjuntamente com a estratégia de centralização das informações para a padronização e melhoria da qualidade das estatísticas disponíveis no país. Além destas, havia a limitação tecnológica da informática - baseada nos “mainframes” na época da criação dos sistemas de informação, o que propiciava uma forte centralização na produção dos dados. E ainda havia a insuficiência de recursos humanos disponíveis para a gestão e produção das informações.

Mesmo determinando uma estrutura por princípio descentralizada, nota-se que o SUS, na prática, permanece preso às estruturas de Estado tradicionais, verticalizadas e estabelecidas sobre uma área geográfica definida e com capacidade de decisão subordinada às estruturas políticas estatais e não devidamente adaptadas às condições e demandas locais (RIBEIRO, 1997).

Em muitos casos, o registro de dados continua baseado nas informações solicitadas pelos órgãos estadual/federal, para efeito de faturamento e pagamento, sendo que ainda são raras as experiências das secretarias de saúde que conseguiram avançar um pouco, ampliando os seus registros de acordo com as necessidades dinâmicas e específicas, da clientela e do município (TASCA; GRECO; BARTOLO, 1994).

Geralmente, as informações e a periodicidade estão estruturadas de acordo com o que é solicitado pelos níveis centrais, prevalecendo os registros de produção, uma vez que atendem a uma necessidade precípua de financiamento (SIMÕES; FORSTER; ROCHA, 1993).

Dessa maneira, nota-se que

a mera transposição de sistemas informacionais concebidos no plano federal para o âmbito estadual ou local, como ocorreu com os sistemas de mortalidade e nascidos vivos, não implica descentralização da informação. Trata-se, a rigor, de desconcentração da digitação, do processamento e do acesso aos dados (BRANCO, 1996, p. 268).

Vale ressaltar que o sistema de informação só adquire sentido, na medida em que os dados “acumulados” sejam trabalhados ao nível local, efetivando-se a possibilidade de

construção de alternativas de intervenção dentro das diferentes realidades de saúde que se colocam no espaço dos municípios.

O município deve assumir um papel bem mais amplo do que o de mero coletor de dados. Espera-se que ele seja capaz de produzir, organizar e coordenar a informação em saúde de sua região. [...] Embora as atribuições municipais definidas legalmente apresentem uma abrangência e complexidade que ultrapassam a atual capacidade técnica, administrativa e institucional de grande número de municípios brasileiros, o envolvimento destes com a produção, processamento e análise da informação tenderia a melhorar, em muito, a qualidade e confiabilidade dos dados, além gerar ganhos, no que diz respeito, à qualidade da prestação de serviços e à capacidade de auto-avaliação do nível local, bem como na facilitação das funções de planejamento, programação, acompanhamento e avaliação (BRANCO, 2001, p. 166 - 167).

Almeida (1998) destaca algumas vantagens da produção descentralizada de informações, tais como: o aprimoramento da qualidade das informações e o maior uso destas para a definição de prioridades locais. Isso acabaria por gerar uma espécie de círculo virtuoso, pois a melhoria da qualidade da informação está intrinsecamente ligada à sua utilização, que no nível local assume potencialidades múltiplas como a definição de prioridades locais, vigilância à saúde, além do próprio monitoramento da captação e da qualidade da informação.

Nesse contexto, observa-se a necessidade de desenvolver mecanismos que possibilitem aos usuários dos serviços de saúde e de seus representantes nos Conselhos, bem como aos próprios trabalhadores em saúde, apropriarem-se do conteúdo das informações já disponíveis, de modo a que possam exercer melhor sua representação e sua cidadania (ALMEIDA, 1995).

Todavia, a tradição de substituir a discussão das necessidades da gestão na área da informação e informática em saúde às possibilidades das novas tecnologias desenvolvidas, progressivamente mais sofisticadas, contribuiu para a cultura restrita do uso sistemático de informações. Colocada nesse contexto, a área da informação e informática em saúde, muitas vezes, torna a gestão refém de seus conhecimentos, ao contrário de fortalecê-la com produtos e serviços acessíveis e com qualidade (MORAES, 1994; MOREIRA, 1995).

Entretanto, percebe-se que o uso da tecnologia da informação vem colaborando para que a informação esteja disponível no momento em que é necessária. A tecnologia exerce um papel essencial tanto na comunicação e armazenamento dos dados, das informações e dos conhecimentos, como na integração dos tomadores de decisão (AMARAL, 2002).

A troca de informações e de conhecimentos e sua qualidade e rapidez estão no coração do sucesso das organizações. Portanto, quanto maior a capacidade das tecnologias da informação e da comunicação, maior a capacidade de inter-relacionamentos e a capacidade de

aprender e lucrar com o compartilhamento da informação e do conhecimento (JOHNSON, 1997).

As atividades desenvolvidas por instituições como a Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (ABRASCO) e o Centro Nacional de Epidemiologia da Fundação Nacional de Saúde (CENEPI), bem como a criação da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) para padronizar, documentar e compatibilizar os sistemas de informação em saúde podem ter efeito propulsor para os usos múltiplos desses sistemas (ALMEIDA, 1998). A autora considera fundamental a participação dos municípios nesse processo, bem como a capacitação de recursos humanos.

Moraes (1994) também destaca a pertinência dos municípios no processo de superação da tendência histórica de centralização e fragmentação institucional das ações. Afirma, ainda, que isso constitui um dos desafios implícitos “ao projeto do Sistema Único de Saúde, sob pena de este não ultrapassar o âmbito de pequenas reformas administrativas e racionalizadoras do arcabouço institucional na rede de serviços” (MORAES, 1994, p.15).

Diante desse contexto e com a intenção de romper com a lógica fragmentada com que se organizavam as informações em saúde nos diversos níveis do SUS, em 1994, os participantes da oficina intitulada “Uso e disseminação de informação em saúde – subsídios para elaboração de uma política de informações em saúde para o SUS” contextualizaram e analisaram a informação em saúde, estabelecendo como objetivos:

- a) Identificar a necessidade de informação e sua organização para a gestão descentralizadora;
- b) Apresentar e discutir os sistemas de informação e controle de unidades e sistemas locais;
- c) Discutir atribuições de cada nível de governo, visando à interligação e compatibilização entre os sistemas de informação (BRASIL, 1994, p.3).

Durante a oficina, os participantes consideraram a existência do sistema de informação como base para um gerenciamento eficaz, concluíram que os municípios deveriam ser incentivados pelos níveis federal e estadual a utilizarem informações compatibilizadas com os sistemas nacionais e propuseram a criação de políticas de apoio e cooperação técnica em informação, que considerassem a diversidade das realidades das instâncias governamentais descentralizadas (BRASIL, 1994).

As informações para a gestão necessitam ser amplamente disseminadas não apenas para os gestores, mas também para os integrantes dos conselhos e a comunidade em geral, para que possam ser utilizadas eficientemente. Nesse sentido, a 10ª Conferência Nacional de

Saúde propôs que fossem utilizados meios de divulgação criativos, ágeis e eficientes para acesso a informações em saúde e que fossem aperfeiçoados os mecanismos de gestão e integração do SUS. No relatório dessa conferência, no capítulo que trata da ‘Política Nacional de Informação, Educação e Comunicação em Saúde’, dentro do tema da ‘Gestão e Organização dos Serviços de Saúde’, foi proposto que:

Os gestores do SUS devem estimular, apoiar e promover estudos e pesquisas sobre assuntos e temas de interesse social na área da saúde, divulgando-os amplamente aos usuários, com a finalidade de favorecer o pleno desenvolvimento do SUS. Entre estes:

1. pesquisas sobre a satisfação dos usuários do SUS com o atendimento recebido, com o acompanhamento dos respectivos Conselhos de Saúde;
2. pesquisas que analisem a efetividade das práticas populares alternativas em saúde (fitoterapia, alimentação alternativa, etc.), com o apoio das agências oficiais de fomento à pesquisa e realizadas em parceria com Universidades Públicas;
3. análise e acompanhamento das informações em Saúde fornecidas à sociedade, para garantir sua fidedignidade e qualidade (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1996, p.28 - 29).

Já na 11ª Conferência Nacional de Saúde, as proposições com relação à produção, à organização e ao uso das informações para a gestão, apontaram, entre outras, para a necessidade de:

- garantir a produção de informações qualificadas sobre as condições sanitárias e de vigilância epidemiológica, incluindo as condições sociais, culturais e econômicas, que podem dar a dimensão social da saúde da população, visando ações governamentais e da sociedade;
- implementar mudança cultural e ações que superem as resistências ao uso das informações e tecnologias mais avançadas na gestão da saúde;
- democratizar os dados monopolizados pelo Ministério da Saúde, secretarias municipais e estaduais, possibilitando análises situacionais adequadas, planejamento, execução e controle social em saúde;
- transformar os bancos de dados existentes em informações, para que as pessoas possam avaliar e acompanhar o desenvolvimento das ações (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2000, p.169).

A transformação do espaço de gestão proposto pelo SUS em um espaço de decisão deve conduzir ao estabelecimento de novos dados a serem coletados, de novos vínculos entre bases de dados existentes, de novos critérios e definições de todo o processo da informação em saúde. A 11ª Conferência Nacional de Saúde propôs a criação de um foro para padronização de vocabulário, conteúdo e trocas eletrônicas de dados a serem implementados em todos os sistemas de informação em saúde, com a participação de sociedades científicas, instituições de pesquisa, prestadores de serviços, conselhos profissionais e Governo (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2000).

Outra discussão importante aconteceu em 2000, durante a oficina “Informações para a Gestão do SUS: necessidades e perspectivas”, realizada no âmbito do VI Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva. O objetivo da oficina foi de elaborar uma “Agenda” com propostas para potencializar o uso das informações pelos gestores, nos diversos níveis do SUS, na perspectiva da construção de uma Política Nacional de Informações em Saúde para o país. Diante da constatação de que o processo de gestão da saúde permanece se dando de forma pouco embasada com a realidade apontada pelas informações em saúde existentes, houve a proposta de que fossem estabelecidos mecanismos onde a população usuária do SUS, os técnicos e os gestores tivessem espaço para expressar suas questões ou perguntas em torno das informações relacionadas à vida, doença e morte dos brasileiros, a partir das suas atribuições e seus papéis nos diferentes níveis e espaços de gestão do SUS (CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 2000).

É preciso que sejam abertos novos espaços de interlocução e participação, principalmente da população em geral, que tradicionalmente esteve afastada dos espaços onde são tomadas as decisões sobre as informações, mas, também para os técnicos e gestores das diferentes esferas, principalmente municipal e estadual, dada a histórica centralização das ações de governo, que vem paulatinamente sendo superada a partir da implementação do SUS (CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 2000, p.53).

No Brasil, o ano de 2003 foi marcante para o debate e a fundamentação de uma proposta de Política Nacional de Informação e Informática em Saúde. Integrado à construção da agenda estratégica do governo federal, o Ministério da Saúde definiu elaboração da Política de Informação e Informática em saúde como um de seus objetivos setoriais prioritários. Esta definição está em sintonia com o contexto internacional, que vem destacando a relevância de políticas e estratégias setoriais de comunicação e informação em saúde, diante de suas possibilidades de geração de novos processos e produtos, e de mudanças nos modelos institucionais de gestão (BRENDER; NOHR; MACNAIR, 2000; RIGBY, 1999; MORRIS et al., 2002).

Em dezembro de 2003, a 12.^a Conferência Nacional de Saúde deliberou em favor da elaboração e implementação de políticas articuladas de informação, comunicação, educação permanente e popular em saúde, para as três esferas de governo, garantindo maior visibilidade das diretrizes do SUS, da política de saúde, ações e utilização de recursos, visando a ampliar a participação e o controle social e atender às demandas e expectativas sociais. Essas políticas deverão ser delineadas de modo a reforçar a democratização da informação e da comunicação, em todos os aspectos; e garantir a compatibilização, interface e modernização dos sistemas de

informação do SUS e o aperfeiçoamento da integração e articulação com os sistemas e bases de dados de interesse para a saúde (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2003).

Essa deliberação reforça as decisões da 11.^a Conferência Nacional de Saúde que também havia situado a comunicação, a educação e a informação como componentes essenciais para se alcançar a equidade, a qualidade e a humanização dos serviços de saúde e fortalecer o controle social no âmbito do SUS. Suas deliberações indicam a necessidade de identificação, aprimoramento e formação de redes de informação e comunicação entre sociedade e governos.

A diretriz constitucional de controle social faz com que seja necessária uma nova lógica para organizar os sistemas de informação, não mais considerando como critério único, as necessidades administrativas e gerenciais das instituições federais, mas principalmente como o desafio de instituir uma nova cultura em saúde e, mais ainda, como uma contribuição essencial para a democratização da sociedade. A necessidade que se apresenta é de efetivar uma política e um sistema nacional de informação e informática em saúde, reorientando o atual enfoque de sistemas federais, estaduais e municipais paralelos, concorrentes, ineficientes e expoliadores do escasso recurso público para a área (FERLA et al.,2001).

Torna-se fundamental, como já vem sendo apontado por instituições de ensino e pesquisa, associações de gestores, instâncias do controle social e associações científicas, que o Ministério da Saúde construa, por meio de um processo participativo, uma Política de Informação e Informática em Saúde que conduza o processo de informatização do trabalho de saúde, tanto nos cuidados individuais quanto nas ações de saúde coletiva, de forma a obter os ganhos de eficiência e qualidade permitidos pela tecnologia, gerando automaticamente os registros eletrônicos em que serão baseados os sistemas de informação de âmbito nacional, resultando pois, em informação de maior confiabilidade para a gestão, a geração de conhecimento e o controle social (VASCONCELLOS; MORAES; CAVALCANTE, 2002).

3.3 O processo de tomada de decisão

Observa-se que no processo de construção e gestão do campo da saúde, conforme os princípios e conceitos do SUS, a informação em saúde pode ser considerada um instrumento importante para a tomada de decisão e um facilitador para seus agentes conhecerem e intervirem na produção e utilização de mais informações, que dizem respeito não apenas à

situação de saúde das pessoas, mas também ao meio físico, e aos relativos às questões sociais, econômicas e culturais da população. No entanto, a utilização de informações no processo decisório, dadas as condições materiais, históricas, existentes no setor público de saúde, ainda não logrou maiores progressos.

O processo decisório pode ser entendido como um conjunto de elementos, entre os quais se destaca o conhecimento sobre a realidade que se deseja modificar. Esse conhecimento não significa, obviamente, a simples disponibilidade de informação, mas uma avaliação da situação em saúde. Pressupõe a definição de alternativas de ação em uma escala de prioridades, formuladas de acordo com os critérios que se estabeleçam para o cumprimento dos objetivos da gestão (BIO, 1985).

Geralmente, a organização defronta-se com uma variedade de problemas em diferentes graus de complexidade. Estes podem ser classificados em estruturados e não estruturados, de acordo com o grau de conhecimento que se possui em relação as suas principais variáveis (estado de natureza, ações e conseqüências possíveis) (CHIAVENATO, 2000).

Diferentes problemas exigem diferentes tipos de decisão. Daí, as decisões podem se dividir em: decisão programada e decisão não programada. Decisões programadas são aquelas que já foram planejadas ou são decisões rotineiras que já têm um protocolo. As decisões não programadas ou a programar são pouco estruturadas ou não estruturadas, com imprevistos, de natureza complexa, de modo que não existem protocolos, programas ou métodos predeterminados para aplicá-la ou executá-la (CHIAVENATO, 1999).

De acordo com a abordagem mais simplista para a solução de problemas, o pensamento linear, cada problema tem uma solução única, que afetará apenas a área do problema e não o restante da organização e que, uma vez implementada, permanecerá válida e deverá ser avaliada apenas em termos de quão bem resolve o problema. Nesta abordagem os problemas são visto como discretos, singulares e únicos (ANDRADE, 1997).

A fim de poder romper com o pensamento linear, que impede a percepção da realidade dinâmica, surge o pensamento sistêmico onde uma ação pode produzir efeitos diferentes a longo e a curto prazo. De acordo com este pensamento, os problemas são complexos, têm mais de uma causa e mais de uma solução, e estão inter - relacionados com o restante da organização. O processo de seleção de soluções visto pelo pensamento sistêmico caracteriza uma avaliação dos efeitos de qualquer solução na organização com um todo, não apenas na área aonde aconteceu o problema (ANDRADE, 1997).

O processo decisório não é ordenado com início, meio e fim definidos, ao contrário, é complexo e contingencial, pois depende do ambiente em que se processa e dos fatores que o

influenciam. Ainda pode ser composto por várias etapas, às quais, mesmo não sendo cumpridas dentro de uma ordem rígida, exigem certa ordenação para que a eficácia e a racionalidade da decisão não sejam comprometidas. Dessa forma, não existe um único método ou normas aplicáveis a todas as situações decisórias (LEITÃO, 1993).

Os modelos decisórios não permitem visualizar a complexidade dos problemas por terem uma estrutura linear em um fenômeno que nem sempre é linear como demonstrada nos modelos normativos (LEITÃO, 1993).

A tomada de decisão envolve vários atores com interesses diferentes e que agem politicamente, nem sempre de forma racional, em busca não da melhor decisão, mas da decisão mais satisfatória (PELLEGRINI FILHO, 2000). Porém para Motta (1996, p.43), os dirigentes devem conhecer as dimensões formais e previsíveis do processo organizacional, tais como:

[...] As formas de divisão e especialização do trabalho, bem como de distribuição do poder e autoridade para melhor utilizar recursos hierárquicos e de poder; a maneira de captar, processar e analisar informações externas e internas para melhor agir na formulação de políticas de estratégias organizacionais e na formulação de problemas; as alternativas de definição de processos sequenciais independentes que o levem ao alcance de resultados, para poder atuar na coordenação e no controle; as formas comportamentais humanas – individuais e grupais – que se estabelecem em uma organização de trabalho, para saber que ações gerenciais produzem respostas comportamentais mais adequadas (MOTTA, 1996, p.43).

No processo de trabalho, a tomada de decisão é considerada a função que caracteriza o desempenho da gerência. Independentemente do aspecto da decisão, esta atitude deve ser fruto de um processo sistematizado, que envolve o estudo do problema a partir de um levantamento de dados, produção de informação, estabelecimento de propostas de soluções, escolha da decisão, viabilização e implementação da decisão e análise dos resultados obtidos (GUIMARÃES; ÉVORA, 2004).

Atualmente, as organizações são vistas como sistemas sociais, que necessitam do perfeito funcionamento dos subsistemas humano/social, administrativo/ estrutural, informativo/ decisório e econômico/tecnológico para obterem os resultados desejados. Considerando a inter-relação entre os subsistemas, ser gerente em uma organização moderna significa estar capacitado para produzir, implementar, inovar e integrar (LUSTOSA, 2001).

Os dirigentes precisam ter capacidade intelectual, interpessoal e de adaptação que permita enfrentar um ambiente complexo, variável e cheio de limitações. A capacidade intelectual inclui a capacidade de identificar e analisar problemas de sua organização. Significa ser capaz de entender de forma satisfatória o funcionamento de uma organização

profissional, o processo de produção de serviços de saúde, a rede de relações de sua organização com o ambiente e as necessidades da comunidade. A capacidade de adaptação permite o ajustamento das suas decisões e ações em um contexto particular, de modo que problemas inéditos possam ser resolvidos (DUSSAULT, 1992).

Ao analisar as funções gerenciais, Mintzberg (1989), propôs três papéis principais a serem desempenhados pelos gerentes: papel interpessoal (relações interpessoais) – o gerente atua como representante da organização, líder e agente de ligação, interagindo com as pessoas e influenciando subordinados; papel informacional (processamento da informação) – Como resultado dos contatos interpessoais na organização e fora dela, o gerente representa o centro do sistema de informação da organização, desempenhando a função de monitor, difusor e porta-voz; papel decisório (tomada de decisão) – O processamento da informação subsidia os papéis decisórios, que têm por base uma ação empreendedora de conciliação, de alocação de recursos e de negociação.

3.4 A informação no processo decisório

O gestor moderno deve tomar decisões rápidas, sempre apoiado em informação fidedigna e atualizada. Dessa forma, torna-se importante, no processo decisório, conhecer e determinar a origem da informação, pois se observa que o exercício da gerência é um processo de tomada de decisão contínua das ações que se sustentam na informação.

A tomada de decisão depende de um processo de escolha adequado, baseado em informações pertinentes que possibilitem a identificação e análise do problema; o estabelecimento, análise e comparação de soluções alternativas, através do levantamento das vantagens e desvantagens de cada alternativa, bem como da avaliação de cada uma delas quanto ao grau de eficiência, eficácia e efetividade no processo; a implantação da alternativa selecionada, incluindo o devido treinamento das pessoas envolvidas; o controle e avaliação, com base em critérios estabelecidos pela instituição (BRANCO, 2001, p. 168).

A tomada de decisão apresenta como elementos fundamentais, a informação, a preferência do decisor e a intuição. O primeiro elemento se justifica porque o conhecimento necessário à decisão/avaliação apenas se torna disponível através de informações. O segundo porque as decisões não são apenas baseadas em informações fornecidas por terceiros, mas, especialmente a partir das experiências passadas e preferências do decisor. E o terceiro,

derivado parcialmente dos ingredientes já citados, somado à “ação do lado criativo da mente”, pelo fato da intuição consistir numa qualidade essencial aos bons decisores. (SANCHES, 1997).

Embora a utilidade das informações no processo de tomada de decisão seja inquestionável, o acesso a elas não consiste em garantia do acerto e correção das decisões, à medida que as informações são o reflexo das “[...] concepções, valores e intenções [...]” daquele que as está utilizando (FERREIRA, 2001, p.1). Outro fator que ultrapassa a discussão sobre acesso às informações, é a formulação correta de questões capazes de definir a produção das informações necessárias para conhecer, avaliar e decidir como agir numa determinada situação (FERREIRA, 2001).

Em síntese, a qualidade da decisão/avaliação depende da qualidade das informações disponíveis, da capacidade do decisor em interpretá-las corretamente e de sua experiência para combiná-las adequadamente de acordo com a situação que requer a decisão e ao contexto em que ocasionará efeitos (SANCHES, 1997).

Ao abordar o uso estratégico da informação, Choo; Rocha (2003, p.27), salienta que a “informação é também vista como um componente intrínseco de quase tudo que uma organização faz”, e destaca três “arenas” distintas onde o uso da informação desempenha um papel estratégico: na primeira (interpretação do sentido), a organização usa a informação para dar sentido às mudanças do ambiente externo. “Uma tarefa crucial da administração é distinguir as mudanças mais significativas, interpretá-las e criar respostas adequadas para elas”; a segunda arena (criação do conhecimento) é aquela em que a organização cria, organiza e processa a informação de modo a gerar novos conhecimentos por meio do aprendizado e a terceira (tomada de decisão) é aquela em que as organizações buscam e avaliam informações de modo a tomar decisões importantes.

Por meio da figura 1 se pode observar que as informações se originam de ambientes externos e internos. A informação interna é gerada pelas áreas funcionais e a externa vem de fontes como a Internet, jornais, relatórios governamentais, dentre outros. Dado o grande volume de informação disponível, é preciso esquadrihar ambiente e as fontes de dados para encontrar informação relevante. A informação coletada é então avaliada segundo sua importância e, sempre que adequado, ela é canalizada para uma análise qualitativa e quantitativa, que é basicamente uma interpretação da informação. Então o gerente decide se ali existe um problema. Se for decidido que ali existe um problema, tal problema é então transferido para a fase 2. Nesta fase avaliam-se outras opções de soluções e se possível escolher uma delas.

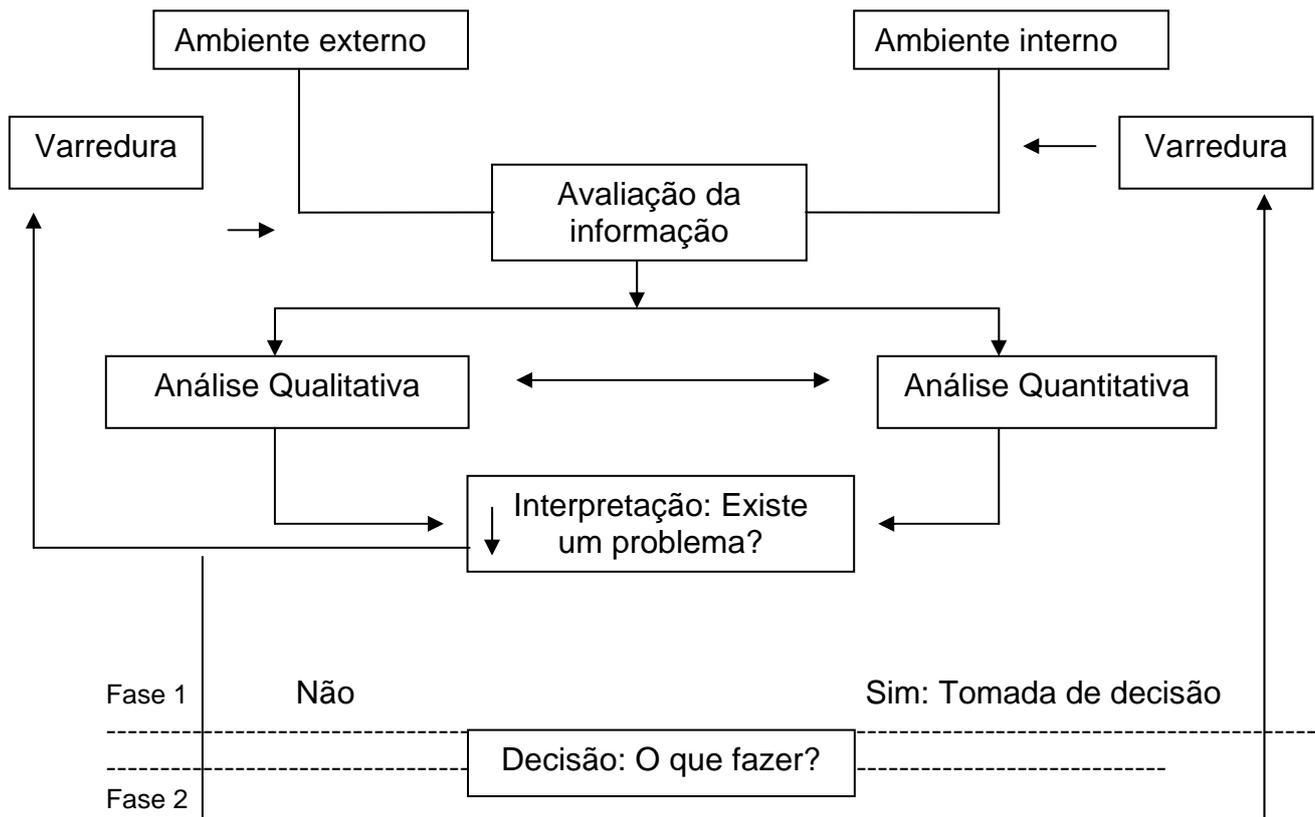


Figura 1: As duas fases do papel de decisão do gerente e o fluxo de informação dentro do processo.

Fonte: Turban; Mc Lean; Wetherbe, (2004).

As informações e os conhecimentos devem circular interna e externamente na organização por meio de um eficiente sistema de comunicação, envolvendo a instalação e uma infra - estrutura tecnológica adequada. Só assim a organização disporá de dados, informações e conhecimentos de qualidade e em tempo hábil para dar suporte à tomada de decisão (ANGELONI, 2003). Dessa forma, para atingir objetivos é essencial o planejamento e organização correta, detalhada e fundamentada em pesquisas de variáveis dos meios externo e interno que forneçam informações confiáveis para a tomada de decisão (BITTAR, 1996).

Para estabelecer a estratégia mais adequada ao alcance dos objetivos fixados pela organização existem diferentes níveis de tomada de decisão, os quais vão mobilizar o máximo de recursos para a concretização dos seus objetivos (CHIAVENATO, 2000):

- a) As **decisões estratégicas** são tomadas no âmbito institucional. Consiste nas relações entre a organização e o ambiente; direcionam o comportamento da empresa; visam potencializar os produtos e serviços da organização, otimizando o retorno sobre o investimento;

- b) As **decisões táticas (administrativas)** são tomadas no âmbito intermediário, relacionadas com a estrutura e configuração organizacional da empresa, com a alocação e distribuição de recursos. Essas decisões são mais específicas e concretas do que decisões estratégicas e mais voltadas para a ação;
- c) As **decisões operacionais** são tomadas no nível mais baixo da estrutura organizacional, no campo da supervisão ou operacional de uma empresa, e se referem ao curso de operações diárias. Essas decisões determinam a maneira como as operações devem ser conduzidas e referem-se à maneira mais eficiente e eficaz de realizar as metas estabelecidas no nível médio.

Ao analisar os ingredientes básicos dos processos decisórios e da importância das informações subsidiarem a tomada de decisão nos referidos processos, Sanches (1997), salienta a forma com que a informação deve ser trabalhada nos diferentes níveis gerenciais (operacional, tático ou estratégico) e explica que os sistemas de informação gerencial são descritos como possuindo uma estrutura piramidal integrada por três segmentos:

[...] o segmento inferior, abrangendo os dados relativos às transações operacionais da organização (ligados às decisões relativas ao dia-a-dia); o segmento intermediário, integrado pelos sistemas de apoio ao planejamento e às decisões de caráter tático e o segmento superior, composto pelos sistemas gerenciais de apoio à formulação de políticas, planos e decisões de caráter estratégico [...] (SANCHES, 1997, p.72).

Os diferentes níveis administrativos necessitam de informação com diferentes características para tomada de decisão. Desse modo, os gerentes do nível estratégico, geralmente, precisam de informações resumidas, apresentadas sob a forma de quadros, tabelas ou gráficos. Como esses gerentes tomam decisões mais abrangentes, precisam conhecer o contexto no qual a organização está inserida. Os gerentes operacionais necessitam primordialmente de informações internas, detalhadas, precisas e atuais. Essas informações são periódicas, tendo muitas vezes, datas estabelecidas para sua divulgação. Os gerentes do nível tático precisam de informações com características que se situam entre as informações necessárias aos gerentes do nível operacional e aos gerentes do nível estratégico (FREITAS; KLADIS, 1995).

Quanto maior a complexidade das organizações, maior é a importância das informações sem “ruídos” em seus níveis estratégico, tático e operacional (FREITAS et al., 1997). Com isto, a organização deve construir sistemas de informações que permitam uma racional transformação dos dados em informações e conhecimentos, subsidiando o processo

de tomada de decisão para, desta forma, contribuir para um melhor desenvolvimento do processo decisório (BIO, 1996).

Geralmente as informações necessárias para melhorar a tomada de decisão são buscadas fora do setor que as necessita, isto é, a maioria das informações necessárias para melhorar a tomada de decisão funcional é gerada fora da função. Desta forma, dividir informações dentro da organização é importante para melhorar a produtividade. Quando uma organização aprende a dividir informações entre os setores, os funcionários serão dotados de empowerment¹ para tomar decisões mais acertadas e mais fundamentadas (WETHERBE, 1991).

A tomada de decisão nas organizações vai exigir cada vez mais trabalhos em equipe e maior participação das pessoas. O trabalho em equipe coloca em evidência os procedimentos de diálogo baseados na idéia de que, em uma organização, a comunicação deve ser estimulada visando ao estabelecimento de um pensamento comum (ANGELONI, 1992).

Diante da impossibilidade de uma pessoa deter todas as informações e conhecimentos organizacionais e considerando que nem sempre estas informações e conhecimentos estão explicitados e disponíveis, a tomada de decisão em equipe é uma forma a ser utilizada para superar as barreiras das informações e conhecimentos parciais (ANGELONI, 2003).

Ao analisar quais os tipos de informação utilizados para tomada de decisão, Leitão (1993), através dos seus estudos, mostra que os decisores comumente trabalham com informações parciais e informais.

Watson, Houdeshel e Rainer (1997) afirmam que a informação informal realça o entendimento de eventos passados, atuais e futuros, freqüentemente adicionando valor aos dados atuais. Sua acurácia e utilidade são avaliadas pelo indivíduo e dependem do tempo, da fonte de informação e de quão bem a informação está à altura de seu entendimento.

Salientam ainda, que os sistemas de informação tradicionalmente são providos de informações formais e que os executivos não querem ser acusados de tomar decisões baseadas em informações informais, mas, na realidade, muitas das suas decisões são baseadas neste tipo de informação (WATSON; HOUDESHSEL; RAINER, 1997).

Assim, torna-se difícil avaliar que informação é necessária ao decisor, bem como atribuir o seu valor em termos de contribuição para decisões mais acertadas. A maneira como a informação torna-se disponível para o decisor pode indicar o que é útil ou não. Os gerentes

¹ Empowerment significa a descentralização de poderes pelos vários níveis hierárquicos da empresa, o que se traduz em incentivos para a tomada de iniciativas em benefício da empresa como um todo.

tendem a ser inundados com relatórios, cujo conteúdo pode ser trivial, não sendo realmente relevante às decisões que devem ser tomadas. Para ser útil, a informação deve ser compreendida e absorvida pelo decisor (BORGES, 1995).

Como processadores de informação, os tomadores de decisão atuam limitados pelo volume, pela qualidade de dados disponíveis, por sua habilidade para acessá-los e por sua capacidade de analisá-los. O sucesso de um gerente pode ser medido pela qualidade e quantidade de suas decisões, que vão depender de sua eficiência na utilização de informações. A chave para o sucesso é obter informações úteis e exatas disponíveis no momento certo (BORGES, 1995).

Vê-se que no exercício da função gerencial, a ênfase deve ser dada à informação. Porém, o setor público brasileiro caracteriza-se pela profusão de níveis organizacionais, além de uma grande diversidade de estilos gerenciais, pela superposição de atribuições e por uma forte tendência a centralizar em poucos pólos os encargos de acompanhamento e avaliação da execução e de assessoramento às decisões de natureza estratégica (SANCHES, 1997).

Por outro lado, a atribuição gerencial é freqüentemente exercida sob um considerável grau de improviso, com gestores apresentando aproximação insuficiente em relação aos sistemas de informações gerenciais, o que causa diversas dificuldades no processo decisório e na obtenção de resultados (BRANCO, 2001).

Estes aspectos são críticos o suficiente “para que se entendam as razões das dificuldades que cercam o desenvolvimento e a implantação de sistemas de informação de múltiplo uso nas organizações públicas” (SANCHES, 1997, p.73). A permanência destes sistemas depende, igualmente, de sua capacidade de atender oportunamente às necessidades do decisor ou de tornar disponível o instrumental que lhe permita obter, de maneira ágil e direta, as informações relevantes e confiáveis de que necessita para decidir.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho do Estudo

A estratégia de pesquisa condizente com o objeto deste estudo foi delineada como um estudo qualitativo, descritivo, de caráter analítico, que utilizou como técnica de pesquisa a revisão sistemática do tipo metanálise qualitativa. A opção por executar a revisão sistemática da literatura ocorreu para que se pudesse identificar a documentação da forma mais abrangente possível.

A revisão sistemática é um tipo de investigação científica que tem por objetivo reunir, avaliar criticamente e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários (COOK; MULROW; HAYNES, 1997). Estando formulada a questão a que se quer responder, deve-se fazer uma busca abrangente da literatura, no intuito de incluir todos os estudos relevantes para responder à pergunta que ocasionou a revisão.

Como em qualquer forma de investigação científica, procura-se evitar os vieses que possam levar a conclusões errôneas. Por isso há a preocupação em incluir o máximo possível de estudos, depois de análise cuidadosa da qualidade destes e da verificação da possibilidade de combiná-los, observando suas semelhanças e diferenças (homogeneidade/heterogeneidade) em diversos níveis. De acordo com a qualidade e a homogeneidade dos estudos primários, será ou não possível elaborar uma síntese quantitativa. Em caso positivo, tem-se uma revisão sistemática com metanálise, do contrário se tem uma revisão sistemática qualitativa (ALDERSON; GREEN; HIGGINS, 2004; DIXON-WOODS et al., 2005).

De acordo com a primeira definição formal na literatura científica, metanálise é “a análise estatística de uma coleção de resultados de estudos individuais, com o objetivo de integrar os resultados” (GLASS, p.4, 1976). Com o passar dos anos o termo metanálise adquiriu muitas possibilidades de definição na literatura. Com muita frequência, o termo aparece significando uma revisão completa, incluindo busca na literatura, extração de dados e combinação dos dados quantitativos; outras vezes é restringido à descrição da síntese quantitativa de diferentes estudos dentro de uma revisão (SUTTON; ABRAMS; JONES 2001). Há autores que descrevem metanálise como uma revisão sistemática quantitativa (LAU; IOANNIDIS; SCHIMID, 1997), e outros, mais especificamente, como a combinação estatística de pelo menos dois estudos, para produzir uma estimativa única de magnitude (de

efeitos de uma intervenção terapêutica sob investigação, por exemplo) (KLASSEN; JADAD; MOHER, 1998). É possível encontrarem-se, eventualmente, revisões que não apresentam sínteses quantitativas e que levam o título de metanálise (CAMPBELL et al., 2004).

De acordo com Fiorentini e Lorenzato (2006), a metanálise qualitativa é uma revisão sistemática de outras pesquisas, visando realizar uma avaliação crítica das mesmas e/ou produzir novos resultados ou sínteses a partir do confronto desses estudos transcendendo aqueles anteriormente obtidos.

A Metanálise ou Revisão Sistemática da Literatura consiste em um método mais avançado do que o tradicional artigo de revisão, porque além de resumir os resultados de vários estudos de uma área de pesquisa e de propor recomendações, a metanálise permite, também, minimizar os vieses das revisões, através de critérios padronizados para a seleção, avaliação e análise dos estudos. (CHAVES; SOARES; MARI, 1995)

A análise qualitativa é uma abordagem metodológica que leva em conta a compreensão, a inteligibilidade dos fenômenos sociais e o significado e a intencionalidade que lhe atribuem os atores (MINAYO et al., 2005). Seu objeto está orientado para o estudo dos motivos, aspirações, atitudes, crenças e valores que se expressam na vida cotidiana e no fato de que ela deve ser empregada para a compreensão de fenômenos específicos e delimitáveis, adequando-se, por exemplo, ao estudo do desempenho de uma instituição ou da configuração de um fenômeno ou processo (MINAYO; SANCHES, 1993).

Na análise qualitativa, a ênfase é dada aos algoritmos de extração de sentido, não precisando de contagem nem de quantificação para ser válida, completa e grandiosa (apesar de não excluir a complementaridade de informações quantitativas que reforcem o seu argumento). Nesse sentido, a análise é tida como reconstituidora de conjuntos de significados, exigindo um esforço intelectual constante, intuitivo e natural que visa rearranjar dados de maneira pertinente, de modo a torná-los compreensíveis globalmente a partir de um problema prático ou teórico que preocupe o pesquisador (SÁ, 2002).

Os métodos qualitativos enfatizam as especificidades de um fenômeno, quanto a sua origem e razão de ser. Eles são descritivos. Neles, a palavra escrita ocupa lugar de destaque, visando à compreensão ampla do fenômeno observado como um todo, não reduzindo a variáveis objetivas (GODOY, 1995). Assim, a potência explicativa de um fenômeno ou objeto encontra-se na profundidade de sua análise, não no número de unidades analisadas, apoiando-se na coerência da estrutura das relações entre seus componentes (DENIS; CHAMPAGNE, 1997).

Porém, não existe uma descontinuidade tão marcante entre qualitativo e quantitativo quanto se pensa, em que o primeiro termo seria o lugar da intuição, da exploração e do subjetivismo; e o segundo representaria o espaço do científico traduzido objetivamente e em dados matemáticos. Os conjuntos de dados quantitativos e qualitativos não se opõem. Ao contrário, complementam-se, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia (MINAYO et al., 1994).

4.2 Fonte de Dados

Para alcançar os objetivos propostos, foi realizado um levantamento da produção científica brasileira que trata do uso da informação em saúde para a tomada de decisão, associado a documentos que apresentaram propostas e iniciativas relacionadas ao campo da informação em saúde para a melhoria da saúde da população brasileira.

O período de abrangência desta revisão foi de 1990 a 2007, época que corresponde às principais transformações na gestão da saúde no Brasil, após a promulgação da Lei Orgânica da Saúde (LOS), que regulamentou a implantação do SUS. Observa-se também, que este período coincide com o início da maioria das publicações eletrônicas, o que facilita o acesso e a disseminação desses documentos.

Foram selecionadas para a busca da produção científica, três bases de dados que abrangem conteúdos das áreas de ciência da informação e ciências da saúde: MEDLINE, LILACS e SciELO. As bases de dados bibliográficas são fontes de informação que permitem estimar a produção científica nas diferentes áreas do conhecimento em saúde, identificar suas características e observar sua evolução ao longo dos anos, além da recuperação de artigos. Essas bases registram, por meio de metadados de artigos científicos e outros tipos de textos (editoriais, cartas, etc.), o conhecimento público atualizado e acumulado ao longo dos anos.

Foram incluídas no estudo apenas as produções técnico-científicas disponíveis em texto completo na web, que descreveram/ analisaram o uso da informação em saúde e sua relação com o processo decisório, sendo excluídos editoriais, opiniões, cartas, comentários, artigos de revisão ou meta-análise.

A estratégia de busca é um instrumento de pesquisa elaborado com o propósito de recuperar a informação desejada, sendo aplicado às bases de dados eletrônicas previamente selecionadas. Deve abranger os descritores e/ou palavras – chave que representem um

conceito, além dos sinônimos e variações identificados em cada uma das categorias que são relacionadas para compor o assunto pesquisado. Os descritores são utilizados tanto na formulação de pesquisas bibliográficas, como em estudos bibliométricos e cienciométricos. Nas bases MEDLINE e LILACS, os descritores são extraídos respectivamente dos vocabulários Medical Subject Headings (MeSH), gerido pela National Library of Medicine (NLM), e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sua versão em português e espanhol, administrado pela BIREME. Esses vocabulários foram utilizados neste estudo para a identificação dos documentos relacionados com informação em saúde.

Para este estudo foram recuperadas 152 referências. Inicialmente, foram excluídas 75 referências, pois 61 delas não estavam disponíveis em texto completo e outras 14 eram duplicatas. No sentido de identificar os estudos relevantes para os critérios deste trabalho, as 77 referências restantes foram obtidas na íntegra e a seguir analisadas. Após a fase de leitura dos textos completos, foram excluídas outras 55 referências por não obedecerem aos critérios de inclusão, restando 22 produções científicas, que fizeram parte desta análise (Tabela 1).

Dessa forma, os critérios considerados para a inclusão das referências foram:

- descrever/analisar o uso da informação em saúde para a tomada de decisão;
- estar disponível em texto completo na web;

Enquanto os critérios utilizados para a exclusão das mesmas foram:

- não analisar o uso das informações no processo de tomada de decisão;
 - abordar a informação apenas na perspectiva teórico-conceitual e filosófica;
 - discorrer sobre o assunto fora da área da saúde (como validação da análise focada na decisão e implantação de sistemas de informação administrativos).
- publicações como: editoriais, opiniões, cartas, comentários, artigos de revisão ou meta-análise.

4.2.1 Base de dados MEDLINE

Para a estratégia de busca na base MEDLINE, além do uso do vocabulário controlado MeSH, utilizou-se o limite “país de publicação” e “data de publicação”, com o intuito de refinar o resultado da pesquisa, focando os objetivos deste estudo.

- Estratégia para base de dados MEDLINE (acesso BVS/BIREME):

("gerenciamento de informacao" or "sistemas de informacao") or "INFORMACAO" or "INFORMATION" [Palavras] and ("tomada de decisoes") or "DECISAO" or "DECISION" [Palavras] and ("BRASIL") or "BRAZIL" [País de publicação]

A estratégia de busca aplicada na base de dados MEDLINE até 10/09/2008, resultou em 45 referências. Esta base não apresenta resumo em todas as referências, mas, por outro lado, disponibiliza alguns artigos em texto completo. Das 45 referências selecionadas para análise, 22 foram descartadas por não estarem disponíveis em texto completo, sendo 23 recuperadas em texto completo. Destas, foram descartadas outras 17 referências, pois não obedeciam aos critérios de inclusão (Tabela 1).

4.2.2. Base de dados LILACS

Para a base LILACS também foi usado o vocabulário controlado DeSC, associado ao limite “país de publicação” e “data de publicação”.

- Estratégia para base de dados LILACS (acesso BVS/BIREME):

("informacao") or "gerenciamento de informacao" or "sistemas de informacao" [Palavras] and ("decisão") or "TOMADA DE DECISOES" or "TOMADORES DE DECISAO EM SAUDE" [Palavras] and "BRASIL/1990" or "BRASIL/1991" or "BRASIL/1992" or "BRASIL/1993" or "BRASIL/1994" or "BRASIL/1995" or "BRASIL/1996" or "BRASIL/1997" or "BRASIL/1998" or "BRASIL/1999" or "BRASIL/2000" or "BRASIL/2001" or "BRASIL/2002" or "BRASIL/2003" or "BRASIL/2004" or "BRASIL/2005" or "BRASIL/2006" or "BRASIL/2007" or "BRASIL/2008" [País, ano de publicação]

Na base de dados LILACS a estratégia de busca recuperou 77 artigos até 14/09/2008, dos quais, 14 foram duplicados em relação ao resultado obtido na pesquisa da base de dados MEDLINE, que foram desconsiderados e analisados junto aos resultados da MEDLINE. Foram descartadas outras 20 referências, pois só apresentavam os resumos, totalizando 43 referências recuperadas em texto completo. Após a leitura dos textos foram descartadas mais 30 referências, que não se adequavam aos critérios estabelecidos (Tabela 1).

4.2.3 Base de dados SciELO

Para a base SciELO, foram empregados os unitermos, ou palavras – chave disponíveis na própria interface de busca da base.

- Estratégia para base de dados SciELO (acesso BVS/BIREME):

INFORMACAO or INFORMACAO EM SAUDE or INFORMACOES E ACOES ESTRATEGICAS [Palavras Chave] and DECISAO or DECISION [Palavras Chave] and 1990 or 1991 or 1992 or 1993 or 1994 or 1995 or 1996 or 1997 or 1998 or 1999 or 2000 or 2001 or 2002 or 2003 or 2004 or 2005 or 2006 or 2007 [Ano de publicação]

Para a estratégia aplicada na base de dados SciELO, até 14/09/2008 foram recuperadas 30 referências, todas com seus respectivos resumos, o que possibilitou uma análise mais detalhada do conteúdo dos artigos. Destas, 11 foram recuperadas em texto completo, mas apenas três foram selecionadas para análise (Tabela 1).

Tabela 1 – Total de estudos científicos por base de dados

Bases de dados	Referências recuperadas	Referências duplicadas	Referências descartadas (não disponíveis em texto completo)	Referências recuperadas em texto completo	Referências descartadas (após leitura do texto)	Referências selecionadas para análise
MEDLINE	45	–	22	23	17	6
LILACS	77	14	20	43	30	13
SciELO	30	–	19	11	8	3
TOTAL	152	14	61	77	55	22

Para a pesquisa documental, inicialmente, realizou-se a busca por relatórios técnicos que abordassem o uso da informação em saúde no Brasil navegando nos sites do Ministério da Saúde. Posteriormente, passou-se a explorar os sites das principais instituições de ensino e pesquisa em saúde, pesquisadas através do Diretório de Instituições da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS. E por fim, explorou-se o site da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – ABRASCO, pois possui em seu âmbito o Grupo Técnico de Informação em Saúde e População – GTISP, que se trata de um espaço aberto de debate, construção e sistematização de propostas relacionadas a um projeto nacional para o campo da informação em saúde.

A pesquisa documental recuperou 15 relatórios técnicos, dos quais apenas 11 fizeram parte da análise. No site do Ministério da Saúde foram encontrados quatro documentos, que se referiram aos relatórios finais das Conferências Nacionais de Saúde e do Seminário de comunicação, informação e informática em saúde. Outros sete documentos foram recuperados no site da ABRASCO, que corresponderam aos relatórios finais das oficinas de trabalho dos congressos de epidemiologia e saúde coletiva. Ao explorar os sites das principais instituições de ensino e pesquisa em saúde, através do Diretório de Instituições da BVS, encontraram-se ainda mais quatro relatórios técnicos, referentes aos Congressos Regionais de Informação em Ciências da Saúde - CRICS, que foram excluídos, pois não puderam ser recuperados na íntegra (Tabela 2).

Tabela 2 – Total de relatórios técnicos por site

Sites	Relatórios técnicos recuperados	Relatórios técnicos descartados	Relatórios técnicos recuperados em texto completo	Relatórios técnicos selecionados para análise
MS	04	–	04	04
ABRASCO	07	–	07	07
Instituições de ensino e pesquisa	04	04	–	–
TOTAL	15	04	11	11

4.3 Análise dos Dados

Seguindo o curso estabelecido dentro do desenho do estudo, chega-se à etapa de análise dos dados – tida como a mais determinante em uma pesquisa qualitativa. A lógica essencial consiste na descoberta ou na construção de um sentido para os dados colhidos. O resultado é sempre uma qualidade, uma dimensão, uma extensão, uma conceitualização do objeto de pesquisa (SÁ, 2002).

Para a etapa da análise dos dados, três finalidades podem ser apontadas: estabelecer uma compreensão dos dados coletados; confirmar ou não os pressupostos da pesquisa ao responder às questões formuladas; e ampliar o conhecimento sobre o assunto pesquisado, articulando-o ao contexto mais geral do qual faz parte. Essas finalidades são complementares, em termos de pesquisa social (MINAYO et al., 1994).

Nessa pesquisa, a técnica de análise dos dados utilizada foi a análise de conteúdo, que se constitui num instrumento adequado a estudos que visam à apreensão de mensagens reveladas ou ocultas, num esforço de “vigilância crítica frente à comunicação de documentos, textos literários, biografias, entrevistas ou observação” (MINAYO, 2004, p.203).

Para além dos significados visíveis, pretendeu-se com esta técnica, atingir um nível mais profundo de leitura.

Do ponto de vista operacional, a análise de conteúdo parte de uma literatura de primeiro plano para atingir um nível mais aprofundado: aquele que ultrapassa os significados manifestos (MINAYO, 2004, p.203).

Segundo Bardin (2004, p. 37), a análise de conteúdo consiste num

conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens.

O objetivo central da análise de conteúdo resume-se em traduzir fatos sociais em dados suscetíveis de tratamento qualitativo ou quantitativo, organizando-os de modo que adquiram significação para a teoria, permitindo a construção de um sistema de hipóteses (TOBAR; YALOUR, 2001).

Nesta pesquisa, o emprego da análise de conteúdo foi de abordagem qualitativa, que segundo Bardin (2004), corresponde a um procedimento mais intuitivo, maleável e adaptável a índices não previstos, ou à evolução das hipóteses. O que caracteriza a análise qualitativa

é o fato de a inferência – sempre que realizada – ser fundada na presença do índice (tema, palavra, personagem, etc.), e não sobre a frequência da sua aparição, em cada comunicação individual (BARDIN, 2004, p.109).

Para compreender o estudo aqui produzido é fundamental reconhecer que a análise das produções discursivas realizada nesta dissertação é também em última instância, uma produção discursiva, que pode ser sujeita a análises e críticas, entendendo-a como produção situada em um tempo e espaço. Como afirma Dantas (1997), é uma interpretação subjetiva, porém, é também objetivável e generalizável, por assim dizer, porque foi apoiada na leitura dos textos já produzidos sobre o mesmo objeto, pelo rigor na elaboração das estratégias metodológicas, baseada em momentos de trocas coletivas, e pela busca de coerência interna da exposição. Todavia, esta versão se refere a um recorte específico produzido para essa

dissertação, a partir de leituras, organização e sínteses particulares, tendo a pergunta de pesquisa como norteadora, resgatando-se assim o caráter autoral deste trabalho, sem perder de vista sua rigorosamente coletiva produção de conhecimento.

Todo o material de análise foi tratado de acordo com os valores atribuídos aos núcleos de sentido, conforme as técnicas apresentadas por Bardin (2004).

A organização da análise, segundo esta autora, segue uma seqüência cronológica, que vai da pré-análise, passando pela exploração do material, até o tratamento dos resultados e interpretações.

Na fase de pré-análise, realizou-se uma leitura “flutuante” de todo o material coletado através da estratégia de busca, que permitiu um olhar inicial e “deslocado” sobre o material e a assimilação das primeiras impressões do texto.

No que concerne à escolha dos documentos, foram observados os quatro princípios básicos estabelecidos pelo método, referentes ao seu recorte, quais sejam (RICHARDSON, 1999):

Exaustividade: para não afetar o rigor científico, deve-se fazer um levantamento criterioso de todo o material susceptível de utilização, de modo que nenhum fique de fora;

Representatividade: o pesquisador deve trabalhar apenas com os documentos que representam o tema;

Homogeneidade: os documentos incluídos na amostra devem cumprir os requisitos estabelecidos, obedecendo a critérios precisos;

Adequação (pertinência): os documentos selecionados devem apresentar um conteúdo relevante aos objetivos da pesquisa.

Após a leitura minuciosa do material selecionado foram realizados o levantamento dos núcleos de sentido abordados (codificação) e a agregação dos mesmos em categorias, que emergiram da análise. “As categorias são rubricas ou classes, que reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos” (BARDIN, 2004, p.111).

Dessa forma a construção das categorias levou em consideração os aspectos gerais a respeito do uso da informação em saúde para tomada de decisão, e foi realizada a partir da convergência entre os objetivos do estudo e a literatura consultada.

Inicialmente, buscaram-se elementos que pudessem ser utilizados para caracterizar a produção científica. Dessa forma, quanto à **caracterização da produção científica** foram analisados:

(a) **os dados gerais do trabalho**: ano da publicação; características das instituições executoras dos estudos (ensino/pesquisa ou assistência/gestão); abrangência da unidade geográfica do estudo; regiões analisadas;

(b) **o principal objetivo do estudo**, que foi categorizado em temas específicos e;

(c) **o método**: tipo de abordagem (quantitativa ou qualitativa); tipo de pesquisa segundo o objetivo geral (exploratória, descritiva, explicativa)²; tipo de pesquisa segundo o delineamento³ (pesquisa documental, pesquisa de campo⁴, estudo de caso, ensaio teórico).

Em seguida, foram consideradas tanto a produção científica quanto a produção técnica e estas foram exploradas no tocante às duas tendências já descritas no referencial teórico: os aspectos técnicos/tecnológicos da informação e os aspectos políticos.

Para caracterizar o **uso da informação para tomada de decisão** em saúde analisou-se:

(a) como se estabelece o **fluxo de informação** para tomada de decisão;

(b) **a acessibilidade** (quanto à forma como a informação é disponibilizada e aos seus principais usuários) e;

(c) **o tipo de informação** utilizada na tomada de decisão em saúde.

A **evidenciação dos entraves e fatores favorecedores** abordados pelos autores quanto ao uso da informação para tomada de decisão foi realizada a partir das seguintes categorias:

(a) **constituição e organização dos sistemas de informação em saúde** – estão representadas nesta categoria as discussões sobre as **características e conteúdos dos SIS**, as suas **funcionalidades** (em termos de agregação e desagregação), o **fluxo de dados** (no que se refere ao direcionamento dos dados coletados, ascendente, descendente e lateral) e a **interseção com outros sistemas**;

² A pesquisa exploratória visa prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva; a descritiva tem a intenção de descrever as características de determinada população ou fenômeno, pode também estabelecer correlações entre as variáveis; e a explicativa tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos, é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois explica a razão das coisas (TOBAR; YALOUR, 2001).

³ O delineamento expressa em linhas gerais o desenvolvimento da pesquisa e refere-se ao seu planejamento na dimensão mais ampla, que envolve tanto a diagramação quanto a previsão de análise e interpretação de coleta de dados.

⁴ De acordo com Gil, (2002) a pesquisa de campo é um tipo de pesquisa descritiva desenvolvida por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo. Geralmente focaliza uma comunidade, que não é necessariamente geográfica, já que pode ser uma comunidade de trabalho, de estudo de lazer ou voltada para qualquer atividade humana.

(b) **produção e uso da informação** – nessa categoria entram as proposições relativas à **acessibilidade e utilização** da informação, **relevância e pertinência** das informações produzidas para o usuário, e ao **conhecimento** da informação disponibilizada;

(c) **Tecnologia da informação** – Aqui estão as discussões que abordam estratégias de uso das tecnologias da informação (a influência dos programas de computação, os processos voltados para a compatibilização, padronização e convergência tecnológica e a construção e/ou utilização das novas metodologias e ferramentas para apoiar a decisão em saúde).

Na segunda fase - exploração do material – procedeu-se a análise propriamente dita, de acordo com as categorias identificadas na primeira fase. O resultado da análise foi sistematizado, primeiramente, em listagens e posteriormente, conforme sugerido por Bender e Ewbank (1994) e Knodel, Sittitrai e Moher (1990), para facilitar a análise interpretativa do conteúdo dos estudos científicos e documentos, foram construídas três tabelas (“rede de visualização”), onde cada uma correspondeu a um tópico chave (categoria ou tema) específico. Os resumos do conteúdo das abordagens de cada texto analisado foram dispostos nas tabelas de acordo com cada categoria.

Assim dispostos os dados em categorias analiticamente úteis, procedeu-se a procura de características comuns existentes entre essas subdivisões, o que auxiliou a elaboração das conclusões a respeito de cada categoria.

4.4. Considerações Éticas

Este estudo foi realizado segundo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde/ CNS número 196/96, a qual estabelece diretrizes e normas reguladoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Foram utilizados dados secundários da produção científica brasileira, disponibilizados na Internet pelas principais revistas científicas indexadas. A proposta de estudo foi submetida à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição Executora (CEP-CPqAM/Fiocruz), sendo aprovada sob o parecer de número 037/2008.

5 RESULTADOS

Os resultados desse estudo são apresentados em três tópicos: primeiramente, são descritas as principais características das produções científicas selecionadas, abordando aspectos gerais dos trabalhos, bem como seus principais objetivos e as metodologias utilizadas. Em seguida, há a caracterização da produção técnica e científica quanto às duas tendências: uma que privilegia os aspectos técnicos e tecnológicos da informação; outra privilegiadora do seu aspecto político. No terceiro tópico, descreve-se o uso da informação no processo de tomada de decisão, levando-se em consideração o fluxo da informação, o tipo de informação utilizada e a acessibilidade, e também são apresentados os entraves e elementos favorecedores, identificados pelos autores, para o uso dessas informações na tomada de decisão em saúde.

5.1 Características das produções científicas

Com a finalidade de analisar a produção científica relacionada com o uso da informação em saúde para a tomada de decisão, foram identificados 22 estudos nas bases bibliográficas com referências em meio eletrônico.

Das produções científicas selecionadas para esta análise, foram encontradas dez dissertações de mestrado, uma tese de doutorado e 11 artigos científicos, os quais foram aplicados em nove periódicos de circulação nacional. A *Revista Saúde em Debate* destacou-se por ser o periódico onde se localizou maior número de artigos sobre esse tipo de estudo (N= 3/11; 27,3%). No entanto, observou-se uma distribuição uniforme entre os demais periódicos quanto ao número de artigos publicados. A Tabela 2 mostra a distribuição dos estudos segundo o ano, tipo de referência, origem institucional dos autores, local do estudo e revista em que foi publicado.

De acordo com o período de abrangência utilizado para o estudo, das 22 referências selecionadas, quatro (18,2%) foram disponibilizadas na década de 1990, sendo que a primeira estava disponível no primeiro ano dessa década. Ressalta-se que no período analisado não houve evidência de produção científica na forma de dissertações ou tese. No período de 2000

a 2007, observa-se um crescimento no número de referências (N=18; 81,8%), estando nove delas disponíveis entre os anos de 2004 e 2005 (Gráfico 1).

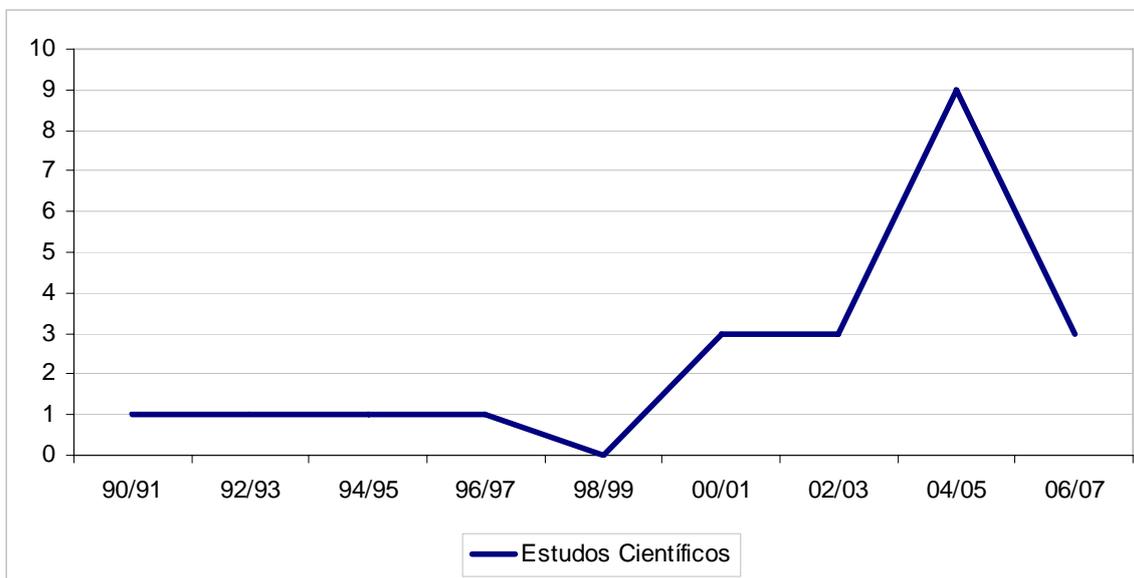


Gráfico 1: Estudos disponibilizados no período de 1990 a 2007.

Os estudos envolveram profissionais vinculados tanto a instituições de ensino/pesquisa, quanto de assistência/gestão. Ao todo, 11 instituições foram responsáveis pela execução dos estudos, sendo dez (91%) de ensino/pesquisa e uma (0,9%) de assistência/gestão. A origem institucional dos autores concentrou-se principalmente na Escola Nacional de Saúde Pública (FIOCRUZ) (N=6; 27,3%), seguida pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (USP) (N=4; 18,2%) (Tabela 3).

Quanto à abrangência da unidade geográfica do estudo, os trabalhos de abrangência municipal foram mais frequentes (N=16; 72,7%) do que os de referência nacional (N=6; 27,3%). Dos 16 estudos de abrangência municipal, 14 (87,5%) se referiram aos municípios localizados na região Sudeste. Os outros dois estudos analisaram municípios da região Nordeste e Sul. Da região Sudeste, o estado de São Paulo foi o que apresentou o maior número de estudos (N=9; 64,3), os outros estados foram o Rio de Janeiro (N=3; 21,4%) e Minas Gerais (N= 2, 14,3) (Tabela 3).

Tabela 3: Característica dos estudos segundo o ano, tipo de referência, origem dos autores, local e revista em que foi publicado.

Autor	Ano	Tipo referência	Origem do primeiro autor	Local	Revista
Eduardo, M. B. P.	1990	Artigo	Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo	Brasil (Nacional)	Revista de Administração Pública
Donalísio, M. R.	1993	Artigo	Faculdade de Ciências Médicas, UNICAMP	Paulínia (SP)	Revista Saúde em Debate
Almeida, M. F.	1995	Artigo	Faculdade de Saúde Pública, USP	Brasil (Nacional)	Revista Saúde e Sociedade
Mishima, S. M. et al	1996	Artigo	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP	Brasil (Nacional)	Revista Latino Americana de Enfermagem
Pinto, I. C.	2000	Tese	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP	Ribeirão Preto (SP)	--
Lins, M. J. C. d'A.	2001	Dissertação	Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz	Rio de Janeiro (RJ)	--
Santos, H. L.	2001	Dissertação	Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz	Rio de Janeiro (RJ)	--
Castro, E.	2002	Dissertação	Escola de Comunicação e Artes, USP	São Paulo (SP)	--
Vasconcellos, M. M.; Moraes, I. H. S.; Cavalcante, M. T.	2002	Artigo	Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz	Brasil (Nacional)	Revista Saúde em Debate
Cavalcante, M. T. L.	2003	Dissertação	Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz	Brasil (Nacional)	--
Fialho Junior., R. B.	2004	Dissertação	Faculdade de Ciências Médicas, UNICAMP	Campinas (SP)	--
Guimarães E. M. P.; Évora, Y. D. M.	2004	Artigo	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP	Belo Horizonte (MG)	Revista Ciência da Informação
Pinto, I. C. et al	2004	Artigo	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP	Ribeirão Preto (SP)	Acta Paulina de Enfermagem
Vidor, A. C.	2004	Dissertação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul (RS)	--
Cohn, A. et al	2005	Artigo	Faculdade de Saúde Pública, USP	São José dos Campos, Cajamar, Santo Antônio de Posse e Mombuca (SP)	Revista Saúde Pública
Ferreira, O. A. N.	2005	Dissertação	Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fiocruz	Recife e Moreno (PE)	--
Silva A. S.; Laprega, M. R.	2005	Artigo	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP	Ribeirão Preto e Serrana (SP)	Caderno de Saúde Pública
Silva, M. C. F.	2005	Dissertação	Escola Paulista de Medicina, UNIFESP	Belo Horizonte (MG)	--
Vasconcellos, M. M.; Moraes, I. H. S.	2005	Artigo	Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz	Brasil (Nacional)	Revista Saúde em Debate
Barbosa, D. C. M.	2006	Dissertação	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP	Ribeirão Preto (SP)	--
Castro, R. R. T.	2006	Dissertação	Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz	Rio de Janeiro (RJ)	--
Escrivão Junior, A.	2007	Artigo	Escola de Administração de Empresas, FGV.	São Paulo (SP)	Revista Ciência & Saúde Coletiva

Quanto aos objetivos principais declarados nas produções científicas, estes foram categorizados nos seguintes temas específicos: uso da informação; constituição dos sistemas de informação; tecnologia da informação; avaliação do sistema de informação; desenvolvimento de sistema de informação; percepção dos profissionais (Gráfico 2).

Os estudos voltados para o uso da informação corresponderam a 54,5% dos trabalhos (12), seguidos dos que estavam voltados à tecnologia da informação (N=5; 22,7%) e dos que abordaram a constituição dos sistemas de informação (N=2; 9%). Houve apenas um estudo voltado para a avaliação do sistema de informação, assim como para o desenvolvimento de sistema de informação e para a percepção dos profissionais (Gráfico 2).

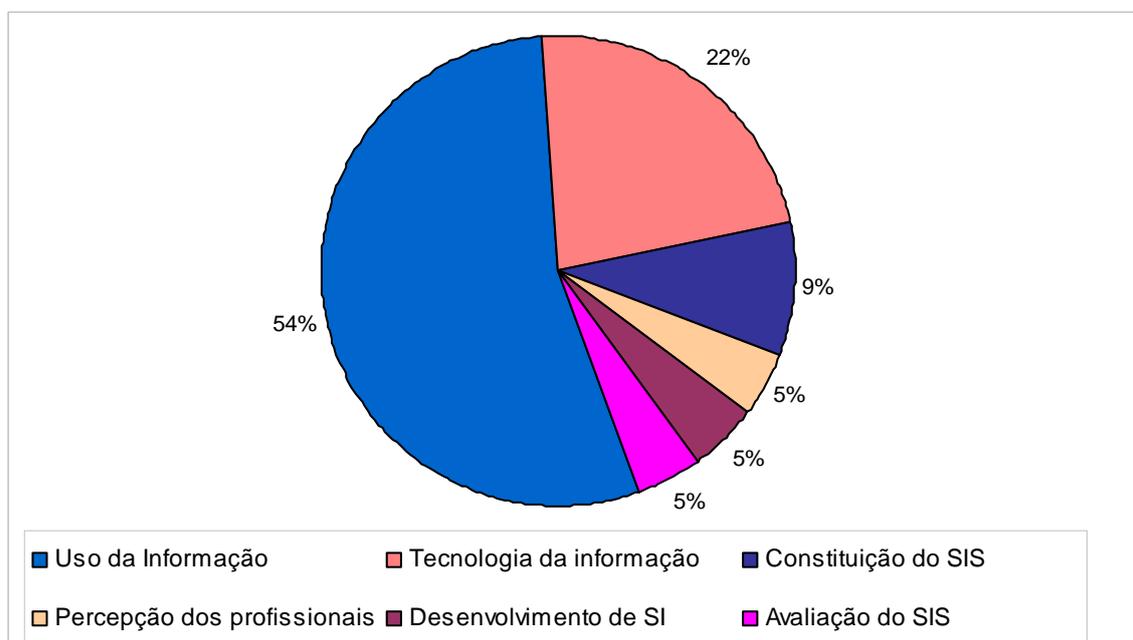


Gráfico 2: Distribuição total de estudos científicos por objetivo temático

Ao analisar a distribuição dos objetivos temáticos ao longo do período desse estudo (1990 – 2007) no gráfico 3, observam-se dois períodos distintos: o primeiro, entre 1990 e 1999, está caracterizado pelo baixo número de publicações sobre o tema, com a presença de um trabalho por ano; o segundo período tem início em 2000, quando se observa o crescimento da produção científica nessa área, atingindo o pico entre os anos de 2004 e 2005, com nove estudos.

Alguns objetivos temáticos foram encontrados tanto na década de 1990 como no período de 2000 a 2007, como o da ‘constituição do SIS’ e o ‘uso da informação’. Das quatro referências disponibilizadas na primeira década, duas (50%) abordaram o ‘uso da informação’

e as outras se referiram ao ‘desenvolvimento de sistema de informação’ e à ‘constituição de sistema de informação’. No segundo período, aparecem os estudos que abordaram a ‘tecnologia da informação’, a ‘avaliação dos sistemas de informação’ e a ‘percepção dos profissionais’. Durante esse período foram mantidos alguns objetivos temáticos como: a ‘tecnologia da informação’ e o ‘uso da informação’. Ressalta-se que dos nove estudos disponibilizados entre 2004 e 2005, sete (77,8%) se referiram ao ‘uso da informação’ e os demais abordaram a ‘tecnologia da informação’ (N=1; 11,1%) e a ‘avaliação do sistema de informação’ (N=1; 11,1%) (Gráfico 3).

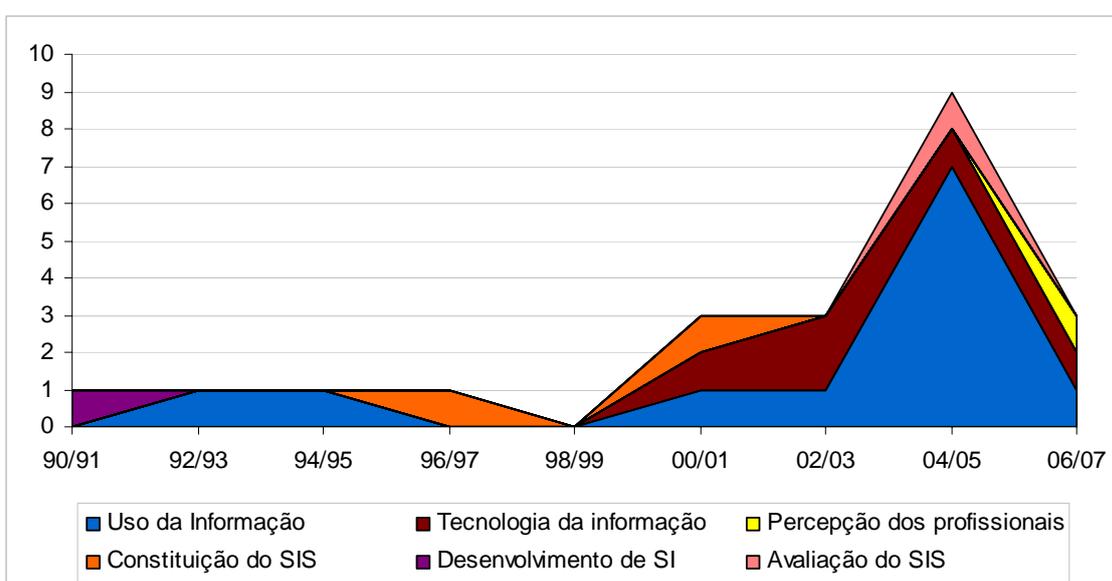


Gráfico 3: Principais objetivos temáticos no período de 1990 a 2007.

Quanto às metodologias de pesquisa adotadas verificou-se que todos os estudos utilizaram abordagem qualitativa (N=22). No que se refere ao tipo de pesquisa segundo o objetivo geral, os estudos exploratórios foram mais frequentes (N=13; 59,1%) do que os descritivos (N=9; 40,9%). Não se evidenciou estudos explicativos (Tabela 4).

Com relação ao tipo de pesquisa segundo o delineamento, a pesquisa de campo foi a mais empregada (N=9; 41%), seguida pelo ensaio teórico (N=6; 27,3%) e estudo de caso (N=5; 22,7%). A pesquisa documental foi utilizada em um dos trabalhos (4,5%), assim como o método Delphi, que também foi usado por apenas um estudo (4,5%) (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição dos estudos segundo objetivo temático e tipos de pesquisa.

Autor	Ano	Objetivo/Tema	Tipo de pesquisa	
			Objetivos	Delineamento
Eduardo, M. B. P.	1990	Desenvolvimento de SIS	Estudo exploratório	Ensaio teórico
Donalísio, M. R.	1993	Uso da Informação	Estudo exploratório	Ensaio teórico
Almeida, M. F.	1995	Uso da Informação	Estudo exploratório	Ensaio teórico
Mishima, S. M. et al	1996	Constituição do SIS	Estudo exploratório	Ensaio teórico
Pinto, I. C.	2000	Constituição do SIS	Estudo descritivo	Estudo de campo
Lins, M. J. C. d'A.	2001	Uso da Informação	Estudo exploratório	Estudo de caso
Santos, H. L.	2001	Tecnologia da Informação	Estudo descritivo	Estudo de campo
Castro, E.	2002	Uso da Informação	Estudo exploratório	Pesquisa documental
Vasconcellos, M. M.; Moraes, I. H. S.;	2002	Tecnologia da Informação	Estudo exploratório	Ensaio teórico
Cavalcante, M. T.				
Cavalcante, M. T. L.	2003	Tecnologia da Informação	Estudo exploratório	Método Delphi
Fialho Junior., R. B.	2004	Uso da Informação	Estudo descritivo	Estudo de campo
Guimarães E. M. P.; Évora, Y. D. M.	2004	Uso da Informação	Estudo descritivo	Estudo de campo
Pinto, I. C. et al	2004	Uso da Informação	Estudo descritivo	Estudo de campo
Vidor, A. C.	2004	Uso da Informação	Estudo descritivo	Estudo de campo
Cohn, A. et al	2005	Uso da Informação	Estudo exploratório	Estudo de caso
Ferreira, O. A. N.	2005	Uso da Informação	Estudo exploratório	Estudo de caso
Silva A. S.; Laprega, M. R.	2005	Avaliação do SIS	Estudo descritivo	Estudo de campo
Silva, M. C. F.	2005	Uso da Informação	Estudo exploratório	Estudo de caso
Vasconcellos, M. M.; Moraes, I. H. S.	2005	Tecnologia da Informação	Estudo exploratório	Ensaio teórico
Barbosa, D. C. M.	2006	Percepção dos profissionais	Estudo descritivo	Estudo de campo
Castro, R. R. T.	2006	Tecnologia da Informação	Estudo exploratório	Estudo de caso
Escrivão Junior, A.	2007	Uso da Informação	Estudo descritivo	Estudo de campo

5.2 Aspectos técnicos/tecnológicos e políticos

Ao considerar o conteúdo tanto da produção científica quanto da produção técnica percebeu-se que os aspectos políticos da produção, da gestão e da utilização da informação foram ressaltados com maior ênfase. Dos 33 textos consultados, apenas 07 privilegiaram os aspectos técnicos e tecnológicos da informação (ALMEIDA, 1995; BARBOSA, 2006; CASTRO, 2006; ESCRIVÃO JUNIOR, 2007; PINTO et al., 2004; SANTOS, 2001; VIDOR, 2004), enquanto os demais enfocaram com mais destaque o contexto político.

A maior parte da produção técnico-científica estudada enfatizou a discussão sobre a necessidade de reestruturação da produção e gestão de informações em saúde no país e a

importância da informação para o processo decisório, para a formulação e avaliação de políticas e para a melhoria das condições de saúde da população. A informação foi abordada como produtora potencial de conhecimento e como reflexo do contexto político em que é gerada.

Nas experiências concretas de planejamento e gerência local, as informações processadas e disponíveis nos serviços expressam a lógica de organização do modelo de atendimento. [...] É o império da tecnocracia, no qual a urgência dos preenchimentos e dos prazos para agregação dos dados, respondem unicamente às regras rígidas da burocracia e do financiamento do sistema. [...] Os atuais sistemas de informação em saúde expressam a lógica do modelo assistencial estruturado nas últimas décadas e traduzem a dinâmica do processo decisório das instituições públicas (DONALÍSIO, 1993, p. 64).

A informação assume um papel promotor de novas idéias para o uso de novas tecnologias e conceitos, agindo de forma muito mais cumulativa do que exercendo uma influência mais imediata e direta no processo de tomada de decisão (COHN et al., 2005, p.116).

Um dos principais desafios colocados para um novo modo de gerir a informação em saúde é trabalhá-la enquanto macrofunção de gestão do SUS. Essa perspectiva rompe com uma visão meramente instrumental até então conferida a este campo, descortinando sua dimensão estratégica para o processo de gestão da saúde (MORAES; VASCONCELLOS, 2005, p.94).

Ampliam-se os mecanismos de difusão da informação, mas não se democratizam as relações de poder e produção de saber implícitas em sua gestão, que permanecem nas mãos dos que entendem, dos que sabem, dos técnicos. [...] A informação só se realiza efetivamente quando é apropriada pelo cidadão, contribuindo para ampliar sua capacidade de intervenção no mundo. [...] Daí a ênfase na afirmação de que tornar concreta a democratização das informações em saúde significa ampliar o leque de participação da população e dos conselheiros de saúde nos espaços decisórios sobre a gestão da informação em saúde, superando seu papel de meros pólos receptores de uma informação que já vem filtrada pelo olhar do produtor (BRASIL, 2005, p.36-37).

Vale salientar que os estudos que privilegiaram os aspectos técnicos também mencionaram de alguma forma os aspectos políticos da informação, embora o tenham feito pontualmente. Nesses textos houve destaque para os elementos de oportunidade, agilidade e precisão da informação, segundo o referencial de utilidade dela.

[...] O que aqui se ressalta é a necessidade de agilizar a produção de informações gerenciais do SUS nos níveis estaduais e municipais, pois estas se constituem em bases para o repasse de recursos financeiros do sistema (ALMEIDA, 1995, p. 40).

Pensamos que as informações produzidas pelas maternidades podem ser sistematizadas no próprio serviço, facilitando sua utilização em tempo real nos processos decisórios no cotidiano do trabalho. O *feedback* dos relatórios elaborados [...], através do processamento dos dados que são produzidos pelas maternidades, precisa ser reforçado e a garantia da sua periodicidade, no sentido de motivar a utilização destas informações na tomada de decisão (PINTO et al., 2004, p.266).

Um sistema de informação só será capaz de fornecer informações fidedignas sobre uma instituição se o mesmo subsidiar e der suporte efetivo ao processo de trabalho da mesma. [...] notamos que as informações existentes são insuficientes e incapazes de subsidiar a gestão do serviço. [...] A adequação ao processo de trabalho torna-se mais difícil neste local, pelo fato de ser um serviço que lida diariamente com uma demanda excessiva de pacientes, ocasionada pela deficiência e precariedade da rede de serviços de atenção básica. Por se tratar de um serviço crítico e complexo, não pode ser deixado de lado. Forma-se um círculo vicioso (demanda excessiva – sobrecarga de trabalho – baixa qualidade de atendimento prestado – baixa qualidade e quantidade de informação), que será minimizado se tivermos informações reais, em tempo hábil, que possibilitem tomadas de decisão (CASTRO, 2006, p.79).

Fica claro que nesses discursos, a forma de gerir a informação foi pautada pela conceituação da informação como recurso eminentemente técnico, tendo como referência o critério de utilidade da mesma.

5.3 Uso da informação no processo de tomada de decisão

A análise da utilização das informações no processo de tomada de decisão procurou abranger diversas situações abordadas pelos textos selecionados. Primeiramente, buscou-se caracterizar como se estabelece o fluxo de informação para a tomada de decisão; em seguida, visou-se averiguar a acessibilidade, quanto à forma como a informação é disponibilizada e aos principais usuários rotineiros dessas informações; também se procurou identificar quais os tipos de informações mais utilizadas nesse processo. Além disso, o estudo buscou descrever os principais entraves e elementos favorecedores, na perspectiva dos autores, para o uso dessas informações na tomada de decisão em saúde.

De acordo com alguns autores (CASTRO, 2002; COHN et al., 2005; DONALÍSIO, 1993), o fluxo de informação para apoio à tomada de decisão em saúde no Brasil pode ser descrito da seguinte maneira:

- a) do governo federal para o estadual e municipal, representado pelo estabelecimento de normas, portarias, procedimentos, legislação, material educativo, dados estatísticos gerais e pela disponibilização de recursos;
- b) dos estados e municípios para o governo federal, através da informação detalhada (em números e notificações) sobre a movimentação de atenção à saúde tais como nascimentos e óbitos. Essa informação garante aos estados e municípios o repasse de recursos financeiros referentes aos serviços de saúde prestados à população.

Observa-se que as informações produzidas pelos municípios estão estruturadas de acordo com o que é solicitado pelo governo federal, sem discussão sobre os instrumentos reais necessários para cada localidade. Isso pode ser evidenciado pela afirmação de Cohn et al. (2005, p.120): “As políticas de saúde são concebidas fora do município (na União) e se apresentam sob a forma de programas ou convênios, restringindo-se o papel dos município a somente operacionalizá-los”.

Ao lado desta questão, os textos indicam que a lógica centralizante não está presente apenas no nível federal, mas também no estadual e municipal. Ao analisar como se dava o fluxo de dados no município, alguns autores (BARBOSA, 2006; CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1992; ESCRIVÃO JUNIOR, 2007; FIALHO JUNIOR, 2004; MISHIMA et al., 1996; PINTO, 2000; PINTO et al., 2004; SILVA; LAPREGA, 2005; VIDOR, 2004) relataram que geralmente a análise e agregação dos dados não são submetidas a um processo de sistematização e de discussão nos diferentes níveis do sistema (distrital e local), de forma que possam subsidiar a proposição de ações a serem desenvolvidas, bem como correções nos rumos do trabalho empreendido.

Sempre ficou visível a concentração das informações no nível central [...]. Os distritos sempre receberam relatórios dados e informações, mas a pouca análise existente, sempre ficou de fato para um grupo de poucos apoiadores distritais, limitados a dados de produção, mortalidade e nascidos vivos, em geral analisados de forma genérica (FIALHO JUNIOR, 2004, p.113).

[...] o fluxo obedece à direção do nível local para o central, e a análise dos dados ainda se faz fundamentalmente no nível central [...] ficando o nível local como mero repassador de dados (SILVA; LAPREGA, 2005, p.1826).

Segundo eles, as unidades assistenciais ambulatoriais são as grandes fornecedoras de dados, no entanto, limitam-se ao preenchimento, envio e arquivamento de alguma via do formulário de coleta e geralmente não participam da atividade de análise.

[...] observou-se que a equipe utiliza basicamente as fichas provenientes do próprio SIAB para a coleta de dados. [...] Os ACS ficam responsáveis pela entrada dos dados no sistema a partir das visitas domiciliares que realizam mensalmente. Esses dados são coletados, processados, mas não avaliados, ou seja, não deixam de ser dados, não se tornam informações importantes que poderiam auxiliar no adequado andamento da unidade. Existe uma necessidade de [...] estruturar grupos para uma análise e discussão sistemática das informações disponibilizadas pelo sistema. Assim os profissionais estariam qualificados para não só coletar e processar dados, mas também analisá-los de forma crítica e assim tê-lo como real instrumento no auxílio à avaliação e planejamento de ações locais (BARBOSA, 2006, p.78).

Dessa forma, os mecanismos regulares de retorno das informações a esses níveis encontram-se comprometidos, trazendo reflexos negativos na motivação dos gestores para a melhoria da qualidade das informações produzidas.

A discussão (das informações) não tem chegado aos produtores destas informações, às unidades básicas de saúde e às unidades básicas e distritais de saúde, de forma a se constituírem em dados a serem trabalhados. A correção desta distorção parece fundamental [...], ou seja, a possibilidade de retorno das informações, devidamente consolidados ao nível local que gerou os dados primários é necessária para dar sentido às informações coletadas e se tornar estímulo a um processo de envolvimento e compromisso das equipes com a qualidade do trabalho (MISHIMA et al., 1996, p.87).

O que não é motivador para os trabalhadores em saúde, ou para a gestão local, é que em geral, a informação que é gerada a partir de cansativas anotações, não retorna ou é pouco discutida, gerando indiferença, dados pouco fidedignos, ou simplesmente entendida como um trabalho a mais. (FIALHO JÚNIOR, 2004, p.77).

Ressaltou-se ainda, que a concepção centralizada dos sistemas de informação dificulta o acesso e a utilização das informações pelos gestores locais e pela sociedade civil de modo geral (CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1992).

Os principais usuários das informações em saúde estão concentrados nos níveis centrais (federal, estadual, municipal). Os gestores e trabalhadores do nível local, onde se localiza a base de coleta da maioria dos sistemas de informação, pouco utilizam as informações produzidas. Também não foi observado o adequado estímulo à participação da sociedade civil (comunidade) no uso das informações para a tomada de decisão (BARBOSA, 2006; COHN et al., 2005; FIALHO JÚNIOR, 2004; PINTO, 2000; PINTO et al., 2004; SILVA; LAPREGA, 2005) .

No caso do SINASC – RP, as chefias de enfermagem da maternidade não utilizam as informações contidas neste banco de dados no cotidiano de seu trabalho. (...) as decisões são tomadas sem a utilização dos dados do SINASC – RP, sendo justificado pelo não acesso aos dados do referido relatório (PINTO et al., 2004, p.266).

Evidenciou-se também que, em todas as equipes do PSF estudadas, não havia o repasse ou discussão com a comunidade dos dados gerados pelo sistema, ou seja, inexistia a participação comunitária no planejamento e na tomada de decisões. Quanto ao emprego do SIAB como instrumento de planejamento em saúde no nível local, as equipes pouco utilizavam seus recursos para esse fim (SILVA; LAPREGA, 2005, p.1825).

A constituição federal assegura acesso às informações necessárias ao exercício profissional. Entretanto, na prática, muitas vezes, as informações acumuladas no SUS (financiamento, dados epidemiológicos, recursos humanos, programas, experiências bem

sucedidas etc.) não são democratizadas em linguagem acessível e adequada aos diferentes públicos (BRASIL, 2005; CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2000; CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1992; SILVA; LAPREGA, 2005).

Em geral, os produtores de informação organizam as informações em saúde sob uma lógica tecnicista, burocrática e produtivista, “manipulam” política e economicamente as informações, preocupados em atender a interesses nem sempre relacionados às demandas da população. (BRASIL, 2005, p. 34)

Essa realidade pode ser identificada tanto na inadequação da linguagem adotada na divulgação das informações, na demora em disponibilizar determinadas informações (principalmente as de cunho orçamentário-financeiro), quanto no próprio conteúdo coletado e disseminado, em que os representantes da sociedade não são chamados a participar.

Dentre os estudos que abordaram o tipo de informação utilizada no processo de tomada de decisão (CASTRO, 2002; COHN et al., 2005; ESCRIVÃO JUNIOR, 2007; FERREIRA, 2005; GUIMARÃES; ÉVORA, 2004; SILVA, 2005;), verificou-se que os autores identificaram o uso tanto de informações internas, quanto de externas.

No entanto, as informações mais utilizadas são quase sempre aquelas produzidas pelas próprias secretarias e departamentos de saúde, pelas unidades de saúde e pelos hospitais, e que coincidem por serem exatamente aquelas que alimentam os bancos de dados do Ministério da Saúde.

Os dados e informações comumente utilizados são aqueles que se referem ao cuidado do paciente e aos recursos organizacionais disponíveis para a coordenação da unidade, em especial, os recursos humanos (GUIMARÃES; ÉVORA, 2004, p.77).

[...] verifica-se que a informação utilizada se resume ao domínio de dados simples [...]. E o que se destaca é o fato de a informação está sistematicamente atrelada à busca de recursos financeiros adicionais [...] ou à prestação burocrático administrativa de contas (COHN et al., 2005, p.118).

Diversas fontes de informação (internas e externas) para a decisão foram citadas. Entre as internas estavam os sistemas de informação nacionais; os sistemas de informação desenvolvidos pelo próprio município; os relatórios técnicos elaborados na própria secretaria ou departamento de saúde; as comunicações interpessoais e as informações levantadas em reuniões.

[...] o estudo também buscou averiguar que outros subsídios para a decisão os gestores empregam, na ausência de informações nos SIS nacionais. [...] O segundo item considerado mais importante, para 79,41% dos respondentes, é o uso de sistemas de informação desenvolvidos pelo próprio município (FERREIRA, 2005, p. 91).

Comunicações Interpessoais são fontes essenciais no processo decisório. A importância atribuída a essas fontes se deve ao fato de os canais informais permitirem aos gerentes contatos que possibilitam uma maior interação com os ambientes interno e externo. [...] os relatórios técnico – administrativos são essenciais para os gerentes [...]. Esse fato se deve à grande necessidade dessas informações para o planejamento de ações futuras e tomada de decisão na instituição (SILVA, 2005, p. 79).

Quanto às externas, foram citados o uso de produção técnico e científica nacional e/ou internacional disponibilizada através da internet; discussões técnicas com outras instâncias; consultorias e contatos com a comunidade.

[...] Diversos meios para a decisão foram citados e agregados nesse tópico, tais como: literatura científica nacional e/ou internacional; discussões técnicas com outras instâncias; consultorias; informações levantadas em reuniões; contatos com a comunidade e pesquisa em internet (FERREIRA, 2005, p. 91).

As fontes externas mais consultadas dizem respeito à [...] instituições externas, seguidas dos livros e periódicos técnico – científicos e publicações de órgãos governamentais (SILVA, 2005, p. 93).

Verificou-se que as informações científicas e técnicas foram adquiridas, principalmente, a partir da BVS, Portal de Saúde do Ministério da Saúde, Rede Interagencial de Informação para a Saúde (RIPSA), DATASUS e FUNASA.

A BVS é organizada em um espaço virtual mediado pela internet e formada por uma coleção de fontes de informação. [...] Torna-se assim uma ferramenta informacional para apoio a processos de gestão, possibilitando a criação de instâncias mediadoras, de fóruns de discussão, espaços para educação e comunicação interativa em rede (CASTRO, 2002, p.70).

O que podemos evidenciar é a frequência relativa de consultas das fontes do "Portal da Saúde do MS" (70% diária e mensal), da "RIPSA e DATASUS" (47% mensal) (SILVA, 2005, p. 89).

Entretanto, houve destaque para o alto grau de desconhecimento de grande parte dessas fontes de informação e conseqüentemente para o baixo uso das informações científicas e técnicas na tomada de decisão.

Destacamos ainda o índice de desconhecimento das fontes de informação em saúde. As fontes mais conhecidas pelos respondentes são o "Portal de Saúde do MS (89), RIPSA e DATASUS (83%) e a FUNASA (78%)" (SILVA, 2005, p. 89).

Cohn et al. (2005, p.120), detectou que a informação técnico-científica “além de não ser incorporada aos processos políticos, não atende parcial ou totalmente às necessidades dos atores responsáveis pelas decisões municipais e às especificidades dos municípios”. Haveria a necessidade de definir mecanismos de aproximação entre as fontes de informação e os instrumentos de gestão para que estas fossem incorporadas ao processo de decisão.

A identificação dos entraves e elementos favorecedores para o uso das informações em saúde na tomada de decisão foi realizada no tocante à constituição e organização dos sistemas de informação em saúde; à produção e uso da informação; e à tecnologia da informação.

De um modo geral, verificou-se que os textos analisados evidenciaram com mais frequência as dificuldades encontradas para o uso da informação no processo de tomada de decisão, embora tenham sido relatadas algumas iniciativas promovidas pelo governo federal, na área de tecnologia da informação que visam contribuir na reversão dos problemas encontrados.

5.3.1 Constituição e organização dos Sistemas de Informação em Saúde

Quanto à constituição e organização dos SIS, foram assinaladas as seguintes dificuldades:

- a) Os sistemas de informação são centralizados/verticalizados/fragmentados;
- b) Multiplicidade de bancos de dados incompatíveis e a coexistência de múltiplos sistemas de informação de mesma abrangência não-integrados;
- c) A imensa quantidade de dados e a relativa escassez de informação útil produzida a partir desses dados;
- d) A falta de documentação para o gerenciamento dos sistemas;

Vários autores corroboram, através de seus textos, os achados descritos acima⁵. Destacou-se que alguns sistemas de informação em saúde ainda continuavam centralizados e verticalizados. O fluxo de dados obedece à direção do nível local para o central, mas a análise dos dados se faz fundamentalmente no nível central, ficando os outros níveis como mero repassadores de dados (BARBOSA, 2006; CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1996; CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1992; CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 2006; DONALÍSIO, 1993; ESCRIVÃO JUNIOR, 2007; FIALHO JUNIOR, 2004; MISHIMA et al., 1996; PINTO et al., 2004; SILVA; LAPREGA, 2005).

As informações continuam centralizadas, a análise e agregação dos dados não são submetidas a um processo de sistematização e de discussão nos diferentes níveis do sistema (MISHIMA et al., 1996, p.87).

[...] como se verifica há anos, os sistemas continuam sendo desenvolvidos de forma centralizada e verticalizada [...] (CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 2006, p.2).

A baixa capacidade de compatibilização e/ou integração entre os sistemas também foi evidenciada (ALMEIDA, 1995; BARBOSA, 2006; CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2000; CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1992; CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 1997; EDUARDO, 1990; ESCRIVÃO JUNIOR, 2007; PINTO, 2000; SILVA; LAPREGA, 2005; VASCONCELLOS et al., 2002; VIDOR, 2004).

Os sistemas de informação possuem baixa capacidade de compatibilização e/ou integração. Não são raros sistemas administrativos incompatíveis entre si, da mesma forma que sistemas voltados para a clínica têm problemas de integração entre as diversas especialidades médicas (VASCONCELLOS; MORAES; CAVALCANTE, 2002, p. 225).

[...] são identificadas algumas limitações dos sis como, por exemplo, o seu nível de desagregação e a falta de unicidade ou intercomunicação entre os sistemas já que, no Brasil, eles são de responsabilidade de distintas agências nacionais e de diversos setores do próprio Ministério da Saúde (BARBOSA, 2006, p.79).

⁵ Os principais autores que têm estudado a constituição e organização dos SIS e, por conseguinte, apontam as dificuldades são: Almeida (1995); Barbosa (2006); Brasil (2005); Conferência Nacional de Saúde (1996); Conferência Nacional de Saúde (2000); Conferência Nacional de Saúde, (2003); Congresso Brasileiro de Epidemiologia (1992); Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (1997); Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (2000); Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (2006); Donalísio (1993); Eduardo (1990); Escrivão Junior (2007); Fialho Junior (2004); Mishima et al. (1996); Pinto (2000); Pinto et al. (2004); Silva; Laprega (2005); Vasconcellos; Moraes; Cavalcante (2002); Vidor (2004).

A multiplicidade de bancos de dados incompatíveis e a coexistência de múltiplos sistemas de informação de mesma abrangência não integrados “resultam em duplicação de dados produzidos, ocasionando perda de tempo e recursos financeiros” (SILVA; LAPREGA, 2005, p.1827).

A ausência de mecanismos de avaliação e controle da qualidade dos dados produzidos foi mencionada como uma das prováveis causas para a existência de um grande volume de dados sem utilização efetiva. De acordo com Eduardo (1990), Brasil (1994) e Escrivão Junior (2007),

Os atuais sistemas produzem um grande volume de dados, nem sempre utilizados para a tomada de decisão. Isto ocorre não só pelo desconhecimento dos usuários, mas também pela dificuldade em comparar as informações oriundas dos diversos sistemas, devido à deficiência e ausência de normas de padronização, compatibilização e divulgação dos Sistemas de Informação em Saúde dos três níveis de governo (BRASIL, 1994, p.11).

A ausência de preocupação em implantar sistemas sólidos de informação acaba redundando freqüentemente na coleta irracional e duplicada de inúmeros dados, (...) voltada para a satisfação de determinados interesses políticos e não necessariamente para o exercício da gerência e alcance dos objetivos da instituição (EDUARDO, 1990, p.72).

Os hospitais produzem um considerável volume de dados, (...) muitos gestores desconhecem a existência de tais informações ou não as utilizam adequadamente para subsidiar a gestão hospitalar (ESCRIVÃO JUNIOR, 2007, p.655).

A falta de documentação para o gerenciamento dos sistemas de informação foi outra dificuldade apontada para o uso da informação:

Os bancos de dados nacionais não possuem documentação completa referente às normas operacionais que possibilitem a revisão dos conceitos que fundamentam a operacionalização de suas variáveis de coleta, que descrevam de modo satisfatório os fluxos (saídas), que delimitem com precisão suas áreas de abrangência, bem como os níveis de agregação de seus dados. (CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1992, p.287)

Ademais, foi evidenciado que a operação de grande parte dos sistemas de informação ainda se baseava em registros manuais. De acordo com Brasil (2005),

um processo comum aos sistemas de informação em saúde brasileiros é a instituição de um instrumento, impresso em papel, para coleta adicional aos registros profissionais e administrativos, duplicando o trabalho de registro rotineiro de dados. Este retrabalho e a digitação posterior dos dados aumentam a probabilidade de erros e vieses na informação produzida e utilizada para a tomada de decisão (BRASIL, 2005, p.45).

Ao atender às demandas crescentes de organismos centrais da gestão do SUS, os sistemas de informação passaram a consumir parte importante da força de trabalho em saúde, sem a conseqüente melhora da operação nos serviços de saúde, nos quais geralmente a captura do dado é manual, os instrumentos de coleta são múltiplos e o sistema não é informatizado (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2003).

5.3.2 Produção e uso da informação

Dentre os diversos problemas que delineiam o quadro de dificuldades no que se refere à produção e ao uso da informação, destacam-se:

- a) As informações são utilizadas, sobretudo em prestação de contas;
- b) Baixo acesso às informações produzidas;
- c) Ausência de cultura da informação;
- d) Escassa oferta de profissionais habilitados para a interpretação, análise e integração das informações emergentes dos sistemas de informação;
- e) Ausência da participação popular na geração e uso das informações.

Como as políticas de saúde são concebidas fora do município e sob a forma de convênios e programas com o estado e o governo federal, o registro de dados está baseado nas informações solicitadas pelos órgãos estadual/federal, para efeito de faturamento e pagamento, ou seja, do financiamento do sistema de saúde (BARBOSA, 2006; COHN et al., 2005; DONALÍSIO, 1993; FIALHO JÚNIOR, 2004; MISHIMA et al., 1996; PINTO, 2000; VIDOR, 2004).

Assim, os registros de produção e produtividade são os que prevalecem, sem contudo, contribuírem como deveriam no processo de gestão. “É o que se destaca é o fato de a informação estar sistematicamente atrelada à busca de recursos financeiros adicionais – programas federais específicos – ou à prestação burocrático-administrativa de contas” (COHN et al., 2005, p.118).

Ressaltou-se que a limitada divulgação e adequação dos bancos de dados às necessidades dos gestores de saúde ligados a serviços em nível regional e municipal geram dificuldades de acesso para o uso da informação.

A dificuldade de acesso às informações pode ser considerada tanto em relação à oportunidade de dados disponíveis – há uma defasagem de tempo entre a coleta de dados e a sua divulgação, dificultando sua utilização, principalmente, nas atividades de planejamento e avaliação das ações de saúde; quanto em relação ao nível de agregação dos dados divulgados – muitas das informações disponíveis são divulgadas apenas por região e estado, impossibilitando o seu uso em nível municipal e local (CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1992, p. 288).

[...] as informações acumuladas no SUS (financiamento, dados epidemiológicos, recursos humanos, programas, experiências bem sucedidas) não são democratizadas em linguagem acessível e adequada aos diferentes públicos (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2000, p.47).

De acordo com Donalísio (1993, p. 64), as informações são consideradas defasadas e inadequadas, em relação às necessidades imediatas da gestão: “As informações que circulam nas instâncias públicas não expressam a qualidade e cobertura dos serviços prestados, nem mesmo, avaliam o impacto e a adequação das ações individuais e coletivas, às necessidades da população”.

A ausência de cultura da informação se refere à baixa importância dada ao uso sistemático de informações fidedignas e atualizadas para o planejamento e a tomada de decisões no dia-a-dia dos gestores. Nesse contexto, foi detectado que a utilização das informações disponíveis nos sistemas de informação existentes é extremamente baixa, sobretudo no caso dos municípios de pequeno porte (BARBOSA, 2006; COHN et al., 2005; EDUARDO, 1990; ESCRIVÃO JUNIOR, 2007; FERREIRA, 2005; FIALHO JUNIOR, 2004; GUIMARÃES; ÉVORA, 2004; LINS, 2001; MISHIMA et al., 1996; PINTO, 2000; SILVA; LAPREGA, 2005; VASCONCELLOS; MORAES; CAVALCANTE, 2002; VIDOR, 2004).

[...] há baixa utilização de informações no processo decisório, embora, atualmente, mesmo que este gestor esteja apto a buscar exaustivamente informações para apoiar sua atuação, não vai lograr atingir satisfatoriamente seu intento, pois ainda não foi estruturada uma gama de informação e de sistemas de informação específicos, adequados às suas necessidades (LINS, 2001, p.164).

Isso se deve, segundo os autores, não só à discrepância entre esses dados e o dinamismo da realidade local, que tem um ritmo próprio e mais acelerado do que o que é retratado naqueles sistemas, como à própria forma como opera o poder local, onde imperam os contatos pessoais

Houve destaque ainda, para a falta de familiaridade dos funcionários com as informações e o pouco conhecimento para manipular os dados, analisá-los e utilizá-los como

instrumentos de planejamento em saúde no nível local. A capacitação dos recursos humanos foi avaliada como precária para sua incorporação no processo decisório⁶:

Faz-se necessário desenvolver a habilidade gerencial e a capacidade de utilizar os sistemas de informação, de modo que esse aprimoramento facilite e apóie a gerência (GUIMARÃES; ÉVORA, 2004, p.77).

Os diretores hospitalares, em sua maioria, parecem ter pouca familiaridade com as propostas relativas à produção e ao uso de informações e não as incorporam no seu cotidiano de trabalho (ESCRIVÃO JUNIOR, 2007, p. 663).

A avaliação dos autores foi que não falta a informação, embora muitas vezes, ela seja fragmentada e inadequada e favoreça a centralização de poder. Segundo eles, falta, no entanto, a compreensão do funcionamento dos sistemas de informação em saúde, o que inviabiliza a utilização da informação produzida (COHN et al., 2005; LINS, 2001).

Quanto à ausência da participação popular na geração e uso das informações, houve destaque para a inexistência da participação da comunidade no planejamento e tomada de decisões (BRASIL, 1994; BRASIL, 2005; SILVA; LAPREGA, 2005).

Os Conselhos de Saúde devem ter acesso assegurado aos diversos sistemas de informação, garantindo mecanismos adequados que visem à melhor compreensão das informações geradas. A divulgação das informações para o Conselhos de Saúde e para a sociedade em geral fortalece a concepção democrática para o Sistema Nacional em Saúde (BRASIL, 1994, p.7).

Apesar da existência de um discurso que destaca a importância da informação em saúde, esse tema ainda não está plenamente incorporado na Agenda da Saúde como questão estratégica fundamental para o avanço do SUS. Quando aparece, restringe o debate às dificuldades de acesso às bases de dados, sendo incipientes reivindicações sobre a imperiosa necessidade de ampliar a participação da sociedade, em especial dos conselheiros de saúde, nas definições que envolvem a informação e informática em saúde (BRASIL, 2005, p.36).

Tornar as informações em saúde transparentes para a população é parte fundamental do processo de democratização da tomada de decisões em nível local. É parte importante da construção da cidadania.

⁶ Os artigos que apontaram problemas relacionados à capacitação de recursos humanos como entrave para a incorporação da informação no processo de tomada de decisão pelos gestores foram: Barbosa (2006); Cohn et al. (2005); Conferência Nacional de Saúde (1996); Conferência Nacional de Saúde (2000); Conferência Nacional de Saúde (2003); Congresso Brasileiro de Epidemiologia (1992); Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (2003); Escrivão Junior (2007); Ferreira (2005); Fialho Junior (2004); Guimarães; Évora (2004); Lins (2001); Mishima et al. (1996); Pinto (2000); Silva; Laprega (2005); Vasconcellos; Moraes (2005); Vidor (2004).

5.3.3 Tecnologia da informação

Os textos que abordaram a tecnologia da informação⁷ evidenciaram que sua utilização constitui-se em um dos mais promissores caminhos para integração de informações em saúde. Como afirmou Castro (2006, p.8), “a tecnologia da informação é um dos principais instrumentos capazes de contribuir para a melhoria das práticas de gestão, por sua capacidade de otimizar os processos de trabalho e subsidiar o processo de tomada de decisão”.

No entanto, alguns autores (BRASIL, 2005; CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 2000; SANTOS, 2001; VASCONCELLOS; MORAES; CAVALCANTE, 2002) destacaram que ainda há uma resistência quanto ao uso na gestão da saúde de tecnologias integradoras e flexíveis que instrumentalizem uma abordagem mais globalizante e próxima da realidade sanitária, como propiciam as novas tecnologias de informação. “A área da saúde está evoluindo lentamente no uso da tecnologia da informação. Uma implementação tecnológica só pode se dar a partir de uma decisão política” (CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 2004, p.3).

Daí a necessidade de “implementar mudança cultural e ações que superem as resistências aos uso de informações e tecnologias mais avançadas na gestão da Saúde”(CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2000, p. 178).

Ademais, ressaltou-se que apesar da maior disponibilidade de recursos de informática, tanto pela existência de computadores cada vez mais baratos e poderosos, quanto pelo aumento da competência nacional em informática, ainda se observa que o crescente conjunto de tecnologias e aplicativos não permite o intercâmbio de dados entre os serviços e nem a alimentação automática dos sistemas de informação de saúde (BRASIL, 2005; CASTRO 2002; CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 2003).

Sabe-se que mesmo contando com avançadas ferramentas baseadas em tecnologia de informação, o que se detecta hoje, em termos de informação como insumo dos processos de decisão em saúde no Brasil, são fluxos informacionais incipientes em fase de demanda crescente, por parte dos gestores municipais, por informação adequadamente tratada e disponibilizada (CASTRO, 2002, p. 50).

⁷Dentre os trabalhos encontrados, os autores que estudaram aspectos da tecnologia da informação foram: Brasil (2005); Castro (2002); Castro (2006); Cavalcante (2003); Conferência Nacional de Saúde (1996); Conferência Nacional de Saúde (2000); Conferência Nacional de Saúde (2003); Congresso Brasileiro de Epidemiologia (2004); Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (2000); Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (2003); Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (2006); Santos (2001); Vasconcellos; Moraes; Cavalcante (2002); Vasconcellos; Moraes (2005).

Vasconcellos, Moraes e Cavalcante (2002) alertam para a defasagem existente entre o avanço do conhecimento no campo das tecnologias de informação e a incorporação destas tecnologias no processo de gestão em saúde no Brasil.

Cavalcante (2003) detectou que o uso sistemático das tecnologias de informação e comunicação pode promover o incremento da capacidade dos gestores de articular velocidade, informação, decisão e avaliação; a garantia de transparência na administração, gestão e processo decisório dos serviços de saúde e a geração de novas prerrogativas de organização dos serviços de saúde, alterando a configuração e garantindo horizontalização nos processos de tomada de decisão nas instâncias municipal, estadual e federal.

Para Vasconcellos, Moraes e Cavalcante (2002, p.225), as tecnologias de informação possuem três formas para otimizar instrumentos de gestão na saúde:

[A] modelagem e conseqüente automação do processo de trabalho; novas formas de armazenamento de grandes quantidades de dados heterogêneos, favorecendo a utilização de variados métodos estatísticos e modelos matemáticos; e a infraestrutura de redes de telecomunicação, ou mais simplesmente, a internet.

Algumas referências destacaram que o espaço interativo proporcionado pela internet se apresenta como alternativa para o desenvolvimento da gestão, a tomada de decisão e o estabelecimento de políticas de saúde (CASTRO, 2002; CAVALCANTE, 2003; CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1996; SANTOS, 2001; VASCONCELLOS; MORAES; CAVALCANTE, 2002).

Para Santos (2001, p.110), “a internet permite que a disponibilização, de forma imediata, dos dados para acesso público elimine o máximo possível a hierarquização de sua coleta, entre os níveis de gestão do SUS”.

Houve destaque também para o desenvolvimento de importantes iniciativas no âmbito da política nacional de informação em saúde. São elas: a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), a Rede Nacional de Informações em Saúde (RNIS) e o Cartão Nacional de Saúde (Cartão SUS).

Articuladas entre si e entre as demais iniciativas em andamento, as experiências do Cartão Nacional de Saúde podem trazer importantes contribuições para superar a distância ainda existente do uso das informações no processo de gestão da saúde, com impactos positivos na melhoria da saúde da população (CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 2000, p.52).

Outro aspecto a ser analisado é o processo de implantação da Rede Nacional de Informações em Saúde (RNIS), o que significaria que todos os municípios estariam interligados ao estado, através da internet, facilitando dessa forma a implementação daqueles recursos tecnológicos que exploram intensamente a web (SANTOS, 2001, p. 111).

A Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) tem como propósito a disponibilização adequada, oportuna e abrangente de dados básicos, indicadores e análises de situação sobre as condições de saúde e suas tendências no país (VASCONCELLOS; MORAES; CAVALCANTE, 2002, p.227).

Além destas, foram destacadas ainda: o Programa Sociedade da Informação (SocInfo), o Governo Eletrônico (*e-gov*) e o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust) (CAVALCANTE, 2003; CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 2004; CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 2000; SANTOS, 2001; VASCONCELLOS; MORAES; CAVALCANTE, 2002; VASCONCELLOS; MORAES, 2005).

Na visão de Vasconcellos, Moraes e Cavalcante (2002, p.230), o conjunto dessas iniciativas se constitui em “alternativa de desenvolvimento de instrumentos e mecanismos que ampliem a capacidade de governança a partir do uso intensivo da tecnologia da informação na decisão em saúde, apoiando oportunamente a definição das prioridades de intervenção”.

6 DISCUSSÃO

É evidente a importância que a informação tem assumindo como elemento que impulsiona os fenômenos sociais e que é por eles impulsionada. De acordo com a nova dinâmica social imposta pela Sociedade do Conhecimento, a informação se transformou em ação integrada e integradora que dinamiza o próprio processo de construção do conhecimento.

Estabelecendo-se como base para toda e qualquer atividade humana, a informação tem influência na operacionalização dos processos organo-gerenciais de instituições, empresas e organizações, uma vez que apóia decisões e avaliações pertinentes. Tal consideração fornece elementos para reconhecer a informação em saúde como instrumento para o conhecimento da situação sócio-econômica, demográfica e epidemiológica, devendo, sobretudo, servir para a orientação de estratégias da política de saúde, assim como subsidiar as formas de enfrentamento cotidiano dos problemas de saúde (SOUZA; KOYASHIKI; ALMEIDA, 2007).

Pôde-se observar que estão sendo promovidas mudanças na forma de disponibilizar os conteúdos informativos e de induzir o uso efetivo e eficiente de toda informação disponível, seja ela científica, cultural, social, política ou normativa. Entretanto, notou-se também que os avanços trazidos pela maior incorporação da informação aos diversos meios da atividade humana, ainda não se fizeram sentir de modo significativo no setor público de saúde brasileiro.

Durante um período de aproximadamente dois anos e utilizando diferentes fontes de busca, foram localizadas e acessadas para análise 33 produções abordando o tema do uso da informação em saúde para tomada de decisão no Brasil, incluindo dissertações, artigos e relatórios técnicos. Apesar dos esforços realizados, é possível que existam algumas referências bibliográficas que não tenham sido localizadas, o que se espera que não comprometa o quadro geral delineado.

As análises das produções científicas indicam que houve um crescimento na produção de publicações sobre o tema nos períodos mais recentes (2000 – 2007). Esse fato pode ser compreendido à luz das análises de Branco (2006). Segundo a autora, foi a partir da implantação do SUS, na década de 1990 - em face da necessidade de cumprir os dispositivos previstos na Lei Orgânica da Saúde, com relação à produção e à gestão da informação – que a informação em saúde assumiu importância estratégica. Entretanto, é a partir de 1996, em função do contexto político, institucional, social e tecnológico dos novos tempos, que o

fortalecimento político da área de informação em saúde tornou-se mais evidente, portanto era esperado que houvesse um crescimento das publicações nos períodos mais recentes.

As produções científicas da área de saúde pública são produzidas tanto por faculdades e escolas específicas da área, quanto por escolas médicas, de enfermagem, odontologia, sociologia, direito e economia (CASTRO, 2003). A existência de grande número de faculdades e instituições representativas da área de saúde pública situadas no Sudeste pode justificar o fato dessa região ter apresentado maior número de trabalhos sobre o tema analisado.

A predominância de estudos exploratórios, no que se refere à classificação das pesquisas com base nos objetivos gerais, parece demonstrar que ainda existe necessidade de uma maior consolidação da área, já que, como afirmam Tobar e Yalour (2001), as pesquisas exploratórias são apropriadas quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, escassos ou inexistentes e visam prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Notou-se também que, ainda que tenha ocorrido um incremento da complexidade metodológica dos estudos, existe a necessidade de uma melhor descrição das metodologias de pesquisa utilizadas.

Quanto à abrangência da unidade geográfica, o predomínio dos estudos em nível municipal pode ser entendida de acordo com as análises de Branco (1996) e Almeida (1998), as quais esclarecem que com o avanço da implantação do SUS, cuja principal diretriz é a descentralização da gestão dos serviços de saúde, os municípios passaram a ser reconhecidos como entes governamentais autônomos e começou a existir uma demanda crescente para a descentralização da produção das informações em saúde, de modo a possibilitar a gestão e a definição de prioridades em nível municipal.

Os temas abordados com maior frequência durante o período estudado foram os relacionados ao uso da informação, à tecnologia da informação e à constituição dos SIS. Cabe salientar que na década de 1990, os estudos abordaram o 'uso da informação', o 'desenvolvimento do SIS' e a 'constituição do SIS', já no período de 2000 a 2007, além do 'uso da informação' foram observados temas como 'tecnologia da informação' e 'avaliação dos SIS'.

Para compreender esse resultado, é importante destacar que entre o final da década de 1980 e início da década de 1990, devido à criação de novos sistemas de informação para atender tanto aos programas de saúde existentes, quanto a outros recém-criados, houve a ampliação do acervo de dados produzidos. E só a partir da segunda metade da década de

1990, foi que se intensificaram o desenvolvimento tecnológico e os investimentos em tecnologia da informação e comunicação (BRANCO, 2006). Percebe-se que os objetivos temáticos configuram um mapeamento do desenvolvimento e uso dos SIS no Brasil, evidenciando assim características próprias do contexto nacional.

De acordo com o período de abrangência utilizado por esse estudo (1990 a 2007), é notável que o conteúdo da maior parte da literatura analisada foi marcado pela ênfase nos aspectos políticos da produção e gestão da informação em saúde, corroborando com os achados de Branco (2006),

Desde a década de 1990, vem ocorrendo maior proximidade entre os objetivos da ação governamental e a evolução conceitual no campo da Ciência da Informação, incorporando-se cada vez mais, a concepção privilegiadora dos aspectos políticos e propositora de um conceito ampliado da informação como elemento situacional, interativo e contextualizado, fruto da reelaboração crítica e autônoma de sujeitos sociais (BRANCO, 2006, p.196).

Os reflexos da nova organização social influenciada pela sociedade do conhecimento puderam ser observados a partir da análise dos textos selecionados, principalmente no que se refere à descentralização da gestão em saúde. “Estados e municípios assumiram a condição de entes gestores autônomos, sendo também criadas instâncias formais de controle social” (BRANCO, 2006, p.196). Novos atores públicos e privados, incluindo a comunidade, foram introduzidos no debate sobre a importância da informação para a consolidação do processo de reforma do setor saúde.

No entanto, embora tenha por objetivo um processo de descentralização administrativa e financeira, pôde-se perceber que o SUS mantém em seu cerne o arranjo hierárquico, marcado principalmente pela continuidade do estabelecimento de agendas de trabalho e distribuição de recursos financeiros efetuados pelo governo federal. De acordo com Ribeiro (1997), essa agenda genérica criada em âmbito federal intensifica a não identificação por parte dos gestores municipais, de problemas específicos de seu município.

Fleury (2001) destaca que o poder da autoridade federal se faz presente principalmente nas funções de administração centralizada dos recursos financeiros (fundos), na elaboração de políticas e programas nacionais e na definição da agenda nacional.

De acordo com esse contexto, observou-se nos textos analisados que como as políticas de saúde são concebidas fora do município, as informações aí produzidas, na maioria das vezes, ainda estão estruturadas de acordo com o que é solicitado pelo governo federal, para efeito do financiamento do sistema de saúde.

Estabeleceu-se, entre os diferentes níveis da federação, uma relação burocratizada, onde o de maior abrangência (federal e/ou estadual) pergunta e o de menor (estadual e/ou municipal) responde (MORAES, 1994). Se o gestor entende que precisa saber somente o que o Estado lhe perguntar, então sua necessidade é determinada pelo Estado, e a informação deve estar disponível em tempo hábil apenas para o envio dos relatórios ao nível central, correspondendo a mais uma prática tecnocrática, “na qual a urgência de procedimentos e dos prazos para agregação de dados responde unicamente às regras rígidas da burocracia e do financiamento do sistema” (BORDIGNON, 1996, p.29).

Como revelam Ferla e Fagundes (2002), ainda é muito tênue a utilização de sistemas de informação integrada no processo de organização das ações e serviços de saúde, muitas vezes sendo estes concebidos burocraticamente como processo de trabalho isolado e necessário apenas para cumprir as atribuições delegadas pelos níveis estadual e federal do SUS, principalmente quando esse trabalho é realizado por estruturas específicas e deslocadas do planejamento e da avaliação da atenção à saúde.

Percebe-se que a lógica condutora da dinâmica de funcionamento do Estado e de seu processo decisório, preso a estruturas centralizadas, verticalizadas e fragmentadas, expressa-se fortemente em suas ferramentas de análise, como é o caso das informações em saúde (MORAES, 1994).

A persistência de sistemas de informação centralizados também foi ressaltada pelos estudos selecionados. Destacou-se que em alguns municípios as informações ainda são centralizadas, uma vez que a análise das mesmas se faz principalmente no nível central, ficando os demais níveis do sistema (distrital e local) como repassadores de dados. Conseqüentemente o processo de retorno das informações a esses níveis encontra-se prejudicado.

Salienta-se que o simples preenchimento de formulários, sem problematização do conteúdo dos mesmos, restringe a informação a uma resposta burocrática. Observa-se também, que quando essa forma de registro é elaborada sem participação das equipes de saúde, aliena o trabalhador do produto de seu trabalho e, portanto, não potencializa sua ação. O mesmo distanciamento pode ser observado em relação ao gestor local da saúde (BORDIGNON, 1996).

Outros achados do estudo indicam que esse grau de centralização dos SIS prejudica o acesso e a utilização das informações pelos gestores locais e pela comunidade. A inadequação da linguagem adotada na divulgação das informações e a demora para disponibilizar

determinadas informações também foram destacadas como fatores limitantes para o acesso às informações.

Nesse contexto, cabe destacar a importância da oportunidade das informações no processo gerencial e, em especial, em contextos de crise, pois informação atrasada na verdade é desinformação (BEER, 1975). Desse modo, Matus (1996) apresenta dois conceitos: informação em tempo real e informação em tempo eficaz.

Informação em tempo real consiste naquela que chega ao ator sem nenhum atraso em relação aos fatos que assinala. Já a informação em tempo eficaz, corresponde àquela que, apesar de certo atraso, chega em tempo hábil para que o ator possa se informar. Assim, “a informação em tempo real é um caso particular da informação em tempo eficaz” (MATUS, 1996, p.329).

O mesmo autor assinala que, em situações de crise, o tempo eficaz de acesso às informações se torna ainda mais premente, uma vez que o acesso a informações verídicas e consistentes, dentro do intervalo de tempo no qual as correções ainda são oportunas, representa um requisito fundamental para a tomada de decisão.

Percebe-se que a discrepância entre a disponibilização dos dados e o dinamismo da realidade local traz reflexos para o uso sistemático das informações. Os textos analisados identificaram a existência de subutilização de informações no processo decisório em saúde na realidade brasileira, além disso, revelaram que ainda há pouco conhecimento sobre os SIS existentes.

Vale ressaltar que, para utilizar as informações é necessário, primeiramente, conhecer o acervo que se dispõe. Diversos autores já comentaram sobre a quantidade de informações produzidas de modo sistemático pelos SIS, bem como sobre o potencial que o reconhecimento desse acervo como recurso estratégico traz para a gestão (ALMEIDA, 1998; BRANCO, 2004; FERREIRA, 2000).

Esses fatos remetem à discussão travada por autores como Branco (2001), Carvalho (1998) e Moraes (1994) que ressaltam a pouca utilização das informações, por parte dos municípios, para subsidiar a gerência em nível local. Branco (2004) enfatiza o desperdício que isso representa para uma gestão mais eficiente e eficaz de recursos e serviços, acrescentando que, nesses casos “é comum o gestor municipal conhecer apenas superficialmente, ou até mesmo desconhecer por completo, o conteúdo desse acervo e que informações podem ser daí extraídas” (BRANCO, 2004, p.78).

Há que se considerar, também, outros aspectos para melhor compreensão dos resultados, como a inadequação do atual arcabouço informacional do SUS em relação às

demandas advindas da descentralização da saúde, que é uma questão consensual entre diversos autores (BRANCO, 1995; BRANCO, 1996; CARVALHO, 1998; FERREIRA, 2001; MORAES, 1994).

Nesse contexto, as análises apontam a existência de outros problemas, como: a multiplicidade de bancos de dados incompatíveis e/ou não integrados e a escassez de informação útil produzida a partir de um grande volume de dados.

Vasconcellos, Moraes e Cavalcante (2002) destacam que ainda é muito comum a dificuldade de acessar e tratar os dados existentes de forma rotineira, disponibilizando informações adequadas na forma e no momento necessário. Além disso, ressaltam a desarticulação dos processos de planejamento e de gestão da saúde com os sistemas de informações existentes e, mais ainda, com novas metodologias de tratamento de grande volume de dados.

Do conjunto dos principais problemas no campo da informação em saúde do SUS é consenso a premência pela definição de estratégias que superem o histórico quadro de paralelismo das ações existentes envolvendo os inúmeros SIS em funcionamento no SUS. A integração e maior articulação entre os SIS são condições indispensáveis para um salto de qualidade na gestão do SUS (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2003).

As mudanças na dimensão política da gestão da informação precisam vir acompanhadas de mudanças tecnológicas, para que seja alcançado o patamar do uso efetivo da informação no processo de gestão da saúde (CONGRESSO DE SAÚDE COLETIVA, 2000).

Cabe esclarecer que os achados desse estudo evidenciaram a tecnologia da informação como importante fator na busca da integração das informações, na melhoria de sua qualidade e do seu uso na gestão da saúde. Entretanto, destacaram que ainda existe certa dificuldade para incorporar essas tecnologias no processo de gestão em saúde no Brasil.

Branco (2006) chama a atenção para as novas alternativas técnicas e tecnológicas promovidas pelo desenvolvimento tecnológico, tais como a internet e ressalta seu potencial de utilização e contribuição para o aperfeiçoamento da gestão do sistema de saúde, através do fortalecimento da noção de rede.

Nos textos analisados, também houve destaque para o uso da internet - com sua estrutura descentralizada e o seu caráter democrático - como proposta para facilitar o uso da informação no processo de tomada de decisão. Nesse sentido, Castro (2003, p.177) acrescenta que,

além de favorecer a divulgação e utilização de informação, a rede oferece oportunidade de acesso equitativo e amplia a análise política pela sociedade em geral, caminhando para um processo democrático participativo na tomada de decisão política em saúde. A gestão em rede favorece a coordenação, a articulação e a negociação entre vários atores públicos e privados que participam no processo de decisão política, direta ou indiretamente: a mídia, os grupos de interesse, os partidos políticos, os parlamentares e legisladores, a comunidade em geral.

Observou-se nos estudos uma tendência na utilização da internet para incorporar a produção científica (conhecimento científico) aos processos de decisão. No entanto, de acordo com os textos, os instrumentos de gestão parecem não favorecer essa integração e ainda há certo grau de desconhecimento para a utilização dessa fonte. A informação normalmente utilizada nos serviços é a quantitativa e estatística, que se refere ao dado real, reflexo dos serviços e das características da população, compreendido num determinado âmbito de ação e de problemas. Castro (2003, p. 177) acrescenta que “os instrumentos de gestão deveriam considerar, entre suas características intrínsecas, a capacidade de buscar e processar criticamente as informações e adequá-las ao contexto apropriado da decisão”.

De acordo com Bronfman et al. (2000), as mudanças propiciadas pela reforma no setor saúde, tem indicado a relevância do apoio da pesquisa científica aos processos de decisão, à seleção de assuntos prioritários e à formulação de novas políticas de saúde.

O mesmo autor ressalta que a complexidade reside no fato de que os pesquisadores parecem não estar preocupados em divulgar seus resultados ao público ou aos tomadores de decisão, pois consideram que a publicação dos resultados da pesquisa em revistas científicas efetue a divulgação suficiente. Por outro lado, os tomadores de decisão têm dificuldades para entender a linguagem demasiadamente científica utilizada, pois necessitam de informações sobre um tema pontual, com respostas que possam respaldar suas decisões.

Tornar as informações em saúde transparentes para a população é parte fundamental do processo de democratização da tomada de decisão, no entanto, os achados do estudo revelaram que a participação popular na geração e uso das informações ainda é incipiente.

Para Fortes (1997), a informação é condição primordial para se promover a participação da comunidade e para a realização do controle social sobre as políticas públicas de saúde, principalmente quando consideradas as suas prioridades, bem como sua implementação.

Em reforço à dimensão da informação para uma participação cidadã, Moraes e Santos (1998) reconhecem que a informação ganha status no “projeto de democracia emancipatória”

quando é gerada no espaço dos aparelhos do Estado e passa sequencialmente, para a instância pública, reiterando assim, a noção de que a informação é dever do Estado e direito do cidadão.

Contemporaneamente, coincidindo com os comentários das autoras acima referenciadas, há que se mencionar o desafio de muitos planejadores de sistemas de saúde, frente à necessidade de se produzir informações para além demandas exigidas pelos aparelhos governamentais, ou seja, coerentes e adequadas às reais necessidades da sociedade.

Diante da existência de grandes dilemas e entraves que permeiam os processos de gerenciamento das informações em saúde e com a intenção de superar a tendência histórica de centralização e fragmentação do setor, a partir da segunda metade da década de 1990, foram desenvolvidas importantes iniciativas nessa área. Branco (2006) ressalta que as iniciativas governamentais mais importantes de gestão da informação têm privilegiado a configuração em rede, o que inclui a necessária interlocução entre os diferentes e múltiplos atores envolvidos.

Os textos analisados mencionaram tanto o desenvolvimento de iniciativas baseadas na internet e destinadas ao aperfeiçoamento da gestão da informação em distintos campos (Programa Sociedade da Informação (SocInfo), Governo Eletrônico (*e-gov*) e Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust)), como o desenvolvimento de iniciativas específicas do âmbito da saúde (Rede Interagencial de Informações para Saúde (RIPSA), Rede Nacional de Informações em Saúde (RNIS) e o Cartão Nacional de Saúde (Cartão SUS)).

O Programa Sociedade da Informação (SocInfo) brasileiro foi coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e apresentava a seguinte definição:

Uma Sociedade da Informação para todos os brasileiros supõe que sejam observados princípios e metas de inclusão e equidade social e econômica, de diversidade e identidade culturais, de sustentabilidade do padrão de desenvolvimento, de respeito às diferenças, de equilíbrio regional, de participação social e de democracia política (BRASIL, 2000b, p.8).

Governo Eletrônico, ou *e-gov*, foi a forma como o Governo Federal se preparou para atender aos desafios da Sociedade da Informação. Tratou-se de uma estratégia para viabilizar os relacionamentos interativos virtuais entre diferentes atores, tanto para o provimento de serviços à sociedade, quanto nas relações intra-governamentais, entre os diferentes níveis e esferas (VASCONCELLOS; MORAES; CAVALCANTE, 2002).

A criação do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust) foi uma estratégia de suporte financeiro aos programas de universalização acima referidos,

obedecendo a diretrizes e ideais preconizados pela SocInfo e criando estruturas de telecomunicações e informática para a operacionalização das propostas do *e-gov*. Essa iniciativa revelou-se de grande importância para a área da saúde.

Instituído pela lei nº 9.998 de 17 de agosto de 2000, o Fust surge no bojo da política de universalização dos serviços de telecomunicações do Ministério das Comunicações, como instrumento institucional da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) para a sua aplicação e gestão. Incide sobre o mercado da prestação de serviços de telecomunicações, ao ter como uma de suas fontes de receita a contribuição de 1% sobre a receita operacional bruta, decorrente da prestação de serviços de telecomunicações nos regime público e privado (BRASIL, 2000a). A aplicação dos recursos do Fust destinava-se a algumas áreas prioritárias definidas pelo Ministério das Comunicações, em conjunto com os ministérios correspondentes, dentre os quais o da Saúde.

Branco (2006) destaca que o desenvolvimento das três iniciativas no âmbito da saúde (RIPSA, RNIS e Cartão SUS) foi simultâneo e se deu antes do Fust e dos programas acima descritos.

A Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) foi criada pelo Ministério da Saúde com apoio da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e instituída pela portaria nº 2.390, em dezembro de 1996, com o propósito de definir indicadores básicos de saúde para análise da situação do país, e identificar os principais problemas na produção e disseminação das informações em saúde (BRASIL, 1997). A rede é integrada por entidades representativas dos segmentos técnicos e científicos nacionais envolvidos na produção e na análise de dados, propiciando debates e estudos conjuntos com vistas a aperfeiçoar informações que possibilitem a compreensão da realidade sanitária brasileira e de suas tendências.

Criada como um projeto do Ministério da Saúde a partir de 1996, a RNIS nasceu com o objetivo de integrar, através da Internet, todos os municípios brasileiros, facilitando o acesso e o intercâmbio das informações em saúde. Com isso, a Rede pretendeu contribuir para a melhoria da gestão, do controle social, do planejamento e da pesquisa de gestores, agentes e usuários do SUS (BRANCO, 1998).

O Projeto do Cartão Nacional de Saúde estava previsto para ser implantado desde a Norma Operacional Básica do SUS de 1996, mas a complexidade do projeto fez com que somente em 1999 ele fosse iniciado, sendo instituído em 26 de fevereiro de 1998, pela portaria nº 2.094. Constitui-se em um sistema informatizado, de base nacional, que possibilita a vinculação dos procedimentos realizados pelo SUS ao usuário, ao profissional que o

realizou, e também à unidade de saúde. Além disso, gera um número único de identificação em âmbito nacional. Surgiu com o propósito de colaborar na identificação de ações de saúde realizadas, na construção de uma base de dados de histórico clínico de usuários, no acompanhamento da referência e contra-referência, no acesso a informações por unidade de saúde e na integração de sistemas de informação a partir da numeração única (BRASIL, 2000c).

Apesar de terem surgido como propostas inovadoras e ousadas, essas três redes sofreram as conseqüências de alguns erros que aconteceram no contexto político e institucional em que foram concebidas. No caso da RNIS, seu principal erro foi ter sido construída sem a participação de outros atores que seriam afetados por ela. O Cartão SUS viu-se comprometido pela rescisão dos acordos estabelecidos pela negociação coletiva e agregadora. Já a RIPSA, revelou-se como contraponto a essas duas iniciativas, pois sendo criada e administrada por um colegiado de instituições intra e extra-setoriais foi identificada como uma construção coletiva e mostrou como a legitimidade política e técnica são importantes para a sobrevivência de qualquer projeto (BRANCO, 2006).

Embora a gestão da informação em saúde no Brasil ainda seja um processo em construção, pode-se dizer que ao longo do período estudado, a área de informação em saúde no Brasil vem mostrando um cenário mais consistente, caracterizado, pela implementação de projetos para a estruturação e a organização da área, visando contemplar as diferentes esferas de governo e pela implantação de serviços e sistemas de informação de âmbito nacional.

7 CONCLUSÕES

No presente estudo os resultados mostraram certa desestruturação no âmbito informacional, ao lado de intensa preocupação com o assunto e uma demanda crescente por iniciativas que contribuíssem para o aperfeiçoamento desse campo.

Conforme já discutido, o uso da informação no processo de tomada de decisão ainda se dá de modo bastante restrito, sucedendo-se os diagnósticos sobre a falta de integração entre as ações e as instâncias gestoras; a proliferação de sistemas nem sempre com grau de cobertura e qualidade desejadas; a duplicidade e redundância de dados e informações; as dificuldades de acesso e de disseminação; a carência de infra-estrutura técnica e tecnológica; dentre outros fatores.

Desse modo, as análises e reflexões sobre o tema permitiram concluir que:

- a) Durante o período desse estudo, as produções científicas não tiveram uma distribuição uniforme, a maior concentração de pesquisas sobre o tema se deu entre os anos de 2000 e 2007, possivelmente decorrente do fortalecimento político que vem sendo proporcionado à área de informação em saúde a partir de 1996;
- b) Os temas abordados com maior frequência foram os relacionados ao uso da informação, à tecnologia da informação e à constituição dos SIS. A distribuição dos objetivos temáticos durante o período estudado está compatível com o processo de desenvolvimento e uso dos SIS no Brasil, demonstrando assim características próprias do contexto nacional;
- c) O conteúdo da maior parte da literatura analisada foi marcado pela ênfase nos aspectos políticos da produção e gestão da informação em saúde. Na maioria dos textos a informação foi abordada como produtora potencial do conhecimento e como reflexo do contexto político em que é gerada;
- d) As informações disponibilizadas ainda são pouco utilizadas no processo decisório, denotando baixo desenvolvimento de uma cultura informacional e de um modo de trabalhar orientado no planejamento;
- e) O fluxo de informação para apoio à tomada de decisão no país é caracterizado por um processo de mão dupla, como certo grau de centralismo. O governo federal elabora as políticas e programas nacionais e disponibiliza para os estados e municípios, e estes encaminham as informações ao governo federal de acordo com o que foi solicitado;

- f) A concepção centralizada dos SIS dificulta o acesso e a utilização das informações pelos gestores locais e pela sociedade civil de modo geral. Os principais usuários das informações em saúde estão concentrados nos níveis centrais (federal, estadual, municipal);
- g) Os tipos e fontes de informação utilizados no processo de tomada de decisão são relativos ao ambiente interno e externo da instituição. As informações científicas e técnicas ainda são usadas de forma limitada. A forma de preparação dos instrumentos de gestão normatizada pelo SUS não parece favorecer a utilização de informação científica e técnica como complemento às fontes de informações quantitativas em saúde;
- h) No que concerne aos entraves para o uso das informações, as dificuldades advindas da conformação histórica dos SIS ainda se fazem presentes. A fragmentação e inadequação dos sistemas de informação de âmbito nacional, no tocante às necessidades do nível municipal e local, constituem-se em críticas recorrentes dos textos analisados, que apontam esses fatores como limitantes para a utilização da informação na tomada de decisão.
- i) As iniciativas advindas do avanço das tecnologias da informação se colocam compatíveis com os princípios norteadores do SUS e revelam a crescente preocupação com a assunção de papéis e atribuições inerentes a uma política para a área.

Em face da permanência desse diagnóstico, o que se caracteriza como desafio é o suprimento das fragilidades técnicas ainda presentes, reorganização dos fluxos de informação, bem como a instituição de uma cultura gestora que valorize e incorpore as informações como importante recurso para o processo decisório, a fim de construir intervenções orientadas para a transformação das condições de vida e de saúde da população.

REFERÊNCIAS

ALDERSON, P.; GREEN, S.; HIGGINS, J. P. T. **Cochrane Reviewer's Handbook 4.2.2**. Chichester: John Wiley & Sons, 2004. Disponível em:
< <http://www.cochrane.org/resources/handbook/hbook.htm> >. Acesso em: 13 ago. 2008.

ALMEIDA, E. S. de; CHIORO, A.; ZIONI, F. Políticas públicas e organização do sistema de saúde: antecedentes da Reforma Sanitária e o SUS. In: WESTPHAL, M. F.; ALMEIDA, E. S de. **Gestão de Serviços de Saúde**. São Paulo. Ed.Universidade de São Paulo, 2001. p. 13-50.

ALMEIDA, M. C. P. et al. Gerência na rede básica de serviços de saúde de Ribeirão Preto - um processo em construção de trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 47, p. 278-286, 1994.

ALMEIDA, M. F. O uso de informações em saúde na gestão dos serviços. **Revista Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.4, n. 1/2, p.39-42, 1995.

_____. Descentralização de sistemas de informação e o uso das informações a nível municipal. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, DF, v.7, n.3, p.27-33, jul./set. 1998.

AMARAL, M. B. Tecnologia da informação e gestão em saúde. **O mundo da Saúde**, São Paulo, v.26, n.2, p. 27-33, abr./jun. 2002.

ANDRADE, A. L. Pensamento sistêmico: um roteiro básico para perceber as estruturas da realidade organizacional. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, vol. 3, n. 1, maio/jun. 1997. Disponível em: < <http://www.read.ea.ufrgs.br> >. Acesso em: 13 ago. 2008.

ANGELONI, M. T. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 32, n.1, p.17-22, 2003.

_____. **Technologies de transmission de l'information et consequences sur le processus des decisions des organizations**. Grenoble, France: Mémoire de DEA, École Supérieure des Affaires, 1992.

BAGDIKIAN, B.H. **O monopólio da Mídia**. São Paulo: Scritta,1994.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Portugal: Edições 70, 2004.

BARRETO, A. A. A. Questão da Informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 8, n.4, p. 3-8, 1994.

_____. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002.

BAUMGARTEN, M. (Org.). **A era do conhecimento: matrix ou ágora?** Porto Alegre: Ed. da Universidade - UFRGS; Brasília: Ed. UnB, 2001.

BEER, S. **Plattform for change**. Nova York: Wiley, 1975.

BELL, D. **O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social**. São Paulo: Cultrix, 1973.

BENDER, D. E.; EWBANK, D. The focus group as a toll for the health research: issues in design and analysis. **Health Transition Review**, Canberra, v. 4, p. 63-80, 1994.

BIO, S. R. **Sistema de informação, um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1985.

BITTAR, O. J. N. V. **Hospital: qualidade & produtividade**. São Paulo: Savier, 1996.

BORDIGNON, M. O. Informação em saúde: Potencialidade e sentido. In: BORDIN, R. et al. (Org.) **Práticas de gestão em saúde: em busca da qualidade**. Porto Alegre: DaCasa, 1996. p. 28-30.

BORGES, M. E. N. A informação como recurso gerencial das organizações na sociedade do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 24, n. 2, p. 12-27, 1995.

BORKO, H. Information Science: What is it? **American Documentation**, v. 19, n.1, p. 3-5, jan. 1968.

BRAGA, G.M. Informação, ciência da informação: breves reflexões em três tempos. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.24, n.1, p.27-32, 1995.

BRANCO, M. A. F. **Sistemas de Informação em Saúde em âmbito local e organização de interesses sociais** – Estudo de Caso no Município do Rio de Janeiro. 1995. 120p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS/UERJ), 1995.

BRANCO, M. A. F. Sistemas de Informação no nível local. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p.267-270, abr./jun. 1996.

_____. Informação e Tecnologia: Desafios para a Implantação da Rede Nacional de Informações em Saúde (RNIS). **PHYSIS: Revista Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p. 95-123, 1998.

_____. Informação em Saúde como elemento estratégico para a gestão. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestão Municipal de Saúde: textos básicos**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2001. p. 163-169.

_____. O uso da informação em saúde na gestão municipal: para além da norma. In: FREESE, E. (Org). **Municípios: a gestão da mudança**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2004. cap. 3, p. 77-89.

_____. **Informação e saúde: uma ciência e suas políticas em uma nova era**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2006.

BRASIL. Constituição (1988). Da Saúde. In: _____. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 32. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. Título 8, cap. 2, seção 2.

_____. Lei Federal 8.142 de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. **Diário Oficial [República Federativa do Brasil]**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 dez. 1990. Disponível em: < http://conselho.saude.gov.br/legislacao/lei8142_281290.htm >. Acesso em: 11 ago. 2008.

_____. Ministério da Saúde. Compatibilização de sistemas baseados de dados (CDB) da Rede Integrada de Informações para a Saúde (RIPSA). **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, DF, v.6, n.3, p. 35-41. 1997.

_____. Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000. Institui o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações – FUST. **Diário Oficial [República Federativa do Brasil]**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 ago.2000a. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/L9998.htm> >. Acesso em: 11 ago. 2008.

_____. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Livro Verde da Sociedade da Informação**. Brasília, DF, 2000b. Disponível em:< http://www.socinfo.org.br/livro_verde/index.htm >. Acesso em: 12 mar. 2009.

BRASIL. Secretaria de Gestão de Investimento. O cartão nacional de saúde: instrumento para um novo modelo de atenção. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.5, p.561-564, 2000c.

_____. Ministério da Ciência e da Tecnologia. **Livro Branco: Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília, DF, 2002. 80 p. Disponível em:
< http://www.cgee.org.br/arquivos/livro_branco_cti.pdf > Acesso em: 20 set. 2008.

_____. Ministério da Saúde. **Uso e disseminação de informações em saúde**: subsídios para a elaboração de uma política de informações para o SUS. Relatório Final da oficina de trabalho. Rio de Janeiro: ABRASCO, 1994. 92p.

_____. Ministério da Saúde. **Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde (NOB – SUS 01/96)**: Gestão Plena com Responsabilidade pela saúde do cidadão. Brasília, 1997. 34 p.

_____. Portaria GM/MS nº. 545, de 20 de maio de 1993. **Diário Oficial [República Federativa do Brasil]**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 maio 1993. Disponível em:
<http://200.214.130.38/saudelegis/leg_norma_pesq_consulta.cfm>. Acesso em: 18 mar. 2008.

BRENDER, J.; NOHR, C.; MCNAIR, P. Research needs and priorities in health informatics. **International Journal of Medical Informatics**, Amsterdam, n. 58, p. 257-289, 2000.

BRONFMAN, M. et al. **De la investigación en salud a la política**: la difícil traducción. Santa Fé de Bogotá: El Manual Moderno, 2000.

CAMPBELL, S.; MARRIOTT, M.; NAHMIAS, C.; MCQUEEN, G. M. Lower hippocampal volume in patients suffering from depression: a meta-analysis. **American Journal of Psychiatry**, Arlington, v. 161, n. 4, p. 598-607, 2004.

CAMPOS, G. W. S. Análise crítica das contribuições da saúde coletiva à organização das práticas de saúde no SUS. In: INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES. Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva (Org). **Curso de Capacitação para Gestores Municipais do Sistema de Saúde de Pernambuco**: Textos complementares. Recife, 1998. p. 14 - 24.

CARVALHO, D. M. **Sistemas de Informação e Alocação de Recursos**: um estudo sobre as possibilidades de uso das grandes bases de dados nacionais para uma alocação orientada de recursos. 1998. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS/UERJ), 1998.

CASTRO, R. C. F. **Comunicação científica na área de saúde pública: perspectivas para a tomada de decisão em saúde baseada em conhecimento.** 2003. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

CHAVES, A.C.; SOARES, K.V.S.; MARI, J.J. Metanálise e suas implicações para a pesquisa em Psiquiatria. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.17, n.1, p.21-25, jan./mar. 1995.

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos.** 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____. **Introdução à teoria geral da administração.** 6.ed. rev. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CHOO, C. W.; ROCHA, E. **A organização do conhecimento:** como as organizações usam a informação para criar conhecimento, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2003.

COELHO NETTO, J.T. **Semiótica, informação e comunicação.** 2 ed. São Paulo: Perspectiva, 1983.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 9., 1992, Brasília, DF. **Relatório Final.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1992. 46 p.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 10., 1996, Brasília, DF. **Relatório Final.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1996. 91 p.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 11., 2000, Brasília, DF. **Relatório Final.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001. 198 p.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 12., 2003, Brasília, DF. **Relatório Final.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004. 214 p.

CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 6., 2000, Salvador. **Relatório Final da Oficina de Trabalho:** Informações para a gestão do SUS: necessidades e perspectivas. Salvador: ABRASCO, 2000.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, (Brasil). **Para entender a gestão do SUS.** Brasília, DF, 2003. 248p.

COOK, D. J.; MULROW, C. D.; HAYNES, R. B. Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v.126, n.5, p. 376-80, mar. 1997.

DANTAS; B. M. **O masculino na mídia**: Repertórios sobre masculinidade na propaganda televisiva brasileira. 1997. 148p. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1997.

DANTAS, S. M. **Trabalho com informação**: investigação inicial para um estudo na teoria do valor. 1994. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1994.

DENIS, J. L.; CHAMPAGNE, F. Análise de Implantação. In: HARTZ, Z. M. de A. (Org.). **Avaliação em saúde**: dos modelos conceituais à prática na análise de implantação de programas. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1997. cap. 3.

DIXON-WOODS, M.; AGARWAL, S.; JONES, D.; SUTTON, A. Synthesising qualitative and quantitative evidence: a review of possible methods. **Journal of Health Services Research and Policy**, London, v. 10, n. 1, p. 45-53. 2005.

DRUCKER, P. **Sociedade pós-capitalista**. 5.ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

DUSSAULT, G. A gestão dos serviços públicos de saúde. Características e exigências. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, sup. 2, p. 8-19, 1992.

FERLA, A. A. e outros. Financiamento e regionalização da saúde: a experiência gaúcha. **Divulgação em Saúde para Debate**, Rio de Janeiro, n.24, p. 52-71, 2001.

FERLA, A. A.; FAGUNDES, S. M. S. **Tempo de inovações**: a experiência da gestão na saúde do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: DaCasa. 2002.

FERNANDES, G. C. **O que é Ciência da Informação**: Identificação através de relações conceituais a partir de três visões. 1993. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1993.

_____. O Objeto de Estudo da Ciência da Informação. **Revista Informare**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 25-30, 1995.

FERREIRA, J.M. **Um modelo informacional para a gestão do SUS**: construindo indicadores desagregados de morbidade hospitalar para o município de Belo Horizonte. Belo Horizonte, 2000.197p. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2000.

FERREIRA, S. M. G. Sistema de Informação em Saúde. In: CAMPOS, F. E. de; WERNECK, G. A. F.; TONOM, L. M. **Vigilância Sanitária**: Cadernos de Saúde. Belo Horizonte: COOPMED, 2001.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: Percursos teóricos e metodológicos. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FLEURY, S. **Universal, dual o plural?** Modelos y dilemas de atención de la salud en América Latina. Trabalho apresentado no Seminário Saúde e Desigualdade - Instituições e Políticas Públicas no século XXI, 2001, Rio de Janeiro.

FORTES, P. A. C. A ética do controle social na saúde e os conselhos de saúde. **Bioética**, Brasília, DF, v. 5, n.1, p.71-76, 1997.

FREITAS, H. M. R. et al. **Informação e Decisão**: sistemas de apoio e seu impacto. Porto Alegre: Ortiz, 1997.

FREITAS, H. M. R. de; KLADIS, C.M. Da informação à política informacional das organizações: um quadro conceitual. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.3, p.70-86, 1995.

GLASS, G.V. Primary, secondary and meta-analysis of research. **Health Education Research**, Cary, v. 5, p. 3-8, 1976.

GIL, A. C. Como classificar as pesquisas? In: _____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. p.46-61.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades: uma revisão histórica dos principais autores e obras que refletem esta metodologia de pesquisa em ciências sociais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p.57-63, mar./abr. 1995.

GOFFMAN, W. Information Science: discipline or disappearance. **Aslib Proceedings**, v.22, n.12, p.589-96, dec. 1970.

GÓMEZ, M. N. G. **A Configuração Temática da Ciência da Informação no Currículo dos Cursos do IBICT: estudo de caso.** 1982. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1982.

_____. O Papel do Conhecimento e da Informação nas Formações Políticas Ocidentais. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, Brasília, DF, v. 16, n.2, p. 157-167, jul/dez. 1987.

GÓMEZ, M. N. G. A Representação do Conhecimento e o Conhecimento da Representação: algumas questões epistemológicas. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 22, n. 3, p.217-222, set/dez. 1993.

_____. A Informação: dos estoques às redes. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 25, n.1, p. 77-83, jan/abr. 1995.

GUIMARAES, E. M. P.; ÉVORA, Y. D. M. Sistema de Informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.33, n.1, p.72-80, jan/abr. 2004.

JOHNSON, M. **Administrando no próximo milênio.** São Paulo: Pioneira, 1997.

HARMÓN, G. On the evolution of information science. **Journal of the American Society for Information Science**, Maryland, v.22, n.4, p.235 - 241, 1971.

HARMON, E. G. The interdisciplinary study of information: a review essay. **Journal of Library History**, Florida, v.22, n. 2, p. 206 – 227, 1987.

HEILPRIN, L. B. Foundations of information science reexamined. **Annual Review of Information Science and Technology**, Arizona, v.24, p.343 – 372, 1989.

KLASSEN, T.; JADAD, A.; MOHER, D. Guides for Reading and Interpreting Systematic Reviews: I. Getting Started. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, Chicago, v.152, n.1, p. 70 – 74, jan. 1998.

KNODEL, J.; SITTITRAI, W.; BROWN, T. **Focus group discussions for social science research: a practical guide with an emphasis on the topic of ageing.** Ann Arbor: University of Michigan, 1990.

LAU, J.; IOANNIDIS, J. P. A; SCHMID, C. H. Quantitative synthesis in systematic reviews. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 127, n. 9, p. 820-6, 1997.

LÉVY P. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 2 ed. São Paulo: Loyola, 1999.

LEITÃO, S. P. Capacidade decisória em decisões não estruturadas: uma proposta. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.27, n.4, p.21-35, 1993.

LINS, M. J.C. **Necessidades e demandas de informações**: uma abordagem a partir da Vigilância Sanitária. 2001. 282 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001.

LUSTOSA, J. G.. **O comportamento informacional de gerentes e pesquisadores do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte EMBRAPA MEIO-NORTE**. 2001. 131p. Dissertação (Mestrado na área de Informação Gerencial e Tecnológica) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

MACHLUP, F.; MANSFIELD, U. (Ed.) **The Study of Information**. Nova York: John Wiley & Sons, 1983.

MALIN, A. B. Economia e Política de informação: novas visões da história. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.8, n.4, p. 34-38, 1994.

_____. O mal-estar brasileiro na sociedade de informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.12, n.4, p.30-35, 1998.

MARCHIORI, P.Z. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.31, n.2, p. 72-79, maio/ago. 2002.

MARTELETO, R. M. **Cultura, Educação e Campo Social**: Discursos e práticas de informação. 1992. Tese (Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992.

_____. Informação: elemento regulador dos sistemas, fator de mudança social ou fenômeno pós-moderno? **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.16, n.2, p. 169-180, 1995.

MATUS, C. **Adeus, senhor presidente**: governantes governados. São Paulo: FUNDAP, 1996.

MEADOWS, A. J. Theory in Information Science. **Journal of Information Science**, Chelveston, v.16, p. 59-63. 1990.

MENDES, A.; CARVALHO, G.; MARQUES, R. M. Financiamento do SUS: princípios, série histórica e propostas. In: WESTPHAL, M. F.; ALMEIDA, E. S. de. **Gestão de Serviços de Saúde**. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 2001. p. 51 – 71.

MERHY, E. E. et al. Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde. In: MERHY, E. E.; ONOCKO, R. (Org.). **Agir em saúde um desafio para o público**. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 113-150.

MINAYO, M. C. de S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-269, jul./set. 1993.

MINAYO, M. C. de S. et. al. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

_____. Introdução: conceito de avaliação por triangulação de métodos. In: MINAYO, M. C. de S.; ASSIS, S. G. de; SOUZA, E. R. de (Org.). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2005. p. 19-51.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8. ed. São Paulo: HUCITEC, 2004.

MINTZBERG, H. **Mintzbert on management: inside our strang world of organizations**. London: Collier Macmillan, 1989. p.5-42.

MISOCZKI, M. C. Distrito Sanitário: desafio de descentralizar com democracia. **Saúde em Debate**, Londrina, n.33, p. 54 – 60, 1991.

MORAES, I. H. S. de. **Informação em Saúde: da Prática Fragmentada ao Exercício da Cidadania**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: ABRASCO, 1994.

_____. **Informações em saúde: para andarilhos e argonautas de uma tecnodemocracia emancipadora**.1998. 274 p. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1998.

MORAES, I. H. S.; SANTOS, S. R. F. R. Informação em saúde: os desafios continuam. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.3, n.1, p. 37-51, 1998.

MOREIRA, M. L. Sistema de Informação em Saúde: a epidemiologia e a gestão dos serviços. **Saúde e Sociedade**, Sao Paulo, v.4, n.1/2, p.43- 46, 1995.

MORRIS, L. et al. Information management in primary care: delivering a strategy to improve patient care in Scotland. **Informatics in Primary Care**, Oxford, n. 10, p. 85-88, 2002.

MOSTAFA, S. P. As Ciências da Informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.8, n.4, p.22-27, 1994.

_____. Ciência da Informação: uma ciência, uma revista. **Ciência da Informação**. Brasília, DF, v.25, n.3, p. 305-307, set./dez. 1996.

MOTTA, P. R. **Gestão contemporânea**: a ciência e a arte de ser dirigente. 6.ed. São Paulo: Record, 1996.

NAISBITT, J.; ABURDENE, P. **Megatrends 2000**. São Paulo: Amana-Key, 1990.

OLIVEIRA, A. F. M.; BAZI, R. E. R. Sociedade da Informação, transformação e inclusão social: a questão da produção de conteúdos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.5, n.2, p. 115-131, jul./dez. 2007.

PACHECO, L. M. S. **Informação e Contexto** - uma análise arqueológica. 1992. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992.

_____. A Informação enquanto artefato. **Revista Informare** - Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 20-24, 1995.

PAIM, J. S.; ALMEIDA FILHO N. Saúde coletiva: uma ‘nova saúde pública’ ou campo aberto a novos paradigmas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 299-316, 1998.

PELLEGRINI FILHO, A. Science for health: notes on the organization of scientific activity for the development of health in Latin America and the caribbean. **Revista Pan-Americana de Salud Publica**, Washington, v. 7, n. 5, p. 345 – 349, 2000.

PINTO, I. C. **Os subsistemas públicos de informação em saúde na tomada de decisão no nível local**. 2000. 317 p. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2000.

RAPPORT, A. Aspectos matemáticos da análise geral dos sistemas. In: ANOHIN, P. K. et al. **Teoria dos Sistemas**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1976. p. 114 – 120.

REYES, V. R. Los servicios de información en el próximo milenio. **Revista Ciência da Informação**. Brasília, DF, v.26, n. 1, p. 78-87, jan/abr. 1997.

RIBEIRO, J. M. Conselhos de saúde, comissões intergestores e grupos de interesses no Sistema Único de Saúde (SUS). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 81-92, jan./mar. 1997.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RIGBY, M. The management and policy challenges of the globalization effect of informatics and telemedicine. **Health Policy**, Amsterdam, v. 46, n. 2, p. 97-103, 1999.

ROJAS, M. A. R. Hacia un nuevo paradigma en bibliotecologia. **Revista Transinformação**. Campinas, v.8, n.3, p.17-31, set./dez. 1996.

ROMERO, J. M. A. **Las fronteras de la información en la era digital**. Texto de conferência proferida no curso de verão da Universidade Internacional SEK, em 27/7/1999. Disponível em: <http://www.ucm.es/info/especulo/numero12/era_digi.html> Acesso em: 20 set. 2008.

SÁ, R. F. de. **Introdução ao uso do QSR NUD*IST**. Recife, 2002. Mimeografado.

SANCHES, O. M. Estratégias para a implantação e gerencia de sistemas de informação de apoio à tomada de decisões. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.31, n.4, p.68-100, 1997.

SATHLER, L. **A sociedade da informação é um conceito útil para a sociedade civil?** Trabalho apresentado no VI Colóquio Internacional sobre a Escola Latino-Americana de Comunicação, 2003, São Bernardo do Campo. Disponível em: <http://www.lucianosathler.pro.br/site/images/conteudo/artigos/comunicacao/sociedade_informacao_sociedade_civil.pdf>. Acesso em: 20 set. 2008.

SIMÕES, B. J. G.; FORSTER, A. C.; YAZLLE ROCHA, J. S. Informações em saúde para o SUS II. Sistemas hospitalar e ambulatorial. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 26, n. 3, p. 423-29, 1993.

SOUZA, R. A. A.; KOYASHIKI, G. A. K.; ALMEIDA, M. J. Um olhar sobre a informação no espaço de fortalecimento da cidadania. **Espaço para a Saúde**, Londrina, v.8, n.2, p.26-32, jun. 2007.

SUTTON, A. J; ABRAMS, K. R.; JONES, A. R. An illustrated guide to the methods of meta-analysis. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, San Francisco, v.7, n. 2, p. 135 – 48, 2001.

TASCA, R.; GRECO, C.; BARTOLO, F. Sistemas de informação em saúde para distritos sanitários. In: MENDES, E. V. (org) **Distrito sanitário**. O processo social de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde. 2. ed. São Paulo: HUCITEC; Rio de Janeiro: ABRASCO, 1994. cap.7, p. 267-310.

TOBAR, F.; YALOUR, M. R. **Como fazer teses em saúde pública**: conselhos e idéias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisa. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2001.

TOFLER, Alvin. **A terceira onda**. 18.ed. Rio de Janeiro: Record, 1992.

TURBAN, E.; MC LEAN E; WETHERBE J. **Tecnologia da Informação para Gestão**. Bookman, 2004.

VASCONCELLOS, M. M.; MORAES, I. H. S. de; CAVALCANTE, M. T. Política de Saúde e Potencialidades de Uso das Tecnologias de Informação. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, n. 61, p. 219-235, 2002.

WATSON, H.; HOUESSEL, G.; RAINER, R. **Building Executive Information Systems**. New York: John Wiley, 1997.

WETHERBE, J. C. Determining executives information requirements: better, faster and cheaper. **Cycle Time Research**, San Francisco, v.3, n.1, p.1-18, 1997.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de informação**: como transformar informação em compreensão. São Paulo: Cultura, 1991.

APÊNDICE A - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ANALISADAS

Dissertações e Tese

BARBOSA, D. C. M. **Sistema de informação em saúde**: A percepção e avaliação dos profissionais diretamente envolvidos na atenção básica de Ribeirão Preto – SP. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

CASTRO, E. **Informação para apoio à tomada de decisão em saúde**: parâmetros de produção de informação territorializada. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Centro de Biblioteconomia e Documentação, Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

CASTRO, R. R. T. **Informação**: Ferramenta de gestão para a tomada de decisão em saúde. Uma proposta de revisão do processo de trabalho da Divisão de Emergência do Hospital Geral de Bonsucesso. 2006. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2006.

CAVALCANTE, M. T. L. **Cartão Nacional de Saúde e Central de Regulação de Ações de Saúde**: Tendências nas Tecnologias de Informação em Saúde. 2003. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003.

FERREIRA, O. A. N. **O uso das informações de interesse epidemiológico na gestão da saúde**: Estudo de caso em dois municípios pernambucanos. 2005. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2005.

FIALHO JUNIOR., R. B. **Informação em saúde e epidemiologia como coadjuvantes das práticas em saúde, na intimidade da área e da microárea** - Como (o) usar mesmo? 2004. Dissertação. (Mestrado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

LINS, M. J. C. d’A. **Necessidades e demandas de informações**: uma abordagem a partir da Vigilância Sanitária. 2001. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001.

PINTO, I. C. **Os sistemas públicos de informação em saúde na tomada de decisão** – rede básica de saúde do município de Ribeirão Preto – SP. 2000. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

SANTOS, H. L. **Novas tecnologias da informação e os sistemas de informações sobre mortalidade e sobre nascidos vivos: Potencialidades de uso na Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro.** 2001. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001.

SILVA, M. C. F. **A Informação científica-técnica na tomada de decisão administrativa: Um foco na gerência do Hospital das Clínicas/UFMG.** 2005. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências da Saúde) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2005.

VIDOR, A. C. **Sistemas de informação em saúde: Situação atual em municípios de pequeno porte.** 2004. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) - Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

Artigos

ALMEIDA, M. F. O uso de informações em saúde na gestão dos serviços. **Revista Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.4, n. ½, p.39 – 42, 1995.

COHN, A.; WESTPHAL, M. F.; ELIAS, P. E. Informação e decisão política em saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n.1, p. 114 – 121, 2005.

DONALÍSIO, M. R. A informação e o município. **Revista Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, n. 39, p. 64 - 69, jun. 1993.

EDUARDO, M. B. P. A informação em saúde no processo de tomada de decisão. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.4, p.70 – 77, ago./out. 1990.

ESCRIVÃO JUNIOR, A. Uso da informação na gestão de hospitais públicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Brasília, DF, v.12, n.3, p. 655-666, 2007

GUIMARÃES E. M. P.; ÉVORA, Y. D. M. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. **Ciência da Informação**. Brasília, DF, v. 33, n. 1, p. 72-80, jan./abr. 2004.

MISHIMA, S. M.; VILLA, T. C. S.; GOMES, E. L. R.; PRATALI, M. T. R.; SILVA, E. M.; ANSEMI, M. L. O sistema de informações no processo gerencial dos serviços de saúde: algumas reflexões. **Revista latino - americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 4, p. 83 – 89, 1996.

PINTO, I. C.; RODOLPHO, F.; SCOCHI, C. G. S. Possibilidades de tomada de decisão a partir do sistema de informações de nascidos vivos. **Acta Paulina de Enfermagem**, São Paulo, v.17, n.3, p.262 – 267, 2004.

SILVA A. S.; LAPREGA, M. R. Avaliação crítica do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e de sua implantação na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p.1821-1828, nov./dez. 2005.

VASCONCELLOS, M. M.; MORAES, I. H. S.; CAVALCANTE, M. T. L. Política de saúde e potencialidades de uso das tecnologias de informação. **Revista Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 61, p. 219 - 235, maio/ago. 2002.

VASCONCELLOS, M. M.; MORAES, I. H. S. Política Nacional de informação, informática e comunicação em saúde: um pacto a ser construído. **Revista Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 69, p. 86 - 98, jan./abr. 2005.

Relatórios Técnicos

BRASIL. Ministério da Saúde. **Uso e disseminação de informações em saúde**: subsídios para a elaboração de uma política de informações para o SUS. Relatório Final da oficina de trabalho. Rio de Janeiro: ABRASCO, 1994. 92p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Seminário de Comunicação, Informação e Informática em Saúde**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005. 88p.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 10., 1996, Brasília. **Relatório Final**. Brasília: Ministério da Saúde, 1996. 91 p.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 11., 2000, Brasília. **Relatório Final**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 198 p.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 12., 2003, Brasília. **Relatório Final**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 214 p.

CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 2., 1992, Belo Horizonte. **Relatório Final da Oficina de Trabalho:** Utilização de grandes bancos de dados. Belo Horizonte: ABRASCO, 1994.

CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 6., 2004, Recife. **Relatório Final da Oficina de Trabalho:** A integração necessária - A perspectiva da epidemiologia na definição de padrões para as informações em saúde. Recife: ABRASCO, 2004.

CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 5., 1997, Águas de Lindóia. **Relatório Final da Oficina de Trabalho:** Compatibilização de Bases de Dados Nacionais. Águas de Lindóia: ABRASCO, 1997.

CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 6., 2000, Salvador. **Relatório Final da Oficina de Trabalho:** Informações para a gestão do SUS: necessidades e perspectivas. Salvador: ABRASCO, 2000.

CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 7., 2003, Brasília. **Relatório Final da Oficina de Trabalho:** Informação em Saúde: acertos, erros e perspectivas. Brasília: ABRASCO, 2003.

CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 8., 2006, Rio de Janeiro. **Relatório Final da Oficina de Trabalho:** Pacto pela democratização e qualidade da informação e informática em saúde. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2006.