



**IMS** INSTITUTO  
DE MEDICINA  
SOCIAL

---

**Mestrado Profissional  
Administração de Saúde**

**Mortalidade Hospitalar na Rede SUS:  
Espelho dos Óbitos Ocorridos na População Brasileira?**

**Tereza Cristina Lins Amaral**  
Orientador: Prof. Dr. Cid Manso de Mello Vianna

---

**2002**

Área de Concentração:  
*Gestão em Sistemas de Saúde*

---



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE MEDICINA SOCIAL

---

**Mortalidade Hospitalar na Rede SUS: Espelho  
dos Óbitos Ocorridos na População Brasileira?**

*Tereza Cristina Lins Amaral*

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração em Saúde, do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva – área de concentração em Gestão em Sistemas de Saúde - do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientador: Prof. Dr. Cid Manso de Mello Vianna

---

Rio de Janeiro  
2002

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/CBC

A485 Amaral, Tereza Cristina Lins.  
Mortalidade hospitalar na Rede SUS: espelho dos óbitos  
ocorridos na população brasileira? / Tereza Cristina Lins  
Amaral. – 2002.  
86f.

Orientador: Cid Manso de Mello Vianna.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio  
de Janeiro, Instituto de Medicina Social.

1. Sistemas de recuperação da Informação - Hospitais -  
Teses. 2. Sistema Único de Saúde (Brasil) - Teses. 3.  
Indicadores de saúde - Teses. 4. Hospitais – Mortalidade –  
Teses. I. Vianna, Cid Manso de Mello. II. Universidade do  
Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social. III.  
Título.

CDU004.65:61

## AGRADECIMENTOS

---

Aos meus pais pela minha vida... Sem eles não estaria aqui vencendo mais um desafio;

A Zeca pela força e por acreditar na minha capacidade, sempre torcendo pelo meu sucesso;

Digão e Bruno: peço desculpas pelas horas e horas que não pude dar atenção a vocês por estar super envolvida na elaboração deste trabalho, mas prometo que vamos recuperar esse tempo com momentos super divertidos!!!!

Aos meus irmãos: Ary, Beto e Jorge, que, tenho certeza, torcem incondicionalmente por mim. E, em especial, ao meu Dindo Alvinho, que deve ter perturbado muito o “moço lá de cima” para me dar coragem nos momentos em que tive vontade de desistir pelas dificuldades encontradas;

Ao trio maravilha: Iracy, Liege e Zil por todo o carinho e atenção;

A Tonha por cuidar da minha “infra” com tanto carinho;

A minha amiga e mestra, Déa, que tanto me apoiou, gostaria de dizer que quando eu crescer quero ser igual a ela: uma expert em sistemas de informação!

A Dadá pelo seu brilhantismo. Não preciso nem falar que faço parte do seu “fã clube”;

A Eduardo Mota por ter me ajudado a “organizar” as idéias para a elaboração deste trabalho;

Aos meus “companheiros” de trabalho, Carlinhos, Taninha, Neusinha, Marquinhos, Sandrinha, Neidinha, Zê, Soninha, Gilberto e Helenice: que a nossa cumplicidade cresça a cada dia, e que seja sempre um prazer mais um dia trabalho juntos;

A André pela sua solidariedade ímpar;

Aos meus chefes: Renilson e Maria Helena, por esta oportunidade única, eu agradeço de coração;

Aos amigos que me incentivaram a enfrentar este desafio, certamente por acreditarem em mim e por torcerem pela minha realização pessoal e profissional: Lica, Claudinha, Paulo, Tânia, Néia, Ariene, Arturzinho, Silvestre, Soninha e Salete. A cada um de vocês gostaria de dedicar um agradecimento muito especial e de dizer o quanto foi importante a “força” para que eu seguisse em frente e concluísse mais este projeto...

A Lúcia Queiroz pelas tentativas de reduzir a minha ansiedade e insegurança;

A todos os meus colegas de mestrado pela gratificante convivência;

Aos meus orientadores Cid e Célia pela paciência e pela capacidade de ensinar;

A todos os professores do mestrado, em especial a Lígia Bahia e a Ana Luíza, pela oportunidade de trocarmos algumas idéias;

Por fim, a Deus por ter colocado todas essas pessoas no meu caminho!

## RELAÇÃO DE SIGLAS

---

ACS	Agente Comunitário de Saúde
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
CIB	Comissão Intergestores Bipartite
CD-ROM	Compact Disc – Read Only Memory
CENEPI	Centro Nacional de Epidemiologia
CES	Conselho Estadual de Saúde
CID	Classificação Internacional de Doenças
CID 9	Classificação Internacional de Doenças – 9ª Revisão
CID-10	Classificação Internacional de Doenças – 10ª Revisão
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DO	Declaração de Óbito
DOS	Sistema Operacional de Desenvolvimento
ESF	Equipe de Saúde da Família
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IML	Instituto Médico-Legal
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
MPAS	Ministério da Previdência e Assistência Social
MS	Ministério da Saúde
NOAS	Norma Operacional da Assistência

OMS	Organização Mundial da Saúde
RIPSA	Rede Integrada de Informações em Saúde
SAMHPS	Sistema de Assistência Médica Hospitalar da Previdência Social
SAS	Secretaria de Assistência à Saúde
SADT	Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapia
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SIA/SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
SIAB	Sistema de Informações de Atenção Básica
SIH/SUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SIS	Sistema de Informações em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
SVO	Serviço de Verificação de Óbito



APRESENTAÇÃO .....	17
1. INTRODUÇÃO .....	22
Informação em Saúde: Importante Ferramenta de Gestão .....	22
2. Sistemas de Informação em Saúde – SIS.....	27
2.1. Definição e Finalidade .....	28
2.2. Caracterização das Principais Bases de Dados Nacionais.....	29
3. Sistema de Informações Hospitalares do SUS e Sistema de Informações sobre Mortalidade: Conhecendo Melhor estes Sistemas .....	33
3.1. Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS.....	33
3.1.1. Histórico .....	33
3.1.2. Fluxo e Formulários.....	34
3.1.3. Principais Variáveis Disponíveis .....	37
3.1.4. Principais Indicadores .....	39
3.1.5. Limites e Possibilidades de Uso.....	40
3.2. Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM .....	43
3.2.1. Histórico .....	43
3.2.2. Fluxo de Informação.....	44
3.2.3. Principais Variáveis Disponíveis .....	47
3.2.4. Indicadores.....	48
3.2.5. Limites e Possibilidades de Uso.....	49

4. Sistema de Informações Hospitalares do SUS x Sistema de Informações sobre Mortalidade: Aferindo a Possibilidade de Uso do SIH/SUS em uma Perspectiva Complementar .....	51
4.1. Identificando a Cobertura dos Óbitos com Assistência Médica no País .....	51
4.2. Análise da Cobertura dos Óbitos Registrados no Sistema de Informações Hospitalares do SUS em Relação aos Óbitos com Assistência Médica Registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade .....	55
4.3. Análise da Mortalidade Proporcional Registrada no Sistema de Informações Hospitalares do SUS e no Sistema de Informação sobre Mortalidade .....	65
5. Considerações Finais .....	79
BIBLIOGRAFIA .....	82
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR .....	85

## GRÁFICO

---

Gráfico 1 - Percentual de Municípios com Registro de Dados no SIH/SUS, por Região – Brasil, 1998.....	42
Gráfico 2 - Percentual de Municípios com Registro de Dados no SIM, por Região – Brasil, 1998. ....	50
Gráfico 3 - Percentual de Óbitos segundo Categoria da Assistência Médica, por Região- Brasil, 1998.....	52
Gráfico 4 - Percentual de Óbitos segundo Categoria da Assistência Médica, nas Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998. ....	54
Gráfico 5 – Percentual dos Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação ao Total de Óbitos com Assistência Médica Registrados no SIM – Brasil, 1998. ....	55
Gráfico 6 – Percentual dos Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação Total de Óbitos com Assistência Registrado no SIM, nas Capitais Brasileiras – Brasil, 1998. ....	56
Gráfico 7 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação ao Total de Óbitos, com Assistência, Registrados no SIM nas Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998.....	57
Gráfico 8 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação ao SIM – com Assistência Médica - nas Capitais Brasileiras, segundo Capítulos da CID 10 - Brasil, 1998. ....	59
Gráfico 9 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação aos Óbitos com Assistência Médica Registrados no SIM - por Capítulo da CID-10 - segundo Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998. ....	62

Gráfico 10 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação ao SIM – com Assistência Médica - segundo Sexo, nas Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998. ....	64
Gráfico 11 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM nas Capitais Brasileiras, segundo Capítulo da CID 10 - Brasil, 1998. ....	67
Gráfico 12 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID 10, nas Capitais da Região Norte- Brasil, 1998. ....	68
Gráfico 13 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID 10, nas Capitais da Região Nordeste - Brasil, 1998. ....	69
Gráfico 14 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID 10, nas Capitais da Região Sudeste - Brasil, 1998. ....	70
Gráfico 15 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID 10, nas Capitais da Região Sul- Brasil, 1998. ....	71
Gráfico 16 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID 10, nas Capitais da Região Centro-Oeste - Brasil, 1998. ....	72
Gráfico 17 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Faixa Etária, Consolidado por Capitais de Região Norte – Brasil, 1998 .....	74
Gráfico 18 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Faixa Etária, Consolidado por Capitais da Região Nordeste – Brasil, 1998 .....	75
Gráfico 19 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Faixa Etária, Consolidado por Capitais de Região Sudeste – Brasil, 1998 .....	76
Gráfico 20 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Faixa Etária, Consolidado por Capitais de Região Sul – Brasil, 1998 .....	76
Gráfico 21 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Faixa Etária, Consolidado por Capitais de Região Centro-Oeste – Brasil, 1998	77

## TABELA

---

Tabela 1 – Freqüência e Percentual de Óbitos segundo Categoria da Assistência Médica, por Região - Brasil, 1998. ....	52
Tabela 2 – Freqüência e Percentual de Óbitos segundo Categoria da Assistência Médica , nas Capitais Brasileiras Consolidadas por Região - Brasil, 1998. ....	53
Tabela 3 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação aos Óbitos Registrados no SIM – com Assistência Médica – nas Capitais Brasileiras Consolidadas por Região, segundo Capítulo da CID-10 – Brasil, 1998. ....	58
Tabela 4 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação aos Óbitos - com Assistência - Registrados no SIM, por Faixa Etária Seleccionada, segundo Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998. ....	61
Tabela 5 – Número de Óbitos Registrados no SIH/SUS e no SIM – com Assistência Médica - segundo Sexo, nas Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998.	64
Tabela 6 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID 10, nas Capitais Consolidadas por Região- Brasil, 1998. ....	66
Tabela 7 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM , segundo Faixa Etária, nas Capitais Brasileiras Consolidadas por Região - Brasil, 1998..	73
Tabela 8 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e o SIM, segundo Sexo, nas Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998. ....	78

## FIGURA

---

Figura 1 – Sistema de Informações Hospitalares do SUS: Fluxo..... 36

Figura 2 – Sistema de Informação sobre Mortalidade: Fluxo ..... 46

## QUADRO

---

Quadro 1 – Principais Características dos Sistemas de Informação em Saúde de Base Nacional – Brasil, 2001 .....	31
Quadro 2– Indicadores Seleccionados a partir dos Dados do SIH/SUS .....	40
Quadro 3 – Indicadores Seleccionados a partir dos Dados do SIM .....	48

*O Sistema de Informações Hospitalares do SUS -SIH/SUS – é responsável pelo registro de mais de onze milhões de internações por ano, ocorridas na rede do SUS, estando implantado em todos os estados, e na maioria dos municípios brasileiros. Embora sua função primária seja a operacionalização do pagamento dos prestadores de serviços cadastrados na rede do SUS, esse sistema disponibiliza, além de outras variáveis, as causas que motivaram cada uma das internações realizadas no SUS, sendo uma das poucas fontes de registro sistemático das estatísticas hospitalares.*

*Com o propósito de verificar a possibilidade de uso do referido sistema em uma perspectiva mais abrangente, o presente trabalho optou pela comparação dos óbitos registrados no SIH/SUS e no Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM – no sentido de analisar se o perfil da mortalidade hospitalar na rede SUS reflete os óbitos ocorridos na população brasileira.*

*Embora tenha sido constatada importante similaridade nas taxas de mortalidade proporcional registradas nos respectivos sistemas de informação a partir dos resultados obtidos, foram identificados problemas relacionados à consistência dos dados em ambos os sistemas, apontando para a necessidade de ajustes adicionais e de melhor controle e avaliação do processo de preenchimento dos respectivos documentos de entrada no sistema, codificação, digitação, processamento e disponibilização dos dados.*





*The SUS Hospitalization Information System – SIH/SUS – is responsible for the record of more than eleven million hospitalizations per year, being used by overall Brazilian states and most municipalities. It's primary objective is to process financial information, defining amounts that should be monthly paid to each of SUS hospital services providers. Despite that, it has increasingly been used to other purposes, due to the abundance of information recorded in its database, concerning all aspects of each of those hospitalizations.*

*This study's broader objective is to verify the possibility of using this system's data related to causes of hospitalization as a proxy to overall population's causes of sickness and death. In order to do so, it focused on the comparison of the causes of death registered at SIH/SUS with those registered at the Mortality Information System – SIM in the 26 state capitals, using the same indicators to analyze both sets of data.*

*It was observed a notable similarity on the proportional mortality rates and profiles resulted from the analysis of both systems. Despite that, problems related to data consistency were found on both information systems, suggesting the necessity of further adjustments and of better information register control.*

## APRESENTAÇÃO

---

*O purismo científico que resolver esperar até que as estatísticas nosológicas e de saúde em geral sejam perfeitas para começar a usá-las não terá sido mais sábio e racional do que o camponês de Horácio, esperando o rio acabar de passar (Greenwood, 1978, apud Carvalho, 1998).*

Embora reconhecendo que as estatísticas de morbidade hospitalar refletem uma história limitada do processo saúde/doença, na medida em que uma parcela da população não é atendida pelos serviços de saúde, seja em função da baixa gravidade da doença, seja em razão das “barreiras” de acesso, a utilização dessas informações, associada a outras variáveis, possibilita que problemas de saúde sejam identificados mais precocemente, subsidiando à tomada de decisão, por parte do gestor, tanto em relação à priorização de ações e serviços que atendam as reais necessidades da população, quanto em relação à busca por uma alocação mais eficiente e equitativa dos recursos.

No Brasil, 70% das internações ocorridas no país são cobertas pelo Sistema Único de Saúde – SUS – e registradas, de forma sistemática e mensal, pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS. Para a grande maioria dos estados e municípios brasileiros, esse sistema é a única fonte de dados de internação. A sua utilização, por parte do gestor, tem sido majoritariamente voltada ao controle da provisão e dos gastos com a assistência hospitalar, mesmo porque tal sistema foi concebido para essa finalidade.

Entretanto, por aportar dados de morbidade, o uso do SIH/SUS em uma perspectiva mais abrangente é cada vez mais explorado por profissionais do setor, sobretudo pela sua agilidade e facilidade de acesso.

Para se avaliar o estado de saúde da população, utiliza-se, em geral, as estatísticas de mortalidade provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Entretanto, existem doenças que, embora não provoquem a morte do indivíduo, acarretam muitos danos e são de interesse da saúde pública, seja pela possibilidade de preveni-las, seja pelo seu custo individual e social.

Nesse sentido, os dados disponíveis no SIH/SUS são de extrema utilidade e deveriam ser analisados de forma rotineira, informando sistematicamente sobre as doenças que atingem a população, para que essas informações possam subsidiar as ações de saúde.

Assim, com propósito de aferir a possibilidade de uso do SIH/SUS, enquanto fonte complementar de informações sobre morbidade, o presente trabalho optou pela comparação dos óbitos hospitalares registrados neste sistema, com o perfil dos óbitos registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, verificando se há ou não similaridade entre os resultados obtidos.

A opção pela referida comparação se deu em função do SIM ser um sistema universal, tipicamente desenvolvido para fins epidemiológicos, ao contrário do SIH/SUS, que tem sua origem pautada na lógica do financiamento da assistência hospitalar e se restringe à população usuária do SUS.

Os dados analisados foram obtidos a partir dos bancos de dados do SIH/SUS e do SIM. As informações do SIH/SUS foram extraídas da INTRANET do Ministério da Saúde por meio do TABWIN, tabulador de dados desenvolvido pelo Departamento de Informática do SUS – DATASUS – e da Home Page do DATASUS. Os dados do SIM foram obtidos por meio CD-ROM, também produzido e disponibilizado pelo DATASUS, e da Home Page do DATASUS.

Foram selecionadas como área de abrangência deste estudo as capitais brasileiras, segundo região, em função de todas utilizarem o SIH/SUS e o SIM; de suas Secretarias Municipais de Saúde estarem mais bem estruturadas; de concentrarem oferta de serviço – sobretudo os de alta complexidade; e da maioria possuir melhor nível de capacitação técnica e disponibilidade de pessoal, em relação aos demais municípios do estado.

O período analisado correspondeu ao ano de 1998, por ser este o último ano disponível no SIM, quando da realização deste estudo.

Foi feito o levantamento dos óbitos registrados nos dois Sistemas de Informações, e selecionados os dados necessários à construção dos seguintes indicadores:

- Proporção dos óbitos registrados no SIM, segundo categoria da assistência médica;
- Proporção dos óbitos registrados no SIH/SUS em relação ao SIM;
- Proporção dos óbitos registrados no SIH/SUS em relação ao SIM, segundo Capítulos da CID – 10;
- Proporção dos óbitos registrados no SIH/SUS em relação ao SIM, segundo faixa etária;
- Proporção dos óbitos registrados no SIH/SUS em relação ao SIM, por sexo;
- Mortalidade proporcional por capítulo da CID –10, segundo local de ocorrência;
- Mortalidade proporcional por faixa etária, segundo local de ocorrência; e
- Mortalidade proporcional por sexo, segundo local de ocorrência;

Foram considerados os óbitos pelo local de ocorrência e não de residência, em razão de o estudo estar aferindo a consistência dos dados registrados no SIH/SUS e no SIM, no âmbito do universo selecionado: as capitais brasileiras.

No Capítulo 1, buscou-se abordar a importância da informação em saúde para subsidiar à tomada de decisão, apontando para a necessidade de se

implantar estratégias para que essa ferramenta seja efetivamente utilizada no processo de gestão do sistema de saúde.

No Capítulo 2, foram destacados e caracterizados os principais sistemas de saúde, gerenciados pelo Ministério da Saúde, quais sejam: o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM); o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC); o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN); o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) - recentemente implantado e ainda com reduzida abrangência - o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA/SUS); e o Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS).

O detalhamento dos Sistemas de Informações Hospitalares do SUS e do Sistema de Informação sobre Mortalidade compõe o Capítulo 3, por estes sistemas se constituírem no objeto de análise desse estudo, sendo apresentados os respectivos históricos, fluxos, variáveis, indicadores, e os principais limites e possibilidades de uso.

No Capítulo 4, foram realizadas duas abordagens: na primeira, identificou-se qual a participação dos óbitos hospitalares ocorridos no SUS em relação ao total de óbitos com assistência médica registrados no SIM, segundo variáveis como causas, faixa etária e sexo. Esta análise permitiu que fossem identificadas a cobertura dos óbitos com assistência pelo SUS e as inconsistências nos dados registrados nos dois Sistemas de Informações, sobretudo em relação às causas que motivaram os óbitos.

Na segunda abordagem, analisou-se a mortalidade proporcional registrada no SIH/SUS e no SIM, sendo constatada importante similaridade entre os resultados apresentados pelos dois sistemas. Este resultado oferece indicativos de que é possível utilizar o SIH/SUS como fonte complementar de informação para o monitoramento da morbimortalidade da população, apesar das inconsistências – passíveis de correção – apontadas na primeira abordagem.

No Capítulo 5, foram apresentadas as considerações finais do estudo, cujos resultados apontaram a relevância do SIH/SUS como fonte de informação complementar sobre morbidade - tão necessária aos processos de

vigilância epidemiológica e de avaliação do impacto das intervenções realizadas – e a necessidade de maior investigação sobre as causas que geraram as inconsistências detectadas durante a análise comparativa dos óbitos registrados no SIH/SUS e no SIM.

## 1.INTRODUÇÃO

### INFORMAÇÃO EM SAÚDE: IMPORTANTE FERRAMENTA DE GESTÃO

---

*A competência de agir de modo convergente, ainda que mantendo as especificidades de jurisdição estabelecidas nos diferentes níveis governamentais (federal, estadual e local), será um fator decisivo na otimização, fragmentação, ou ausência de um fluxo de informação (Gómez MN, 2000).*

A necessidade de racionalização da gestão setorial e da gerência das unidades produtoras de serviços tem se tornado uma exigência generalizada nas estruturas do setor saúde, frente às limitações financeiras, à crescente demanda por atendimento, e ao aumento progressivo dos custos do sistema, decorrente, dentre outros fatores, da incorporação tecnológica no diagnóstico e tratamento das doenças. Essa situação é ainda mais crítica em países com elevada taxa de pobreza e profundas desigualdades sociais, como é o caso do Brasil.

Nesse contexto, a implementação de políticas redistributivas, que culminem na redução das desigualdades e das iniquidades é um desafio para o sistema público de saúde, sendo a informação uma importante ferramenta para subsidiar à tomada de decisão, por parte do gestor, na medida em que permite a apropriação do conhecimento sobre a realidade que se deseja intervir/modificar, bem como sobre os problemas/fatores de risco que afetam a saúde da população.

Além do suporte à gestão dos serviços, as informações orientam a implantação dos modelos de atenção, de promoção da saúde e das ações de prevenção e controle. O conhecimento sobre a situação de saúde permite estabelecer prioridades e alocar recursos de forma



direcionada para a modificação positiva das condições de saúde da população. (Mota e Carvalho, 1999, p.505).

No SUS, a utilização de critérios epidemiológicos para o planejamento local das ações de saúde e para o repasse de recursos federais aos estados e aos municípios se constitui em uma das diretrizes organizativa do sistema, estabelecida no Art.35, da Lei Orgânica da Saúde – Lei 8080/90.

Entretanto, estudos apresentados na Oficina de trabalho “Informações para a Gestão do SUS: necessidades e perspectivas” apontam para o baixo uso da informação no processo de gestão da saúde, que, em sua maioria, permanece se dando de forma desarticulada da realidade apontada pelas informações em saúde existente. O Relatório da referida Oficina destaca como fatores determinantes desta situação<sup>1</sup>:

- O baixo comprometimento em atender às reais demandas da população, de forma equânime, nos seus problemas de saúde;
- A “fragmentação” e “verticalização” do processo de gestão em saúde, como reflexo da própria evolução histórica do sistema, pouco sintonizada com a diversidade que caracteriza a situação de saúde da população brasileira, acarretando uma resistência ao uso, na gestão da saúde, de tecnologias integradoras e flexíveis que instrumentalizam uma abordagem mais globalizante e próxima da realidade sanitária, como as novas tecnologias de informação propiciam;
- A fragmentação interna ao setor, observada no quantitativo ainda muito baixo de experiências concretas orientadas por uma abordagem intersectorial nas ações de saúde; e,

---

<sup>1</sup> Moraes IHS; Santos SR. Informações para a Gestão do SUS: Necessidades e Perspectivas. Informe Epidemiológico do SUS 2001; 10(1): 49-56.

- A desarticulação entre os sistemas de informações de base nacional, fruto da lógica de organização das ações de forma programática.

Um dos principais desafios para a superação desses problemas é a compatibilização entre os diversos bancos de dados, bem como a padronização conceitual dos dados. Esse processo está diretamente relacionado à definição política em torno da produção, disseminação e uso da informação. Algumas iniciativas nesse sentido merecem destaque neste trabalho, como a implementação do Repositório de Tabela, desenvolvido pelo DATASUS, que se constitui em um sistema para gerenciar de forma unificada todas as tabelas de domínio do SUS; e a conformação da Rede Integrada de Informações para a Saúde – RIPSa, com o objetivo de: *dispor de bases de dados consistentes, atualizados, transparentes e de fácil acesso; articular instituições que possam contribuir para o fornecimento e crítica de dados e indicadores, e para análise de informações, inclusive com projeções e cenários; implementar mecanismos de apoio para aperfeiçoamento permanente da produção de dados e informações; promover interfaces com outros sub-sistemas especializados de informação da administração pública; e contribuir para o aprofundamento de aspectos ainda pouco explorados, ou identificados como de especial relevância para a compreensão do quadro sanitário brasileiro*<sup>2</sup>.

Tais iniciativas no sentido de aperfeiçoar os sistemas de informações têm o objetivo de dotar SUS de instrumentos que possam efetivamente subsidiar a gestão do sistema de saúde.

Aliado a esses movimentos de caráter mais operacional, normativo, e estruturante, a implementação de estratégias que demonstrem, na prática, a importância do uso dessas informações como suporte à tomada de decisão, pode fomentar a incorporação desse tipo de análise à agenda do gestor. Dentre as estratégias passíveis de serem desenvolvidas, destacam-se a realização de estudos e pesquisas, que explorem a potencialidade desses sistemas de informações no monitoramento da situação de saúde da população, e a divulgação de experiências

estaduais e/ou municipais que utilizem esses dados no processo de gestão da saúde, com impactos positivos no perfil de saúde da população.

Experiências internacionais, como o caso da França, demonstram a importância da informação para o planejamento e implementação de políticas públicas.

Naquele país, a seleção e análise dos indicadores de saúde são feitas por uma organização não governamental, denominada “Observatório de Saúde Pública”, no nível nacional e regional, com vistas à identificação do diagnóstico de saúde, e à elaboração de uma “carta sanitária”. Os principais problemas de saúde pública são identificados no âmbito nacional, e, a partir daí, são definidos os principais indicadores a serem monitorados. Segundo Almeida, 1996:

A experiência dos “Observatórios de Saúde Pública” mostrou-se importante, pois essa instância compromete-se com a produção de indicadores e com sua análise, e não somente com a divulgação de dados brutos, como acontece em grande parte das instituições responsáveis pelos sistemas de informações no Brasil.

No Brasil, a divulgação e seleção de indicadores de saúde como instrumento para o acompanhamento da política de saúde ainda não fazem parte da agenda dos gestores, apesar de algumas iniciativas, como o estabelecimento do pacto da atenção básica, a partir do qual municípios e estados pactuam metas a serem alcançadas em relação a um conjunto de indicadores, discriminados na Norma Operacional Básica – NOB/SUS 01/96 – que foi publicada em 1996, mas efetivamente implementada a partir de 1998.

A adoção de um modelo semelhante ao da França, no que se refere aos “Observatórios de Saúde Pública”, priorizando um número mínimo de indicadores a serem monitorados em nível nacional com a finalidade de identificar problemas sanitários a serem enfrentados, certamente causaria um impacto positivo

---

<sup>2</sup> Ministério da Saúde. Rede Integrada de Informações para a Saúde – RIPSAs: concepção e estruturação. Brasília: OPAS; 1996.

na situação de saúde da população, além de contribuir para uma maior transparência tanto na execução dos programas, quanto nos gastos efetuados.

Do ponto de vista operacional, o elevado grau de implantação dos sistemas de informação em saúde, de base nacional, como o SIM, SINASC, SINAN, SIA/SUS e SIH/SUS, nos municípios brasileiros, permite que se viabilizem propostas dessa natureza, desde que medidas sejam adotadas no sentido de padronizar e compatibilizar esses sistemas, que hoje refletem a visão fragmentada dos diferentes programas.

Assim, não faltam sistemas de informações no país, o que falta é fazer com que a informação e as tecnologias a ela associadas passem a fazer parte da agenda do gestor, para que o processo de produção e disseminação das informações seja valorizado, enquanto insumo necessário ao planejamento das ações de saúde.

O desafio é implementar ações que superem as resistências ao uso das informações e suas tecnologias mais avançadas no processo de gestão da saúde, vinculadas a um profundo conhecimento das situações de saúde das populações, em um processo democrático de eleição de prioridades, promovendo uma real mudança de cultura no trato das informações, superando as resistências à inclusão de novos indicadores, novas tecnologias e novos atores sociais discutindo a Política de Informação em Saúde que se quer para o país (Moraes IHS; Santos SRF, 2001).

## 2. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE – SIS

---

*Conhecendo o local e a hora da próxima batalha, podemos nos concentrar a grandes distâncias para lutar. Mas, se nem o local e a hora forem conhecidos, então o flanco esquerdo será impotente para socorrer o direito; o direito igualmente impotente para socorrer o esquerdo, a vanguarda será incapaz de desafogar a retaguarda e esta de apoiar a vanguarda. (Sun TZU, em “A Arte da Guerra”).*

Um elevado número de dados (entendidos como uma descrição limitada do real) e de informações (entendidas como contextualização do dado) é produzido no país, por meio dos diversos sistemas de informação em saúde.

O grande desafio dos atores do SUS é transformar essa infinidade de dados em informações, e essas informações em conhecimento da realidade sanitária do país, para que as necessidades da população sejam de fato priorizadas e atendidas pelo setor público.

Um dos primeiros passos para concretizar esse processo é a divulgação e análise dos indicadores de saúde, formulados a partir dos Sistemas de Informações em Saúde – SIS.

## **2.1. Definição e Finalidade**

Os Sistemas de Informação em Saúde são unidades de produção, análise e disseminação de dados, desenvolvidas para atender determinadas finalidades, constituindo-se em importante componente do Sistema de Saúde.

Os dados aportados por esses sistemas têm o propósito de subsidiar a elaboração e avaliação de políticas, de planos e programas de saúde, na medida em que possibilitam a formulação de importantes indicadores para o acompanhamento da situação de saúde da população.

Por meio desses indicadores, é possível se identificar a situação de saúde/doença nas populações, a magnitude dos problemas de saúde, os possíveis fatores de risco, e a detecção de epidemias. O conhecimento desta realidade permite uma avaliação qualitativa da eficácia das intervenções, e dos impactos das práticas sanitárias.

No Brasil, existem diversos sistemas de informações em saúde - voltados à operação de unidades de saúde, ao planejamento e gerência de redes locais de serviços assistenciais, e à investigação e controle de doenças - que podem e devem ser utilizados, por parte do gestor, para melhor conhecimento da sua realidade sanitária, com vistas a uma intervenção mais efetiva sob os problemas de saúde pública.

Assim, ao disponibilizarem dados capazes de subsidiar a formulação e avaliação de políticas de saúde, bem como intervenções mais pontuais, os Sistemas de Informação em Saúde – SIS - se constituem em ferramenta fundamental para a gestão do sistema de saúde.

De acordo com o Guia de Vigilância Epidemiológica (1998), são funções dos SIS: o planejamento, a coordenação, a supervisão dos processos de seleção, coleta, aquisição, registro, armazenamento, processamento, recuperação, análise e a difusão de dados, e a geração de informações.

É importante ressaltar que são de interesse para a área de saúde tanto os dados demográficos, de saneamento, documentais e administrativos

produzidos, fora do setor, quanto aqueles que são coletados esporadicamente, obtidos através de inquéritos, levantamentos e estudos especiais.

Os dados produzidos pelos diversos sistemas de informações podem ser agrupados de acordo com as seguintes áreas<sup>3</sup>:

- Demografia: dados relacionados à população, mortalidade e natalidade;
- Morbidade: morbidade hospitalar e ambulatorial, registros especiais, seguro social, acidentes de trânsito, de trabalho, e outros;
- Meio ambiente: saneamento básico, abastecimento de água, condições de habitação, estudo de vetores, e destino dos dejetos e lixo;
- Recursos de saúde e produção de serviços: recursos físicos, humanos, financeiros, produção na rede de serviços de saúde, vigilância sanitária; e
- Documental e administrativa: legislação médico-sanitária, referências bibliográficas, sistemas administrativos.

Vale ressaltar que nem todos esses dados têm igual valor e utilidade para a caracterização da situação de saúde da população, devendo ser selecionados e priorizados os necessários à construção de indicadores pertinentes ao tema.

## **2.2. Caracterização das Principais Bases de Dados Nacionais**

Na área da saúde, destacam-se como os principais sistemas nacionais de informação: o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM); o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC); o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN); o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) - recentemente implantado e ainda com reduzida abrangência; o Sistema de

---

<sup>3</sup> Fundação Nacional de Saúde. Guia de Vigilância epidemiológica. 4. ed.rev. ampl. Brasília, 1998.

Informações Ambulatoriais (SIA/SUS); e o Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS).

As informações geradas referem-se, no caso do SIH/SUS e do SIA/SUS, à produção de serviços hospitalares e ambulatoriais e aos aspectos relacionados à morbidade da população usuária do SUS; no caso do SIM, ao registro de óbitos; do SINASC, aos dados de natalidade; do SINAN, aos casos de doença de notificação compulsória; e do SIAB, aos dados sobre condições de moradia e saneamento, e informações de saúde das famílias cobertas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e pelas Equipes de Saúde da Família (ESF).

Assim, tais Sistemas, de iniciativa do executivo federal, possuem concepções, formas, objetivos e usos diferentes, sendo as informações geradas por eles objeto de análise da vigilância, do planejamento, da avaliação, do controle e da Auditoria, conforme quadro descritivo a seguir (Quadro1).

É importante ressaltar que a maior parte desses sistemas está disponível na internet, permitindo aos usuários a realização de estudos e pesquisas nas respectivas áreas, e que seu uso de forma sistemática e em uma perspectiva mais analítica deverá contribuir progressivamente para a melhoria da qualidade dos dados aportados pelos referidos sistemas.



**Quadro 1 – Principais Características dos Sistemas de Informação em Saúde de Base Nacional – Brasil, 2001**

	<b>SIM</b>	<b>SINASC</b>	<b>SINAN</b>	<b>SIH / SUS</b>	<b>SIA / SUS</b>	<b>SIAB</b>
Dado registrado	Óbitos	Nascidos Vivos	Agravos Notificáveis	Internações Hospitalares pagas pelo SUS	Atendimentos Ambulatoriais pagos pelo SUS	Situação de saúde
Documento de entrada do sistema	Declaração de Óbito	Declaração de Nascidos Vivos	Fichas de Notificação e Investigação	AIH – Autorização de Internação Hospitalar	BPA – Boletim de Produção de Serviços Ambulatoriais	Fichas de cadastramento e de acompanhamento
<b>Utilização</b>						
Vigilância	X	X	X	X		X
Planejamento	X	X	X	X	X	X
Avaliação	X	X	X	X	X	X
Controle				X	X	
Auditoria				X	X	
Disponibilização na Internet	X	X		X	X	
Abrangência	Universal	Universal	Universal	Usuários do SUS	Usuários do SUS	Famílias cobertas pelos ACS e ESF
Último Ano Disponível	1998	1998	1999	2001	2001	2001

(Modificado a partir do original em CARVALHO, 1998).

Muito embora esses sistemas ainda necessitem de meios que lhes garantam uma maior compatibilidade, a sua interação, a partir de uma abordagem complementar, pode contribuir efetivamente para o aprimoramento da vigilância epidemiológica e monitoramento da morbimortalidade no país, subsidiando a tomada de decisão sobre uma determinada realidade que se deseja intervir/modificar, na medida em que os dados por eles aportados permitem a construção e o acompanhamento de indicadores de saúde.

Estudos realizados nessa perspectiva têm apontado resultados promissores, a exemplo de cinco artigos abordando a possibilidade de uso do SIH/SUS como fonte de informação complementar para a Vigilância Epidemiológica

de Doenças de Notificação Compulsória, publicados pelo Ministério da Saúde, por intermédio do Centro Nacional de Epidemiologia/CENEPI<sup>4</sup>.

Ao contrário do senso comum de que o uso do SIH/SUS como fonte de dados epidemiológicos não é apropriado, foi constada pelos referidos estudos “a grande qualidade da informação” gerada por aquele sistema, e a sua potencialidade enquanto ferramenta passível de utilização pela vigilância epidemiológica.

No estudo “Sistema de Informações Hospitalares – Fonte Complementar na Vigilância e Monitoramento de Doenças Imunopreveníveis” – os autores concluem que a simetria dos achados em momentos de epidemia, mostrando um crescimento de internações à medida que aumentam os casos notificados, evidencia o SIH como instrumento de alerta, citando como exemplo o caso do sarampo.

Diante do exposto, pode-se inferir que o desenvolvimento de metodologias desta natureza é perfeitamente viável, e que contribui significativamente para uma visão mais abrangente da situação de saúde da população, e para aperfeiçoamento dos sistemas, desde que garantida a integração das bases de dados e dos sistemas desenvolvidos e implantados no âmbito do SUS.

---

<sup>4</sup> Mendes ACG, Silva Junior JB, Medeiros KR, Lyra TM, Melo Filho DA, Sá DA. Avaliação do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) como fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação compulsória. Informe Epidemiológico do SUS 2000; 9 (2): 67-86.

Lyra TM, Mendes ACG, Silva Junior JB, Duarte PO, Melo Filho DA, Albuquerque PC. Sistema de Informações Hospitalares: fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação imunopreveníveis. Informe Epidemiológico do SUS 2000. 9 (2): 87-110.

Mendes ACG, Medeiros KR, Farias SF, Lessa FD, Carvalho CN, Duarte PO. Sistema de Informações Hospitalares: fonte complementar na vigilância e monitoramento das doenças de veiculação hídrica. Informe Epidemiológico do SUS 2000. 9 (2): 111-124.

Mendes ACG, Albuquerque PC, Lessa FD, Maciel Filho R, Farias SF, Montenegro TO. Sistema de Informações Hospitalares: fonte complementar na vigilância e monitoramento das doenças de transmissão vetorial. Informe Epidemiológico do SUS 2000. 9 (2): 125-136.

Silva Junior JB, Mendes ACG, Campos Neta TJ, Lyra TM, Medeiros JR, Sá DA. Sistema de Informações Hospitalares: fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças transmitidas entre pessoas. Informe Epidemiológico do SUS 2000. 9 (2): 137-162.

### **3. SISTEMA DE INFORMAÇÕES HOSPITALARES DO SUS E SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE: CONHECENDO MELHOR ESTES SISTEMAS**

---

*Todo número desconectado da realidade em que foi gerado não passa de um dado. Uma informação é um dado inserido em um contexto e com a qual eu possa raciocinar, tirar conclusões e transformá-la em conhecimento (PEREIRA, 2002).*

#### **3.1. Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS**

##### **3.1.1. Histórico**

Até a promulgação da Constituição Federal de 1988, o sistema público de saúde no Brasil era extremamente centralizado no nível federal e composto por duas redes de serviços, distintas e desintegradas. Uma vinculada ao Ministério da Previdência e Assistência Social - MPAS, destinada à população inserida no mercado formal de trabalho e cujo financiamento da assistência médica era proveniente basicamente da contribuição de empregados e empregadores sobre a folha de salário; e a outra vinculada ao Ministério da Saúde, responsável pela prestação de serviços de saúde pública em geral e por uma oferta restrita de serviços médico-assistenciais para a população não beneficiária, cujas ações eram predominantemente financiadas com recursos provenientes de arrecadação federal de impostos e, de forma complementar, pelos estados e municípios.

Em razão da necessidade de maior controle das contas dos serviços de saúde contratados por parte do MPAS, foi criado o Sistema de Informações

Hospitalares do SUS – SIH/SUS, em substituição ao modelo de pagamento das internações hospitalares utilizado na década de 70. Em 1983, foi introduzida, pelo Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social – INAMPS, a Autorização de Internação Hospitalar – AIH – em toda a rede hospitalar privada.

Com a institucionalização do Sistema Único de Saúde – SUS, por meio da Lei Orgânica da Saúde nº 8080/90, e com a expansão do direito à saúde a toda população brasileira, essas redes foram unificadas, e o INAMPS, que pertencia ao Ministério da Previdência e Assistência Social, foi transferido para o Ministério da Saúde, ficando incumbido de implantar o SIH/SUS em âmbito nacional, tendo com base o Sistema de Assistência Médica Hospitalar da Previdência Social – SAMHPS, e seu instrumento a AIH, em toda a rede hospitalar - própria, federal, estadual, municipal, e privada com ou sem fins lucrativos - participante do SUS. Tal sistema permanece até hoje como mecanismo de operacionalização do pagamento da fatura dos serviços, sendo também utilizado como instrumento de controle e avaliação da produção hospitalar no âmbito do SUS.

O avanço na área da informática, a partir da década de 90, facilitou o uso e o tratamento das informações disponíveis neste sistema de informação, além da incorporação de novos instrumentos de tabulação para análise dos dados, como os programas TAB - para utilização no DOS - e TABWIM - para utilização no Windows.

### **3.1.2. Fluxo e Formulários**

Segundo o Manual da AIH, disponibilizado pelo Ministério da Saúde, a distribuição das autorizações das internações obedece ao critério populacional estabelecido pelo IBGE. O limite de AIH para os Estados é de 9% da população/ano, cabendo às Secretarias de Saúde e aos Conselhos de Saúde o planejamento para os diferentes municípios, de acordo com as necessidades da população.

Para os municípios habilitados em Gestão Plena do Sistema Municipal de Saúde, segundo a NOB SUS 01/96, o quantitativo mensal de AIH recomendado é de um duodécimo de 8% de sua população, podendo esse

percentual ser modificado por decisão da Comissão Intergestores Bipartite – CIB – aprovada pelo Conselho Estadual de Saúde - CES, observando o limite de 9% que cabe ao estado.

Essas AIHs obedecem a uma série numérica, que tem validade de quatro meses, a partir de quando passam a ser rejeitadas pelo sistema. Esse “prazo de validade” permite uma compensação aos estados em que o fator da sazonalidade da ocorrência de doenças seja uma característica importante.

Por meio da AIH, se identifica o paciente - nome, idade, sexo, e endereço - e os serviços prestados durante o período de internação, através da qual os hospitais, profissionais e serviços auxiliares de diagnose e terapia - SADT se habilitam a receber pelos serviços prestados.

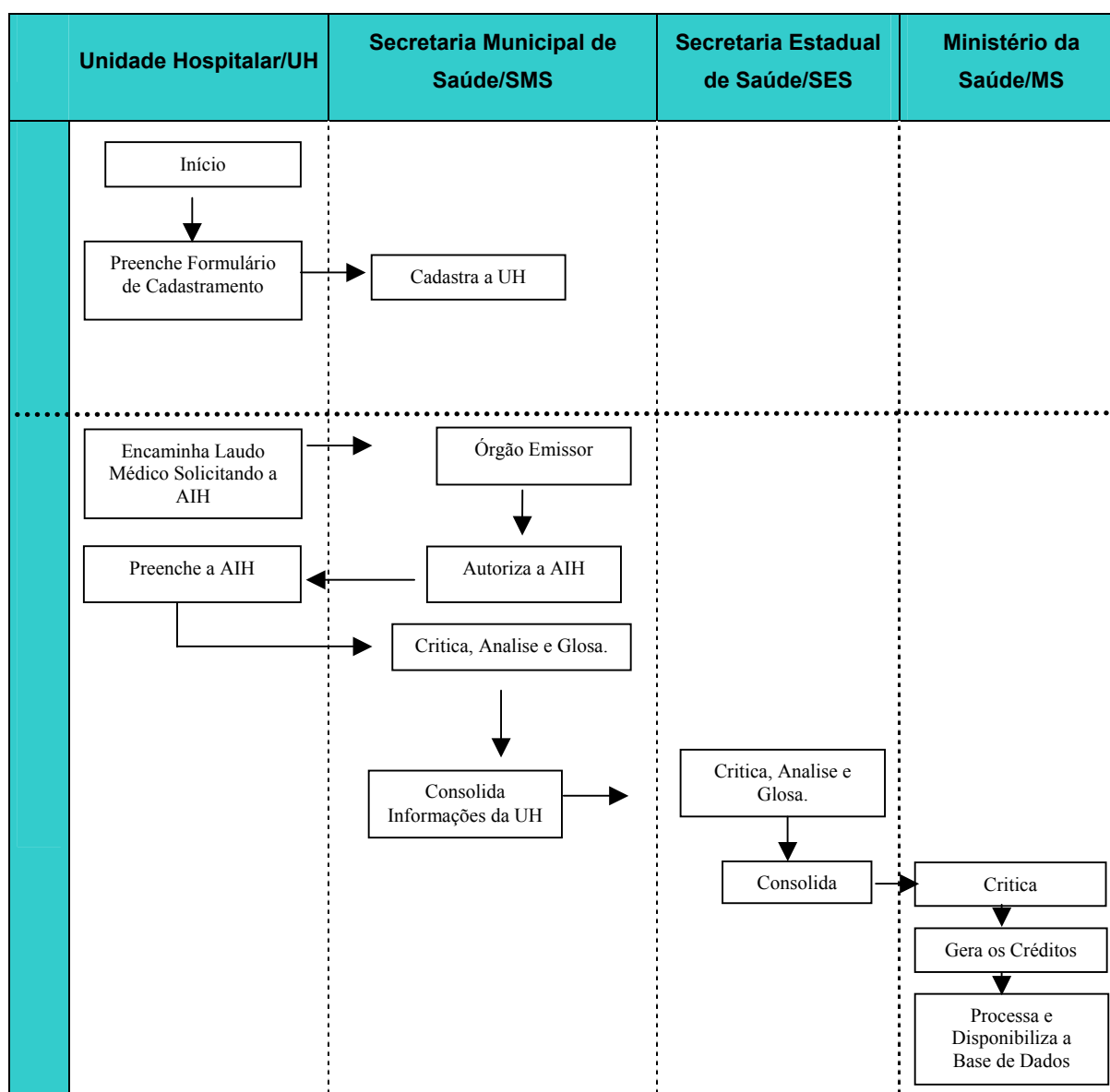
As informações do sistema são coletadas por meio dos formulários específicos abaixo discriminados:

- Autorização de Internação Hospitalar
- Ficha Cadastral de Estabelecimento de Saúde – Módulo Básico
- Ficha Cadastral de Estabelecimento de Saúde – Módulo Hospitalar Serviço
- Ficha Cadastral de Estabelecimento de Saúde – Módulo Hospitalar Instalações
- Ficha Cadastral de Estabelecimento de Saúde – Módulo Entidade Mantenedora
- Ficha de Cadastro de Órgão Emissor
- Ficha de Cadastro de Terceiros

O Fluxo de informação se inicia, após o cadastramento e habilitação da unidade no sistema, pela Secretaria de Saúde, com a inserção das informações contidas na AIH – gerada a partir do prontuário do paciente. Portanto, cada unidade hospitalar que presta serviço ao SUS preenche as AIHs e remete, no final do mês, os

disquetes com os dados sobre as internações para as respectivas Secretarias Municipais de Saúde - SMS, que os critica, emite aviso ao prestador em caso de AIHs glosadas, e os envia, por meio magnético, para a Secretaria Estadual de Saúde -SES, onde os dados são submetidos a novas críticas, consolidados, e enviados ao Ministério da Saúde - MS. No MS, novas críticas são realizadas, antes da geração da fita bancária para a operacionalização do pagamento da unidade prestadora de serviço. Após esse processo, os dados são disponibilizados para o público, com uma defasagem de no máximo dois meses, via internet (Figura 1).

**Figura 1 – Sistema de Informações Hospitalares do SUS: Fluxo**



Elaborado a partir do Manual da AIH, publicado pelo Ministério da Saúde.

O conjunto de dados gerados a partir desse sistema, como procedimentos médicos e serviços de diagnose e terapia realizados no decorrer da internação, e o código da(s) doença(s) diagnosticada(s), segundo a Classificação Internacional de Doença (CID), forma uma grande base nacional de informação sobre a maior parte das internações hospitalares realizadas no país.

### **3.1.3. Principais Variáveis Disponíveis**

A partir dessa base de dados é possível se identificar mais de 50 variáveis relativas às internações, destacando-se:

- Ano e Mês de Competência - período de competência do processamento da informação, sendo igual ao mês anterior ao da apresentação da AIH para faturamento.
- Local de Internação - município, região metropolitana, microrregião, aglomerado urbano, regional de saúde, macrorregional de saúde, UF ou região, onde a unidade hospitalar está estabelecida.
- Natureza do Prestador - Corresponde ao tipo de vínculo que a Unidade Hospitalar tem com o SUS: Hospitais Contratados (privados não filantrópicos e não universitários); Hospitais Filantrópicos (privados com esta característica); Hospitais de Sindicatos; Hospitais Universitários de Ensino (privados ou públicos); Hospitais Universitários de Pesquisa (privados ou públicos); Hospitais Próprios (pertencentes ao extinto INAMPS); Hospitais Federais; Hospitais Estaduais; e Hospitais Municipais.
- Regime - de acordo com a agregação da natureza: Público (Próprios, Federais, Federais com Verba Própria, Estaduais e Municipais); Privado (Contratados, Filantrópicos, e de Sindicatos); Universitários (de Ensino e de Pesquisa). Os hospitais universitários não estão caracterizados como públicos ou privados.
- Gestão - identifica o gestor do sistema: Estadual e Municipal.

- Especialidade - caracteriza a especialidade da internação, segundo as diversas clínicas: Clínica cirúrgica; Clínica obstétrica; Clínica médica; Cuidados prolongados (crônicos); Clínica psiquiátrica; Clínica fisiológica; Clínica pediátrica; Clínica de reabilitação; Clínica psiquiátrica; e hospital-dia.
- AIHs pagas - informa a quantidade de AIH paga no período, tanto de novas internações como de prorrogação (longa permanência). Não estão computadas as AIHs rejeitadas.
- Internações - informa a quantidade de AIH pagas no período, não considerando as de prorrogação (longa permanência). Representa um valor aproximado das internações, pois as transferências e reinternações são computadas, inclusive a dos crônicos e psiquiátricos que ultrapassaram o período máximo permitido (atualmente, 107 dias).
- Valor total - valor referente às AIHs pagas no período, na unidade monetária da época. Valor de Serviços Hospitalares - Serviços Profissionais, SADT, Recém-Nato, Órtese/Prótese, Sangue, SADT sem rateio, Transplantes, Analgesia Obstétrica e Pediatria 1ª Consulta.
- Dias de Permanência - total de dias de internação referentes às AIHs pagas no período. Ressalta-se que esse valor não pode ser utilizado para calcular a ocupação da unidade hospitalar, por incluir períodos fora do mês e os períodos em que o paciente utilizou UTI.
- Óbitos - informa o número de internações que tiveram alta por óbito, nas AIHs pagas no período. Esta informação está disponível no Sistema a partir de janeiro de 1984.
- Causa da internação e do óbito segundo a Classificação Internacional de Doenças - até 1997, utilizou-se a CID-9 - 9ª Revisão da Classificação. A partir de janeiro de 1998, passou-se a utilizar a CID-10 - 10ª Revisão da Classificação. Por não existir uma relação



biunívoca entre a CID-9 e a CID-10, não existe uma tabela de conversão direta entre as classificações. Vale ainda ressaltar que, por dificuldade no treinamento e disseminação do material nos primeiros meses de utilização da CID-10, foi criado provisoriamente o código U99 – “CID-10 não disponível” – comprometendo, desta forma, a identificação do diagnóstico nas internações ocorridas naquele ano.

#### **3.1.4. Principais Indicadores**

Os principais indicadores identificados por Levcovitz e Pereira, 1993, apud Carvalho, 1998, passíveis de elaboração a partir das variáveis contidas no SIH/SUS, são utilizados para acompanhar e avaliar o desempenho das unidades, as estatísticas hospitalares, os valores, e a freqüência de AIHs e de internações.

Além desses, os autores destacam outros indicadores que vêm sendo utilizados pelos gestores do SUS, no sentido de avaliar a cobertura da rede hospitalar, e os aspectos relacionados à morbidade hospitalar, a fim de subsidiar a priorização de ações na área da assistência (Quadro 2).

**Quadro 2– Indicadores Seleccionados a partir dos Dados do SIH/SUS**

	<b>Indicador</b>	<b>Cálculo</b>
<b>Avaliação de Serviço</b>	Tempo médio de permanência geral ou por alguma causa específica.	Número total de dias constantes nas AIHs seleccionadas/número total de internações seleccionadas, na AIH tipo 1.
	Valor médio da internação - geral ou por alguma causa específica.	Valor pago pelas AIHs seleccionadas/ número total de internações seleccionadas, na AIH tipo 1.
	Proporção de internação por causa ou procedimento seleccionado.	Número de internações pela causa ou procedimento seleccionado/número total de internações realizadas x 100.
	Mortalidade hospitalar geral ou por causa ou procedimento seleccionado.	Número de óbitos geral ou pela causa ou procedimento seleccionado/número de internações gerais, ou por causa ou por procedimento x 1000.
	Utilização de UTI.	Total de diárias em UTI/número de AIH x 100.
<b>Avaliação de cobertura</b>	Proporção de leitos por habitante.	Número total de leitos/população x 1000.
	Taxa de utilização por faixa etária (e/ou sexo, geral, ou por causa).	Número de internações por faixa etária (e/ou sexo, geral, ou por causa)/número de habitantes na faixa correspondente x 100.
	Índice de hospitalização por faixa etária (e/ou sexo, geral, ou por causa).	Total de dias de hospitalização por faixa etária (e/ou sexo, geral, ou por causa)/total de habitantes por faixa etária.
	Índice de gasto com hospitalização por faixa etária (e/ou sexo, geral, ou por causa).	Valor gasto com hospitalização por faixa etária/total de habitantes por faixa etária.

Elaborado a partir da Dissertação de Mestrado, apresentada por Carvalho DM. Grandes Sistemas Nacionais de Informação em Saúde: Revisão e Discussão da Situação Atual, 1998.

### **3.1.5. Limites e Possibilidades de Uso**

Em relação às informações sobre morbidade, o SIH/SUS ainda apresenta algumas situações que podem gerar distorções nos dados aportados por esse sistema, quais sejam:

- Nas internações obstétricas, há dois internados para uma mesma AIH: a parturiente e o recém-nato. Somente em determinados casos (UTI neonatal, e necessidade de permanência do recém-nato após 72 horas) é emitida uma nova AIH para o recém-nato. Assim, podem acontecer distorções quanto ao diagnóstico, idade, sexo e óbito no período em que a mesma AIH cobre os dois pacientes;

- Dupla classificação dos diagnósticos, no caso das causas externas segundo a CID-10, podendo ser classificada no Capítulo XIX (Lesões, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas externas) ou no Capítulo XX (Causas externas de morbidade e de mortalidade). Há portaria da Secretaria da Saúde indicando que, para causas externas, o diagnóstico principal deve ser codificado pelo Capítulo XIX e o secundário pelo Capítulo XX, mas as informações disponíveis no sistema tratam apenas do diagnóstico principal; e,
- Assistência ao trabalho de parto, na CID-10, pode ser classificada dentro do Capítulo XV (Gravidez, Parto e Puerpério) ou no Capítulo XXI (Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde).

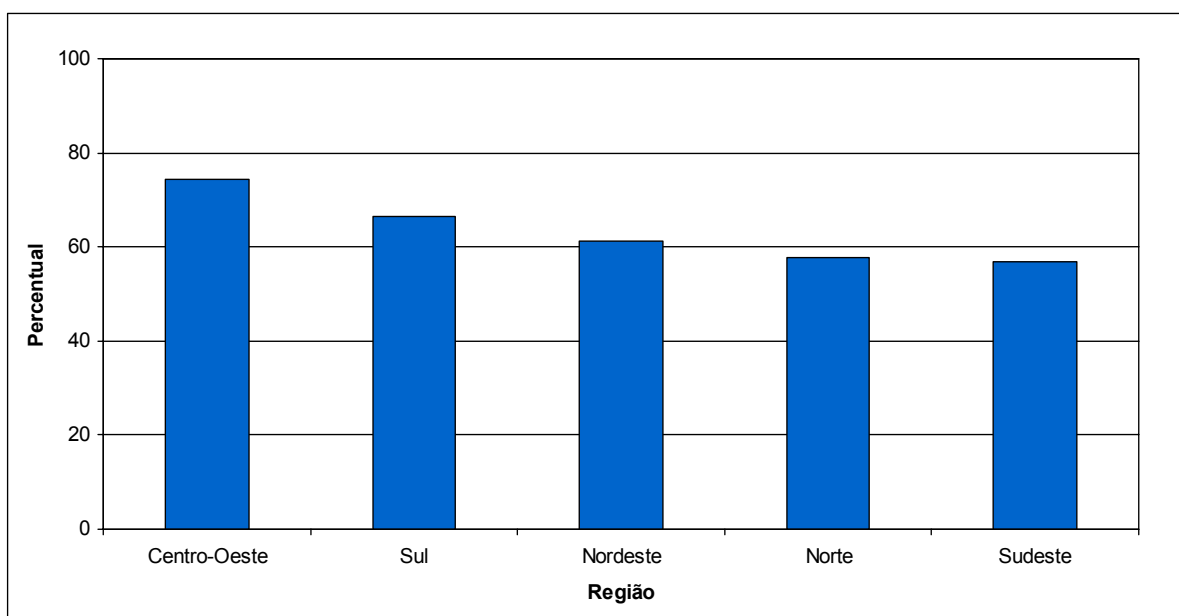
Outras limitações inerentes a esse sistema são o fato de o mesmo registrar apenas as internações realizadas no âmbito do SUS; a eventual dupla ou tripla contagem de um mesmo paciente, em razão do sistema não identificar reinternações e transferências de outros hospitais; e a impossibilidade de correções posteriores à realização do pagamento, mesmo que tenham sido identificados erros de digitação ou de codificação do diagnóstico.

Mas, apesar dessas limitações - passíveis de solução a partir do aperfeiçoamento contínuo do SIH/SUS - as informações disponibilizadas pelo referido Sistema fazem com que suas funções primárias de pagamento da produção de serviços, e de controle físico e financeiro das AIHs sejam extrapoladas, passando este instrumento a ser utilizado como base para o desenvolvimento de estudos epidemiológicos, na medida em que possibilita a elaboração de indicadores e de estatísticas hospitalares, imprescindíveis à avaliação e controle do sistema de saúde.

O uso deste sistema para subsidiar o planejamento de ações de saúde e o direcionamento da oferta de serviços é favorecido pelo fato de o SIH/SUS disponibilizar seus dados de forma ágil, sistemática e em “tempo real”.

Vale ainda registrar que, nos últimos anos, o Ministério da Saúde vem implementado alterações nesse sistema, em busca do aprimoramento da qualidade desses dados, destacando-se a implantação da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão – CID-10 na Autorização de Internação Hospitalar - AIH, em todo território nacional, a partir de janeiro de 1998 (PT/MS/GM 1.311 de 12 de setembro de 1997); e a aprovação da Tabela de compatibilidade entre o procedimento realizado no paciente e o diagnóstico principal informado, de acordo com a CID-10, no processamento das AIHs (Portaria SAS Nº 579, de 20 de dezembro de 2001).

Outro fator que favorece a sua utilização em uma perspectiva mais abrangente é que esse sistema está implantado na maioria dos municípios brasileiros (Gráfico 1):



Fonte: SIH/SUS (2002)

**Gráfico 1 - Percentual de Municípios com Registro de Dados no SIH/SUS, por Região – Brasil, 1998.**

## **3.2.Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM**

### **3.2.1.Histórico**

Em 1944, o Serviço Federal de Bioestatística do Departamento Nacional de Saúde, do Ministério da Educação e Saúde, publicou os dados de mortalidade por causa, restritos aos óbitos registrados nas capitais brasileiras nos anos de 1929 e 1932, por meio do Anuário Bioestatístico. Desde então os referidos dados vinham sendo publicados nos municípios das capitais, embora de forma incompleta<sup>5</sup>.

Com a criação e implantação, em todo o país, do Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM – pelo Ministério da Saúde, a partir de 1975, foi adotado um formulário padrão de declaração de óbito (DO), em substituição aos mais de 40 tipos diferentes de atestados existentes no país<sup>6</sup>. Foram ainda definidos os fluxos dos documentos, bem como a periodicidade dos dados a serem computados.

Para a classificação das doenças que motivaram o óbito, foi criado, em 1976, o Centro Colaborador da OMS, identificado como Centro Brasileiro de Classificação de Doenças (CBCD), que até hoje continua apoiando o Ministério da Saúde, as Secretarias Estaduais de Saúde e as Municipais nas questões relacionadas ao uso da Classificação Internacional de Doenças e Estatística – CID, em especial na capacitação de recursos humanos.

O sistema foi descentralizado para os estados em 1992, sendo substituídas as planilhas de codificação da Declaração de Óbito (DO), por um sistema destinado a microcomputadores, propiciando maior agilidade ao Sistema. Em 1994, um novo módulo foi desenvolvido, permitindo a automatização da codificação das causas básicas a partir dos diagnósticos identificados no atestado médico da DO.

---

<sup>5</sup> Mortalidade Brasil, 1994. Brasília: CENEPI/Fundação Nacional de Saúde, 1997.

<sup>6</sup> CARVALHO, Déa M. (1998) Sistemas de Informações e Alocação de Recursos: Um estudo sobre as possibilidades de uso das grandes bases de dados nacionais para uma alocação orientada de recursos, Tese de Mestrado em Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: IMS/UERJ.

Em 1999, a Fundação Nacional de Saúde, por meio do Centro Nacional de Epidemiologia – CENEPI, foi designada gestora dos sistemas de vigilância epidemiológica, de base nacional, dentre eles o SIM (Portaria 130/GM, de 12 de fevereiro de 1999). Em 2001, a referida Fundação publicou o Manual de Procedimentos do Sistema de Informações sobre Mortalidade, contendo tanto o histórico e funcionamento do sistema, quanto às orientações de caráter mais operacional.

### **3.2.2. Fluxo de Informação**

O documento-padrão do SIM é a Declaração de Óbito (DO), utilizada para a emissão da Certidão de Óbito pelos Cartórios. A DO é impressa em 3 vias pré-numeradas seqüencialmente, pelo Ministério da Saúde, e distribuídas às Secretarias Estaduais de Saúde pela Fundação Nacional de Saúde/FUNASA/MS. As Secretarias Estaduais/SES e/ou Municipais de Saúde/SMS são responsáveis pela sua distribuição aos estabelecimentos de saúde, Institutos Médico-Legais (IML), Serviços de Verificação de Óbitos (SVO), médicos e cartórios, denominados Unidades Notificadoras.

De acordo com o Manual de Procedimentos do Sistema, publicado pelo Ministério em agosto de 2001, o destino das referidas vias deverá ser:

- 1ª via: recolhida nas Unidades Notificadoras deve ficar em poder do setor responsável pelo processamento dos dados no âmbito municipal ou estadual;
- 2ª via: entregue pela família ao Cartório de Registro Civil para a emissão da Certidão de Óbito, ficando retida para os procedimentos legais;
- 3ª via: permanece nas Unidades Notificadoras, para ser anexada à documentação médica pertencente ao falecido, em casos de óbitos notificados pelos estabelecimentos de saúde, IML ou SVO.

Uma vez preenchidas, essas vias são reenviadas às Secretarias Municipais de Saúde - SMS, onde a causa básica do óbito é codificada e feita a digitação do documento, ou seja, sua entrada no sistema. As informações coletadas são enviadas às SES, que as critica, consolida, e envia à FUNASA/MS, para a composição da base nacional de dados.

Embora esse fluxo apresente variações entre os estados, é recomendada, pelo Ministério da Saúde às Secretarias de Saúde, a busca ativa da 1ª via, com a finalidade de superar problemas relacionados à sub notificação.

Para óbitos naturais ocorridos em estabelecimentos de saúde, as três vias devem ser preenchidas pelo estabelecimento, ficando a primeira retida para posterior recolhimento pela Secretaria de Saúde. A segunda é entregue à família que deverá levar ao cartório para o registro e obtenção da Certidão de Óbito, e a terceira via permanece na Unidade Notificadora para ser anexada aos registros médicos do falecido.

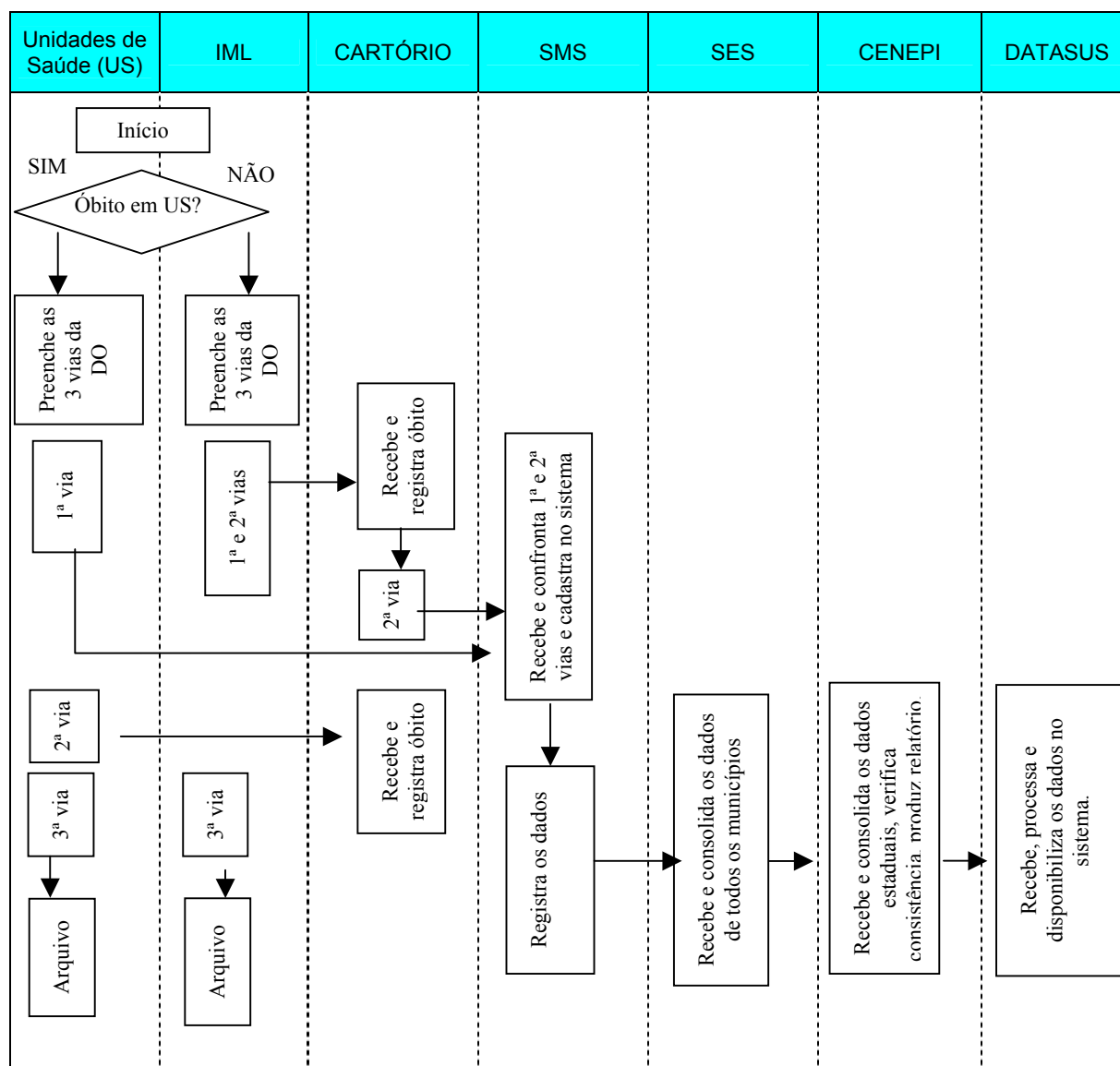
Para os óbitos naturais com assistência médica, que ocorreram fora do estabelecimento de saúde, o médico responsável pelo atendimento deverá encaminhar a primeira e terceira vias para a Secretaria Municipal de Saúde. A segunda via segue o mesmo fluxo dos óbitos ocorridos em estabelecimentos de saúde, ficando retida no Cartório de Registro Civil para os procedimentos legais.

Os óbitos sem assistência médica deverão ficar sob a responsabilidade do SVO e, na inexistência desse Serviço, qualquer médico tem obrigação de preencher a DO que segue o mesmo fluxo descrito anteriormente. Se não houver médico no local, o responsável pelo falecido deverá comparecer ao Cartório, com duas testemunhas, para que a DO seja preenchida. A Secretaria de Saúde deverá recolher a segunda e a terceira vias, por meio da busca ativa.

Nas mortes por causas acidentais e/ou violentas, o legista do IML ou, nos locais em que não exista este órgão, o perito designado para tal deverá preencher a DO e ficar com a primeira via para posterior recolhimento pelas Secretarias de Saúde. As demais vias deverão seguir mesmo fluxo descrito para os óbitos ocorridos em estabelecimentos de saúde.

Cumprido o fluxo (Figura 2), os dados são disponibilizados pelo Ministério da Saúde, por meio do CD-ROM do SIM, da Internet (no site do DATASUS e do CENEPI), além dos Anuários Estatísticos.

**Figura 2 – Sistema de Informação sobre Mortalidade: Fluxo**



Elaborado a partir do Manual de Procedimentos do Sistema de Informações sobre Mortalidade, 2001.

Com o propósito de aferir a consistência das informações contidas na DO, são realizadas críticas por parte das Secretarias Estaduais e do Ministério da



Saúde. Entretanto, na prática, alguns problemas ainda comprometem a qualidade dos dados aportados por este sistema, quais sejam:

- Preenchimento incorreto ou incompleto da DO;
- Revisão deficiente ou inexistente dos dados informados;
- Ausência de retorno das DOs com erros para a unidade informante;
- Codificação imperfeita e digitação terceirizada;
- Ausência de Relatórios de inconsistências; e,
- Elevado número de óbitos por causas mal definidas.

Ainda segundo o referido Manual, embora a maioria dos erros na DO só possa ser sanada pelo médico responsável pela informação, algumas inconsistências podem ser identificadas, com vistas à correção e qualificação dos dados, antes de serem digitados no sistema, como por exemplo: óbito fetal com idade superior a zero, ou com qualquer tipo de estado civil; faixas etárias baixas com qualquer tipo de estado civil; cruzamento da causa básica com o tipo de óbito; causa básica específica de algum tipo de sexo, como neoplasia de colo de útero em sexo masculino; e outras inconsistências evidentes.

### **3.2.3.Principais Variáveis Disponíveis**

O SIM disponibiliza as seguintes variáveis: número de óbitos, segundo a residência do falecido ou por local de ocorrência; ano do óbito, as causas que motivaram os óbitos de acordo com a Classificação Internacional de Doenças – CID; identificação do sexo e faixa etária, além da condição em que ocorreu o óbito: “com assistência médica”, “sem assistência” ou “ignorado”. Todas essas informações podem ser selecionadas por município, microrregião, região metropolitana, aglomerados urbanos, capital, estado, e região.

### 3.2.4. Indicadores

O SIM possibilita a elaboração de importantes indicadores para a vigilância epidemiológica. Entre os mais difundidos e comumente utilizados, destacam-se aqueles que subsidiam as análises sobre o processo saúde/doença da população (Quadro 3).

**Quadro 3 – Indicadores Selecionados a partir dos Dados do SIM**

	Indicador	Cálculo
Avaliação Genérica	Mortalidade proporcional por grandes grupos de causas selecionados	Número de óbitos por cada um dos grupos selecionados/total de óbitos x 100
	Mortalidade proporcional por faixa etária	Número de óbitos na faixa etária selecionada/total de óbitos x 100
	Taxa ou coeficiente de mortalidade por causas específicas	Número de óbitos por sexo e faixa etária de risco, por causa selecionada/população ajustada para o meio do ano, sexo e faixa etária x 100.000.
Avaliação de Riscos Específicos	Taxa ou coeficiente de mortalidade infantil	Número de óbitos em menor de um ano/total de nascidos vivos no mesmo ano x 1.000
	Mortalidade proporcional por determinada doença e faixa etária	Número de óbitos pela doença e faixa etária selecionadas/total de óbitos na mesma faixa etária x 100
	Taxa ou coeficiente de mortalidade materna	Número de óbitos por complicações da gravidez, parto e puerpério/total nascidos vivos no mesmo ano x 1000.
Avaliação de Acesso aos Serviços de Saúde	Proporção de causas mal definidas	Número de óbitos por causas mal definidas/total de óbitos no mesmo período x 100
	Proporção de óbitos sem assistência médica	Número de óbitos sem assistência médica/total de óbitos no mesmo período x 100
	Coeficiente geral de mortalidade	Número total anual de óbitos/total da população residente no mesmo período x 1000

Elaborado a partir da Dissertação de Mestrado, apresentada por Carvalho DM. Grandes Sistemas Nacionais de Informação em Saúde: Revisão e Discussão da Situação Atual, (1998).

Os indicadores de mortalidade podem ser classificados segundo critérios diversos como sexo, faixa etária, causa, e outros, de acordo com o interesse do pesquisador. Em saúde pública, são utilizados na avaliação da situação sanitária de áreas determinadas, além de possibilitarem a comparação do nível de saúde de diferentes regiões em uma mesma época.

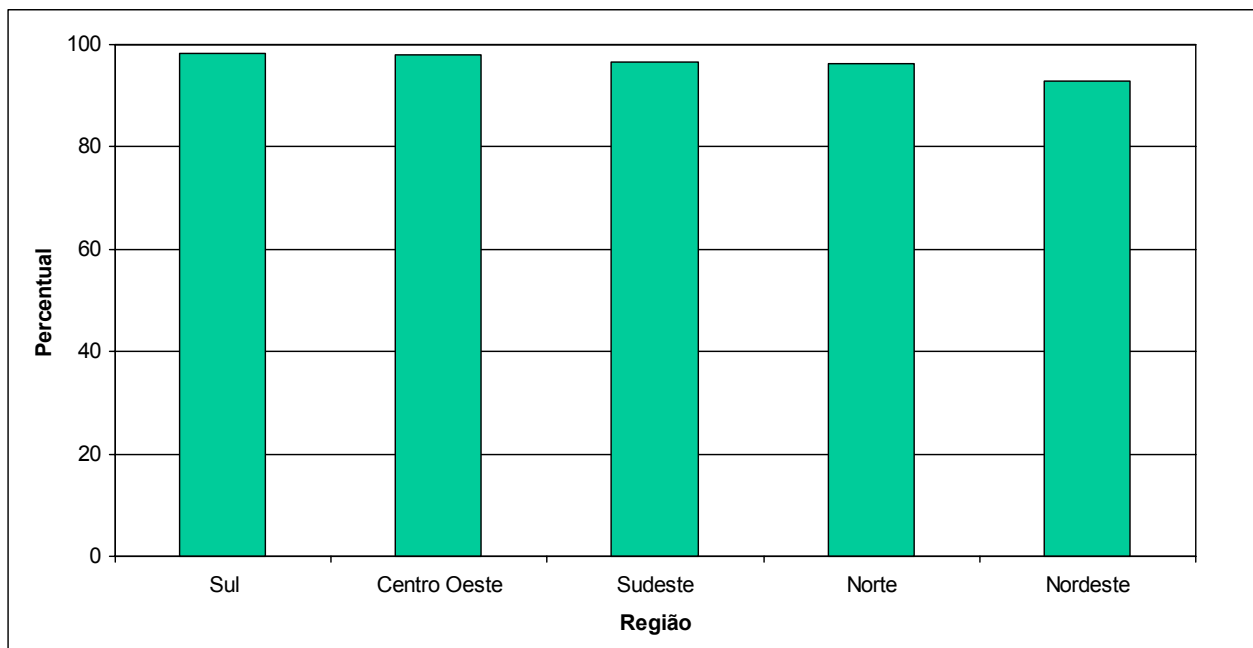
Os coeficientes de mortalidade por causas se constituem em um importante revelador do estado geral de saúde das coletividades. Aqueles relacionados às doenças transmissíveis medem bem as condições de saneamento e a eficiência dos serviços de prevenção e controle, e são de grande utilidade para o monitoramento da saúde pública no país.

### **3.2.5. Limites e Possibilidades de Uso**

Um dos principais limites do SIM é a existência de sub-registro de óbitos, principalmente em menores de um ano. Alguns autores apontam para o fato de que, no Brasil, a situação do sub-registro de óbitos, sobretudo nas áreas menos desenvolvidas, pode ser aferida pela existência dos cemitérios clandestinos, ou seja, de locais em que os sepultamentos são realizados sem qualquer exigência de documentação ou registro relativo ao falecido.

Outros problemas observados se referem ao preenchimento inadequado das variáveis na DO, ao não cumprimento dos prazos para a remessa dos dados para o Ministério da Saúde, culminando no atraso de pelo menos dois anos entre o evento e a sua disponibilização para o público, e ao elevado percentual de óbitos por causas mal definidas, as quais correspondem em geral a diagnósticos imprecisos ou dúbios.

Em contrapartida, destacam-se como vantagens desse sistema o fato de ser universal, de registrar os dados de forma padronizada, permitindo que os dados provenientes das diversas localidades do país sejam comparáveis, e de estar implantado na maior parte dos municípios brasileiros (Gráfico 2).



Fonte: SIH/SUS (2002)

**Gráfico 2 - Percentual de Municípios com Registro de Dados no SIM, por Região - Brasil, 1998.**

#### **4. SISTEMA DE INFORMAÇÕES HOSPITALARES DO SUS X SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE: AFERINDO A POSSIBILIDADE DE USO DO SIH/SUS EM UMA PERSPECTIVA COMPLEMENTAR**

---

*O processo de geração de informação não vem sendo efetivamente utilizado pelo processo decisório das instituições em saúde. Observa-se um acúmulo de dados, mas com pouca transformação em informação que subsidie a tomada de decisão (Moraes IHS, 1994).*

##### **4.1. Identificando a Cobertura dos Óbitos com Assistência Médica no País**

Como descrito no capítulo anterior, o SIM, por ser um sistema universal, agrega todos os óbitos registrados no país, dentre eles os que ocorrem na rede hospitalar do SUS, classificando-os na categoria: “óbito com assistência médica”.

A importância dessa caracterização quanto à situação em que ocorreu o óbito está na possibilidade de se avaliar o nível de cobertura da assistência nas diversas regiões, estados, e municípios brasileiros.

No Brasil, do total de óbitos registrados no SIM - no ano de 1998 - 56,6% foram assistidos, seja na rede hospitalar do SUS, seja na rede privada, ou

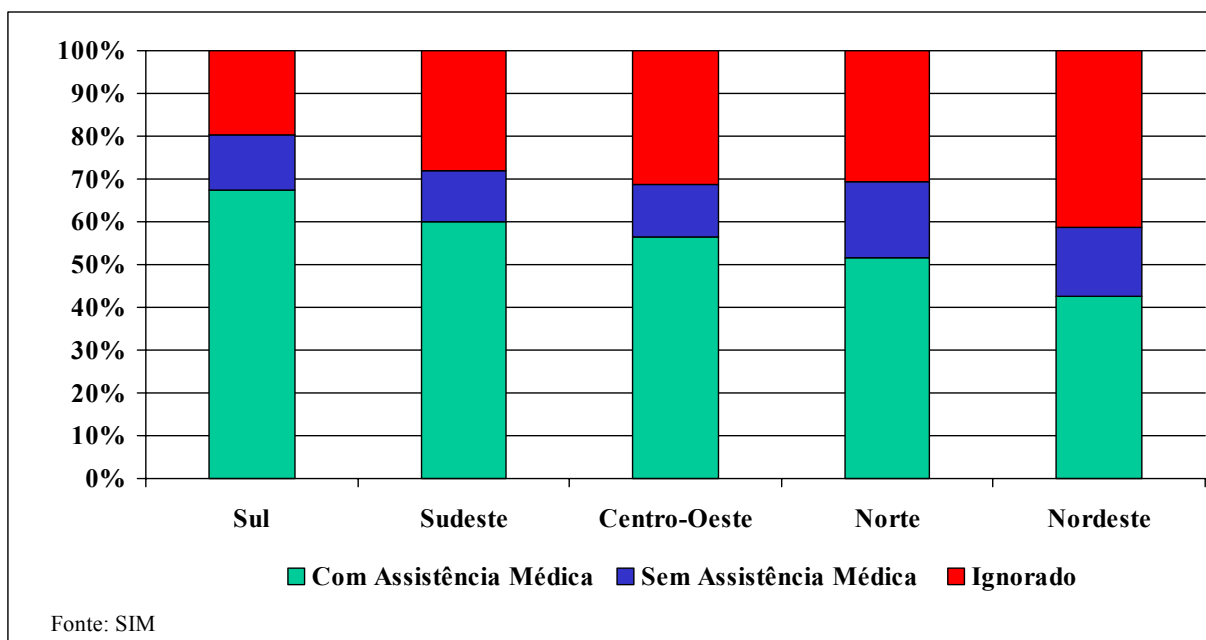
mesmo na residência do paciente com o acompanhamento médico. As regiões Sul e Sudeste foram as que apresentaram maior proporção de óbitos nesta categoria, 67,3% e 59,9%, respectivamente, seguidas do Centro-Oeste, com 56,5%, do Norte, com 51,7%, e, por último, do Nordeste, com 42,7% (Tabela 1). Esses dados refletem a variação da cobertura assistencial entre as regiões do país (Gráfico 3).

**Tabela 1 – Frequência e Percentual de Óbitos segundo Categoria da Assistência Médica, por Região - Brasil, 1998.**

Região	Com Assistência Médica		Sem Assistência Médica		Ignorado		Total de Óbitos
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Norte	22.251	51,7	7.531	17,5	13.256	30,8	43.038
Nordeste	92.171	42,7	34.628	16,0	89.160	41,3	215.959
Sudeste	277.570	59,9	56.135	12,1	129.627	28,0	463.332
Sul	102.927	67,3	20.018	13,1	29.891	19,6	152.836
Centro-Oeste	30.443	56,5	6.513	12,1	16.896	31,4	53.852
<b>Brasil</b>	<b>525.362</b>	<b>56,6</b>	<b>124.825</b>	<b>13,4</b>	<b>278.830</b>	<b>30,0</b>	<b>929.017</b>

Fonte: SIM (2002)

\*Excluído Ignorado/Exterior



**Gráfico 3 - Percentual de Óbitos segundo Categoria da Assistência Médica, por Região-Brasil, 1998.**

Na categoria “situação do óbito ignorada”, que tem estreita relação com o preenchimento inadequado da DO por parte dos Cartórios de Registro Civil - nos casos dos óbitos domiciliares – e dos hospitais - no caso dos óbitos hospitalares - a Região Nordeste foi a que apresentou a maior proporção de óbitos nesta categoria: 41,3%.

Em relação às capitais brasileiras, agrupadas por região, a cobertura dos óbitos com assistência, foi de 68,4% (Tabela 2), superando a média nacional. Comparando-se a média percentual das capitais com a média das respectivas regiões, constatou-se uma significativa redução na proporção de óbitos classificados como ignorados em relação à assistência, em especial nas capitais do Nordeste e do Centro Oeste. Ou seja, enquanto essa proporção na Região Nordeste foi de 41,3%, nas capitais localizadas naquela Região à proporção foi de 28,4%. No Centro-Oeste, esse percentual foi de 31,4%, enquanto nas capitais dessa Região foi de 19%. Com base nesses resultados, pode-se inferir que o processo de coleta e de preenchimento da DO encontra-se melhor estruturado nas capitais dos estados.

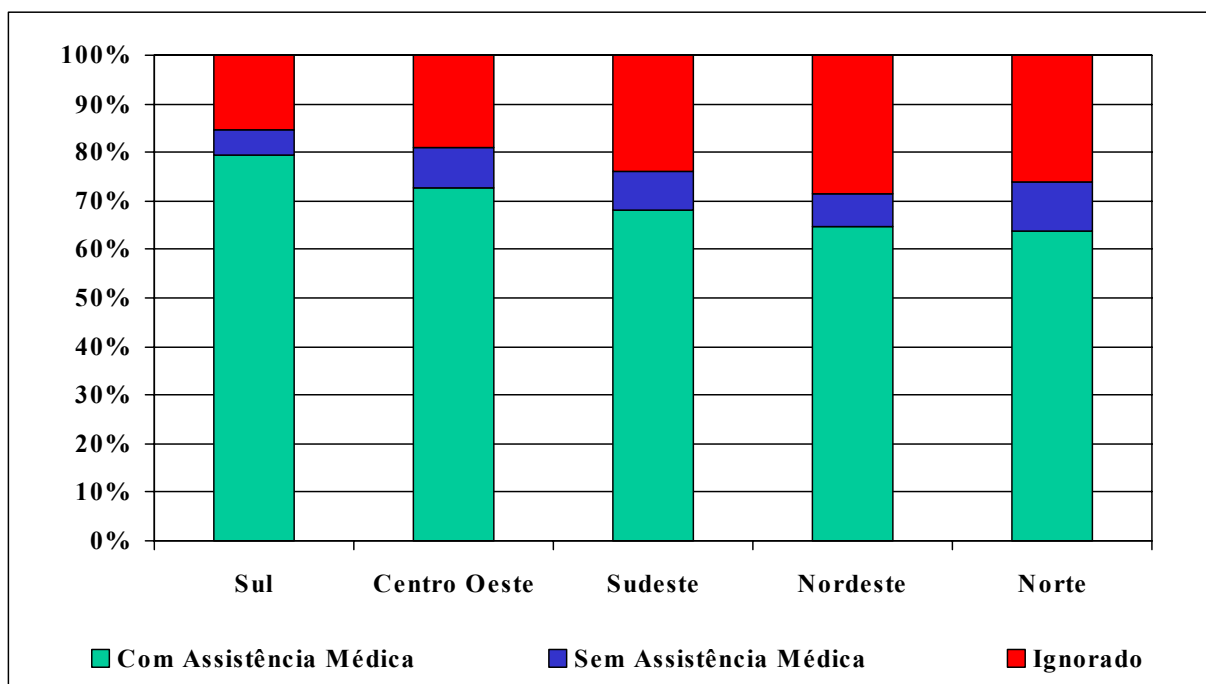
**Tabela 2 – Frequência e Percentual de Óbitos segundo Categoria da Assistência Médica , nas Capitais Brasileiras Consolidadas por Região - Brasil, 1998.**

Região	Com Assistência Médica		Sem Assistência Médica		Ignorado		Total de Óbitos
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Norte</b>	13.576	63,7	2.178	10,2	5.552	26,1	21.306
<b>Nordeste</b>	51.642	64,6	5.621	7,0	22.663	28,4	79.926
<b>Sudeste</b>	106.366	68,0	12.657	8,1	37.366	23,9	156.389
<b>Sul</b>	24.025	79,6	1.501	5,0	4.642	15,4	30.168
<b>Centro Oeste</b>	19.626	72,7	2.248	8,3	5.115	19,0	26.989
<b>Total</b>	<b>215.235</b>	<b>68,4</b>	<b>24.205</b>	<b>7,7</b>	<b>75.338</b>	<b>23,9</b>	<b>314.778</b>

Fonte: SIM (2002)

As capitais das Regiões Sul e Centro-Oeste foram as que apresentaram maior percentual de cobertura dos óbitos com assistência médica, seguidas das capitais do Sudeste, Nordeste e Norte.

Em relação aos óbitos sem assistência médica, as capitais da Região Norte foram as que registraram o maior percentual de óbitos nesta categoria – 10,2% (Gráfico 4).



Fonte: SIM (2002)

**Gráfico 4 - Percentual de Óbitos segundo Categoria da Assistência Médica, nas Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998.**

No que se refere à classificação dos óbitos em relação à assistência, supõe-se que o sistema esteja mais bem estruturado nas capitais da Região Sul, onde a média percentual dos óbitos classificados na categoria “ignorados” foi de 15,4%, enquanto a média geral das capitais foi de 23,9%,

Os resultados apresentados refletem a grande diversidade entre as regiões brasileiras quanto ao acesso da população aos serviços de saúde,

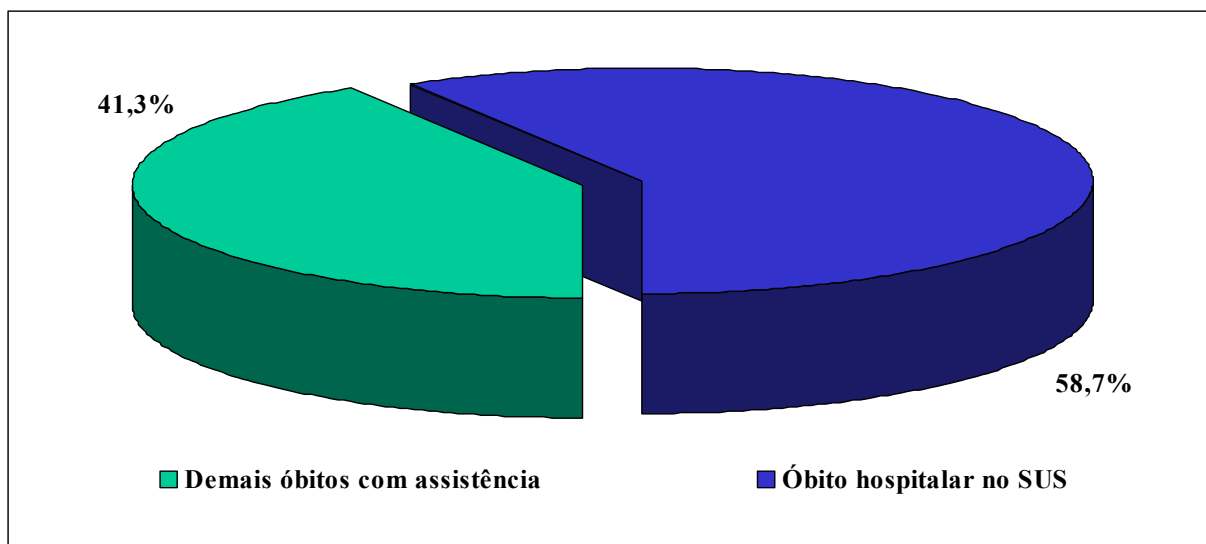


apontando para a necessidade de implantação de políticas de caráter redistributivo, com vistas à redução das iniquidades existentes no país.

#### **4.2. Análise da Cobertura dos Óbitos Registrados no Sistema de Informações Hospitalares do SUS em Relação aos Óbitos com Assistência Médica Registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade**

Com base nesta análise, foi possível verificar a cobertura dos óbitos ocorridos na rede do SUS em relação ao total de óbitos com assistência médica registrados no país, segundo variáveis selecionadas, como causas, faixa etária e sexo. Para tanto se comparou o dado proveniente do SIH/SUS e do SIM.

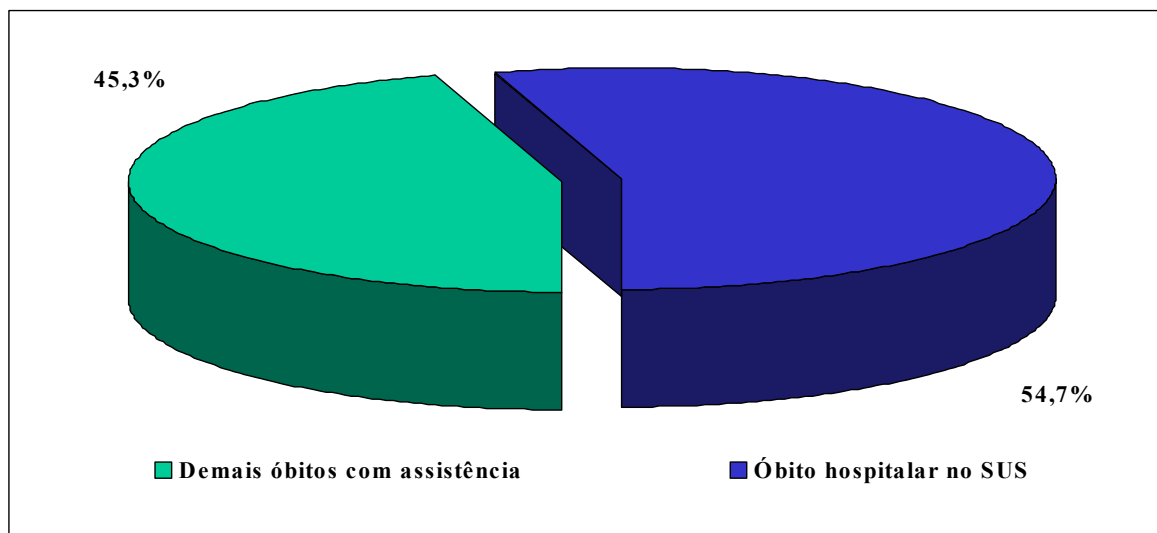
No Brasil, em 1998, foram registrados 308.288 óbitos no SIH/SUS e 525.362 no SIM – na categoria “com assistência médica”. Proporcionalmente os óbitos registrados no SIH/SUS equivaleram a 58,7% dos óbitos com assistência médica registrados no SIM (Gráfico 5). Com base nesses dados pode-se inferir que a maior parte dos óbitos com assistência médica foi coberta pelo SUS.



Fontes: SIM (2002) e SIH/SUS (2002)

**Gráfico 5 – Percentual dos Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação ao Total de Óbitos com Assistência Médica Registrados no SIM – Brasil, 1998.**

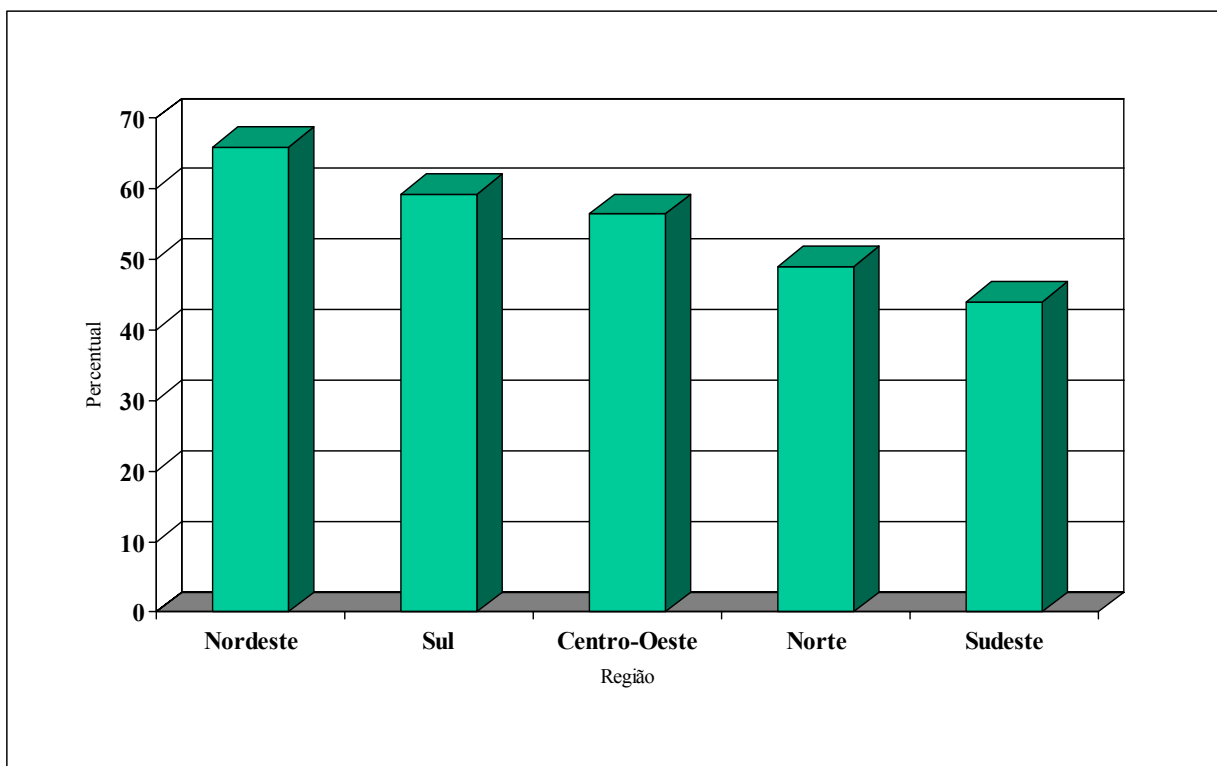
Em relação ao conjunto das capitais brasileiras, essa proporção foi, em média, de 54,7%, ou seja, menor do que a média Brasil (Gráfico 6). Um dos fatores associado a este resultado é cobertura da população pelos planos e seguros de saúde, em especial nas capitais do sul e sudeste do país.



Fontes: SIM (2002) e SIH/SUS (2002)

**Gráfico 6 – Percentual dos Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação Total de Óbitos com Assistência Registrado no SIM, nas Capitais Brasileiras – Brasil, 1998.**

Já em relação ao consolidado das capitais por região, a referida cobertura variou de 43,9% a 66% (Gráfico 7). Nas capitais da Região Norte, ao contrário do que se esperava, a referida cobertura foi de apenas 49%, o que significa, em tese, que 51% dos óbitos com assistência, ocorridos nas referidas capitais, foram assistidos ou pela rede privada não cadastrada ao SUS, ou pela rede vinculada aos Planos e Seguros de Saúde, ou ainda por acompanhamento médico domiciliar, hipótese pouco provável considerando as características daquela região. Outro fator que justificaria esse resultado está relacionado à ineficiente busca ativa do registro dos óbitos nas unidades públicas de saúde, por parte das Secretarias Municipais de Saúde, ou ao preenchimento inadequado da DO neste campo.



Fontes: SIH (2002) e SIM (2002)

**Gráfico 7 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação ao Total de Óbitos, com Assistência, Registrados no SIM nas Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998.**

### ***Óbitos por Capítulo da CID-10***

Na comparação entre o percentual de óbitos registrados no SIH/SUS em relação ao SIM - com assistência médica - segundo capítulo da CID-10, foi possível captar inconsistências nos dados analisados, bem como verificar a variação da cobertura dos óbitos pelo SUS, segundo grandes grupos de causas (Tabela 3).

**Tabela 3 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação aos Óbitos Registrados no SIM – com Assistência Médica – nas Capitais Brasileiras Consolidadas por Região, segundo Capítulo da CID-10 – Brasil, 1998.**

Capítulo da CID -10	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total
I-Algumas doenças infecciosas e parasitárias	77,7	110,0	82,9	95,0	60,9	89,5
II-Neoplasias [tumores]	26,1	31,0	33,6	41,8	27,9	33,5
III-Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	54,7	99,2	57,9	75,5	91,6	74,4
IV-Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	34,2	56,2	41,8	36,8	50,0	46,0
V-Transtornos mentais e comportamentais	18,2	46,2	35,8	34,1	38,4	38,1
VI-Doenças do sistema nervoso	258,5	225,6	86,5	162,2	152,6	148,1
VII-Doenças do olho e anexos	**	83,3	*	**	150,0	127,3
VIII-Doenças do ouvido e da apófise mastóide	100,0	4,2	15,8	**	100,0	10,2
IX-Doenças do aparelho circulatório	31,0	48,0	32,3	37,2	48,2	37,7
X-Doenças do aparelho respiratório	59,8	81,9	55,3	86,3	87,8	67,7
XI-Doenças do aparelho digestivo	77,6	98,1	60,5	83,6	76,7	76,2
XII-Doenças da pele e do tecido subcutâneo	66,7	152,5	79,3	195,5	239,1	117,5
XIII-Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	51,0	58,0	66,9	86,0	95,2	69,1
XIV-Doenças do aparelho geniturinário	66,1	77,7	52,3	105,6	83,5	67,8
XV-Gravidez, parto e puerpério	139,0	73,8	68,7	27,8	81,4	71,4
XVI-Algumas afecções originadas no período perinatal	46,7	59,6	46,1	76,1	60,2	54,1
XVII-Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	22,5	32,7	33,8	40,4	31,8	33,2
XVIII-Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	22,1	37,1	38,8	234,0	50,6	41,0
XIX-Lesões, envenenamento e algumas outras conseqüências de causas externas	*	*	*	*	*	*
XX-Causas externas de morbidade e de mortalidade	24,1	7,1	8,8	27,8	9,6	8,2
XXI-Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	*	*	*	*	*	*
<b>Total</b>	<b>49,0</b>	<b>66,0</b>	<b>43,9</b>	<b>59,3</b>	<b>56,4</b>	<b>52,4</b>

Fontes: SIH/SUS e SIM

Excluídos os óbitos registrados no SIH/SUS, na categoria CID-10 não disponível.

\*Com registro apenas no SIH/SUS

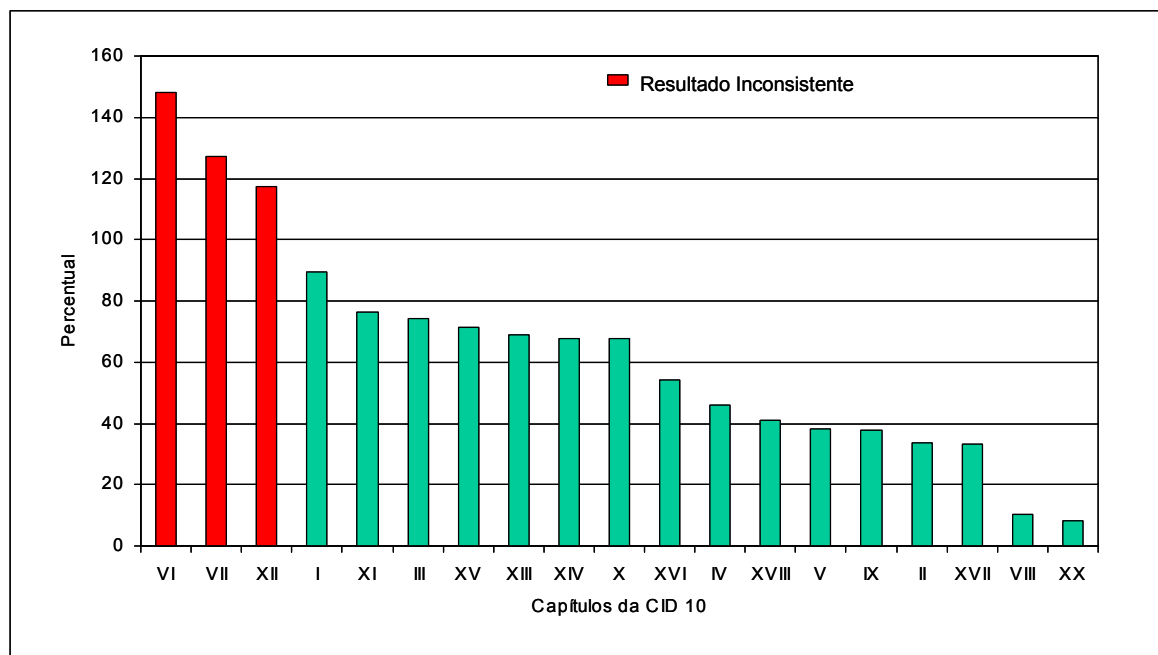
\*\*Com registro apenas no SIM/SUS

Considerou-se como informação inconsistente o resultado cuja proporção de óbitos registrados no SIH/SUS foi superior a 100% dos óbitos com assistência registrados no SIM, tendo em vista que os óbitos registrados na rede do SUS estão, em tese, contidos no SIM, onde são registrados todos os óbitos ocorridos no país.

Do consolidado das capitais por região, apenas as capitais da Região Sudeste não registraram esta situação, fato que deve estar associado à qualidade

dos dados aportados pelos referidos sistemas de informações nesse grupo de capitais.

No universo selecionado, a variação percentual dos óbitos registrados no SIH/SUS em relação ao SIM, segundo os Capítulos da CID-10, foi de 8,2% a 148,1% (Gráfico 8).



Fontes: SIM (2002) e SIH/SUS (2002)

**Gráfico 8 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação ao SIM – com Assistência Médica - nas Capitais Brasileiras, segundo Capítulos da CID-10. Brasil, 1998.**

Supõe-se que os principais fatores responsáveis por esta distorção estão relacionados a: erro de diagnóstico na AIH; falha no preenchimento da DO; não captação destes óbitos por parte do SIM. Para que tal hipótese seja aferida, é necessária uma investigação “in loco”, cruzando os dados da AIH com os dados da DO. Esse tipo de investigação permite que as falhas e/ou distorções sejam identificadas, com vistas à implementação de medidas corretivas.

Analisando essa situação no grupo de capitais por região, constatou-se que, nas capitais da Região Sul, o SIH/SUS apresentou percentual superior a 100% do SIM, nos seguintes capítulos: VI - Doenças do Sistema Nervoso; XII - Doenças da Pele e do Tecido Subcutâneo; XIV - Doenças do Aparelho Geniturinário; e XVIII - Sintomas, Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e de Laboratório, Não Classificados em Outra Parte. Como as Secretarias de Saúde das capitais dessa Região estão mais bem estruturadas, este resultado poderá estar associado à prévia identificação dos dados de mortalidade considerados inconsistentes, antes do seu lançamento no SIM. Como o SIH/SUS não permite alteração na AIH, a informação original permanece, mesmo que os erros identificados pela Secretaria de Saúde durante o processamento do dado no SIM tenham sido comunicados à unidade informante.

Na Região Nordeste, o número de óbitos registrados no SIH/SUS foi superior ao registro no SIM, nos Capítulos: I - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias; VI - Doenças do Sistema Nervoso; e XII - Doenças da Pele e do Tecido Subcutâneo. Neste caso, considerando os problemas dessa Região quanto à sub notificação de óbitos, esse resultado sugere falhas na busca ativa de óbitos nas unidades de saúde.

No consolidado das capitais da Região Norte, chamou atenção o registro de 312 óbitos no SIH/SUS a mais do que no SIM, referente ao Capítulo VI - Doenças do Sistema Nervoso, devendo esse tipo de situação ser apurada para posterior adoção de medidas corretivas.

Outra distorção identificada a partir da seleção dos óbitos por Capítulo da CID, foi a classificação dos óbitos relacionados às causas externas. Em todas as capitais esse tipo de óbito, foi computado no SIM no Capítulo XX – Causas Externas de Morbidade e de Mortalidade – enquanto que no SIH/SUS esses mesmos óbitos foram registrados ou nesse capítulo ou no Capítulo XIX – Lesões, Envenenamento e Algumas Outras Conseqüências de Causas Externas - interferindo no resultado da análise desse grupo de causas.

No Capítulo XXI -Fatores que Influenciam o Estado de Saúde e o Contato com os Serviços de Saúde - só houve registro no SIH/SUS. Este fato deve ter ocorrido em razão deste sistema permitir que as internações relacionadas à assistência ao trabalho de parto, sejam classificadas neste Capítulo e no Capítulo XV - Gravidez, Parto e Puerpério.

Dos Capítulos da CID-10, o que apresentou maior percentual dos óbitos registrados no SIH/SUS em relação ao SIM – desconsiderando os que apresentaram este percentual acima de 100% - foi o Capítulo I - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias – com 89,5%, e o menor foi o Capítulo XX – Causas Externas de Morbidade e de Mortalidade – com 8,2%, cujo resultado está diretamente relacionado à forma em que são codificadas as causas relacionadas a este Capítulo pelos dois Sistemas de Informações, conforme mencionado anteriormente.

### ***Óbitos por Faixa Etária***

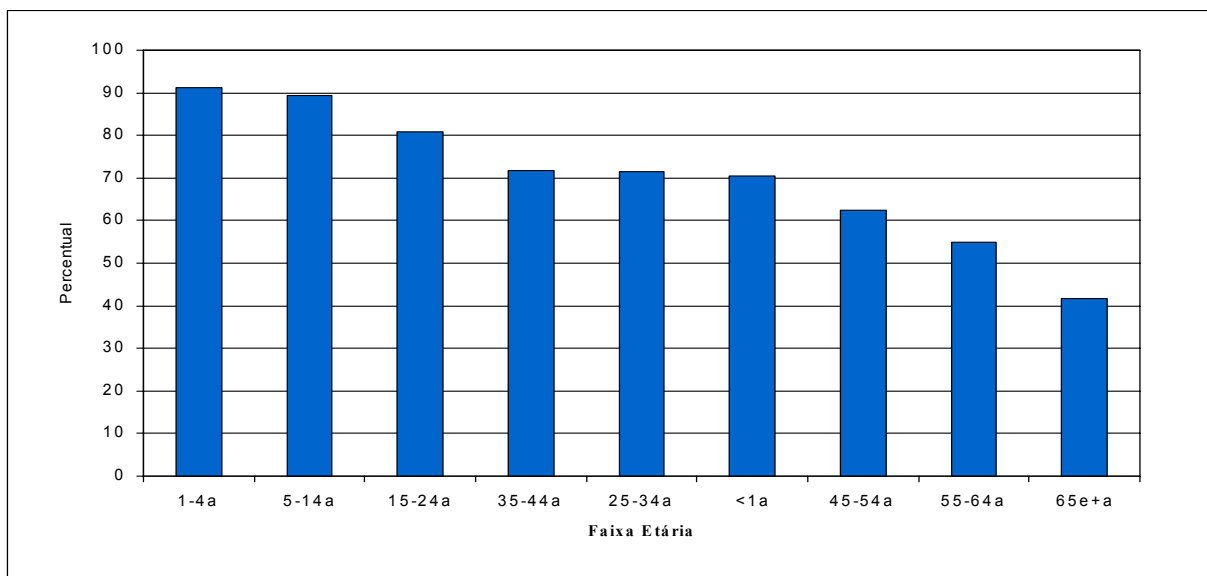
Outra abordagem no sentido de comparar os dados aportados pelo SIH/SUS e pelo SIM foi realizada a partir da seleção da variável “faixa etária”. Apenas nas Regiões Nordeste e Sul o número de óbitos no SIH/SUS foi superior ao SIM - com assistência médica – em determinadas faixas (Tabela 4).

**Tabela 4 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação aos Óbitos - com Assistência - Registrados no SIM, por Faixa Etária Seleccionada, segundo Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998.**

<b>Faixa Etária</b>	<b>Norte</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Sul</b>	<b>Centro Oeste</b>	<b>Total</b>
<1ano	49,6	86,6	54,8	86,0	81,6	70,4
1-4 anos	67,6	114,7	73,8	97,4	87,4	91,3
5-14 anos	79,4	106,0	76,6	105,0	78,5	89,3
15-24 anos	81,8	116,7	60,2	103,5	68,0	80,8
25-34 anos	64,4	91,2	61,5	82,0	66,6	71,5
35-44 anos	61,9	84,7	66,2	78,0	65,6	71,7
45-54 anos	49,2	75,2	57,0	69,5	58,3	62,5
55-64 anos	47,2	66,5	48,8	59,3	57,3	54,9
65e+ anos	36,7	53,6	35,7	45,4	47,7	41,6
<b>Total</b>	<b>49,0</b>	<b>69,9</b>	<b>46,2</b>	<b>60,1</b>	<b>58,8</b>	<b>54,7</b>

Fontes: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

No conjunto das capitais, a faixa etária com maior percentual de óbitos registrados no SIH/SUS em relação ao SIM foi de 1 a 4 anos – 91,3%, seguida da faixa de 5 a 14 anos, com 89,3%. O menor percentual foi computado na faixa etária acima de 60 anos – 41,6% (Gráfico 9).



Fontes: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

**Gráfico 9 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação aos Óbitos com Assistência Médica Registrados no SIM - por Capítulo da CID-10 - segundo Capitais. Brasil, 1998.**

Nas capitais do Nordeste, o percentual de óbitos registrado no SIH/SUS foi superior a 100% dos óbitos no SIM nas faixas etárias de 1-4 anos; de 5-14 anos; e de 15-24 anos. Em número absoluto, o SIH computou 492 óbitos a mais que o SIM, naquelas faixas.

No Sul, as faixas que apresentaram esta situação foram: 5-14 anos; e 15-24 anos, tendo o SIH registrado 34 óbitos a mais que o SIM.

Nas capitais da região Norte, apesar de os óbitos registrados no SIH/SUS terem correspondido a apenas 49% dos óbitos com assistência registrados no SIM, quando analisado esse percentual por faixa etária, se observou um resultado



bastante variado. Ou seja, enquanto na faixa de 15 a 24 anos esse percentual correspondeu a 81,8%, na faixa acima de 65 anos esta relação foi de 36,7%.

No Nordeste, todas as faixas, com exceção dos óbitos com mais de 60 anos, apresentaram esse percentual acima de 66%, sendo que em três faixas foram captados mais óbitos no SIH/SUS do que no SIM, conforme demonstrado anteriormente. Outro dado que chamou atenção em relação a essa região foi o registro no SIM de 615 óbitos com idade “ignorada”.

Quanto às capitais do Sudeste, os percentuais correspondentes a cada faixa etária variaram de 35,7% (acima de 65 anos) a 76,6% (5 a 14 anos). O percentual dos óbitos registrados no SIH/SUS, na categoria “faixa etária ignorada”, foi superior a 100% dos óbitos registrados no SIM nessa mesma categoria.

Já nas capitais da Região Sul, não foi registrado nenhum óbito no SIH/SUS com a faixa etária ignorada. Nesta região, os percentuais correspondentes a cada faixa variaram de 45,4% (acima de 65 anos) a 105% (5 a 14 anos).

No Centro-Oeste, as faixas etárias que apresentaram percentuais mais baixos foram: acima de 65 anos (47,7%); 55 a 64 anos (57,6%); e 45 a 54 anos (58,3%). Nas demais, esses percentuais foram acima de 66,6%.

Em uma primeira análise, pode-se afirmar que os dados referentes à faixa etária apresentaram menos problemas de inconsistência do que aqueles relacionados às causas.

### ***Óbitos por Sexo***

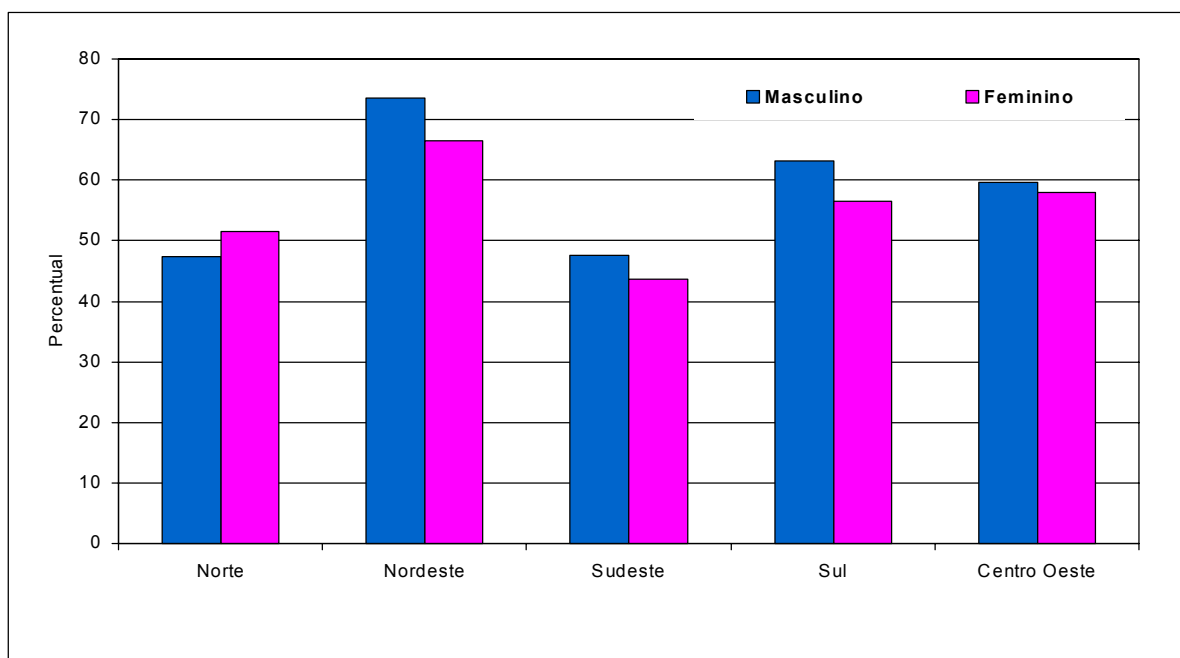
Outra variável considerada foi o óbito segundo sexo. Nesta seleção nenhuma capital apresentou frequência de óbito no SIH/SUS maior que o SIM (Tabela 5).

**Tabela 5 – Número de Óbitos Registrados no SIH/SUS e no SIM – com Assistência Médica - segundo Sexo, nas Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998.**

Região	Masculino		Feminino		Ignorado		Total	
	SIH/SUS	SIM	SIH/SUS	SIM	SIH/SUS	SIM	SIH/SUS	SIM
<b>Norte</b>	3.606	7.621	3.051	5.923	0	32	6.657	13.576
<b>Nordeste</b>	20.187	27.443	15.925	23.994	8	205	36.120	51.642
<b>Sudeste</b>	27.306	57.403	21.380	48.946	409	17	49.095	106.366
<b>Sul</b>	8.008	12.663	6.420	11.362	1	0	14.429	24.025
<b>Centro-Oeste</b>	6.650	11.167	4.874	8.399	14	60	11.538	19.626
<b>Total</b>	<b>65.757</b>	<b>116.297</b>	<b>51.650</b>	<b>98.624</b>	<b>432</b>	<b>314</b>	<b>117.839</b>	<b>215.235</b>

Fontes: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

A Região que apresentou maior aproximação entre o número de óbitos registrados no SIH/SUS em relação ao SIM, segundo o sexo, foi o Nordeste. Percentualmente, esta relação correspondeu, no sexo masculino, a 73,6% , e no feminino, a 66,4% (Gráfico 10).



Fonte: SIM (2002) e SIH/SUS (2002)

**Gráfico 10 - Percentual de Óbitos Registrados no SIH/SUS em Relação ao SIM – com Assistência Médica - segundo Sexo, nas Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998.**

Nas capitais da Região Sudeste, chamou atenção o elevado número de óbitos registrados no SIH/SUS, na categoria ignorado quanto à identificação do sexo – 409 óbitos. Já no Nordeste, este problema foi verificado em relação ao SIM, tendo sido registrado no referido sistema 205 óbitos nessa categoria.

Com base neste “corte”, é possível se afirmar que ainda existem problemas relacionados à confiabilidade e consistência dos dados aportados pelos sistemas analisados, ficando clara a necessidade de uma investigação mais aprofundada sobre o processo de geração dos dados no SIH/SUS e no SIM, em especial em relação à codificação das causas que motivaram o óbito, a fim de se identificar e corrigir os principais fatores geradores dessas distorções “primárias” – como nos exemplos em que o número de óbitos no SIH/SUS é superior ao do SIM.

#### **4.3. Análise da Mortalidade Proporcional Registrada no Sistema de Informações Hospitalares do SUS e no Sistema de Informação sobre Mortalidade**

Com base nessa análise, pretendeu-se comparar o perfil de mortalidade no SUS com o perfil de mortalidade da população, a partir da comparação de indicadores selecionados, tendo como fonte o SIH/SUS e o SIM.

##### ***Mortalidade Proporcional por Capítulo da CID-10***

No conjunto das capitais brasileiras, a partir da comparação da proporção de óbitos registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulos da CID 10, constatou-se que em alguns capítulos esta proporção apresentou grande variação entre os dois sistemas (Tabela 6), como por exemplo os óbitos decorrentes do Capítulo I - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias - que no SIH/SUS corresponderam a 12,6% do total de óbitos registrados naquele sistema, enquanto no SIM esta proporção foi de 6,6%; e do Capítulo VI - Doenças do Sistema Nervoso - que corresponderam a 4,4% no SIH/SUS, e a 1,4% no SIM. Em contrapartida,

apresentaram resultados próximos os óbitos relacionados às seguintes causas: Neoplasias, Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; Doenças do aparelho circulatório; e Algumas afecções originadas no período perinatal.

**Tabela 6 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID-10, nas Capitais Consolidadas por Região. Brasil, 1998.**

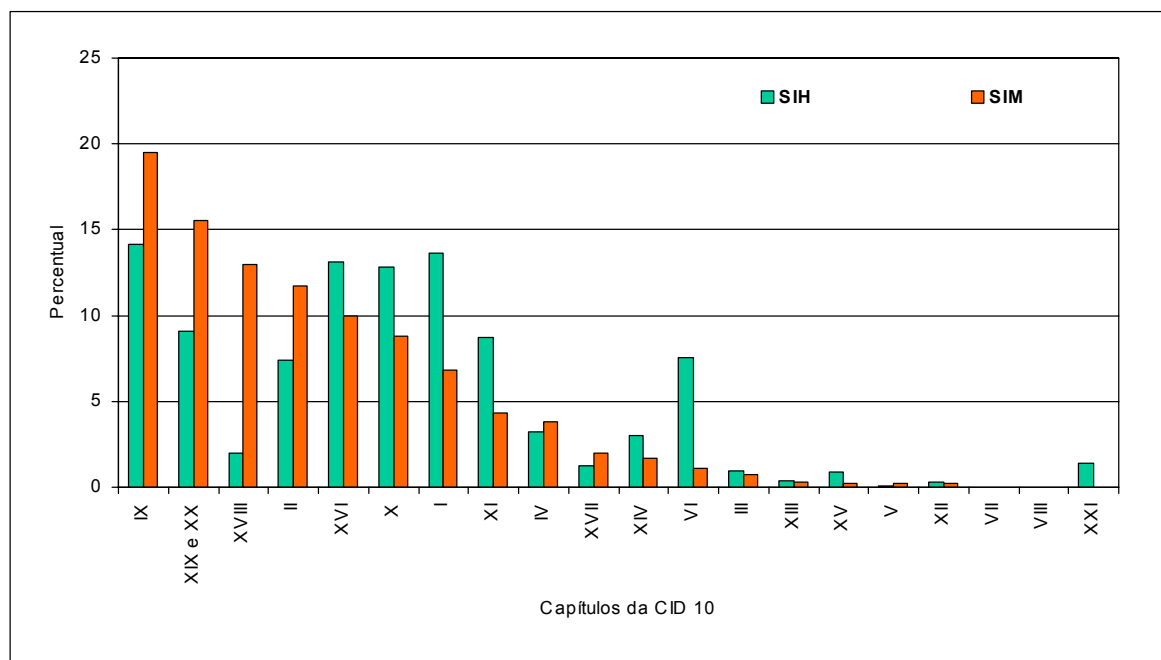
Capítulo da CID -10	NORTE		NORDESTE		SUDESTE		SUL		CENTRO-OESTE		TOTAL	
	SIH	SIM	SIH	SIM	SIH	SIM	SIH	SIM	SIH	SIM	SIH	SIM
I-Algumas doenças infecciosas e parasitárias	13,6	6,8	15,0	7,8	12,1	5,8	10,8	6,2	8,9	7,4	12,6	6,6
II-Neoplasias [tumores]	7,4	11,7	7,2	12,3	15,6	16,6	18,0	22,7	8,4	14,2	12,2	15,6
III-Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos	1,0	0,7	1,1	0,6	0,7	0,4	0,6	0,4	0,8	0,5	0,8	0,5
IV-Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	3,2	3,8	5,4	5,6	4,6	4,4	2,4	3,6	4,2	4,2	4,4	4,6
V-Transtornos mentais e comportamentais	0,1	0,2	0,3	0,4	0,3	0,6	0,2	0,3	0,5	0,7	0,3	0,5
VI-Doenças do sistema nervoso	7,6	1,1	5,6	1,5	2,8	1,3	4,4	1,5	5,5	1,8	4,4	1,4
VII-Doenças do olho e anexos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VIII-Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IX-Doenças do aparelho circulatório	14,1	19,5	20,3	26,6	23,3	30,6	19,4	30,3	23,8	25,4	21,4	28,4
X-Doenças do aparelho respiratório	12,8	8,8	13,1	9,6	14,8	11,0	16,9	11,9	14,6	8,7	14,4	10,4
XI-Doenças do aparelho digestivo	8,7	4,3	9,6	5,8	7,1	4,8	8,3	5,7	7,6	5,0	8,2	5,1
XII-Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,3	0,2	0,7	0,3	0,5	0,2	0,6	0,2	0,5	0,1	0,5	0,2
XIII-Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,3	0,8	0,5	0,7	0,4	0,5	0,3
XIV-Doenças do aparelho geniturinário	3,0	1,7	2,5	1,8	2,4	1,7	3,0	1,5	3,2	1,9	2,6	1,7
XV-Gravidez, parto e puerpério	0,9	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2
XVI-Algumas afecções originadas no período perinatal	13,2	10,0	6,7	6,2	3,7	3,0	3,7	2,7	6,7	5,6	5,5	4,5
XVII-Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	1,3	2,0	0,9	1,5	1,1	1,2	1,7	2,3	1,5	2,3	1,2	1,6
XVIII-Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos	2,0	13,0	2,0	6,9	2,1	4,7	1,6	1,1	2,2	6,2	2,0	5,6
XIX-Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	5,1	0,0	6,4	0,0	10,1	0,0	3,5	0,0	5,8	0,0	6,0	0,0
XX-Causas externas de morbidade e de mortalidade	4,0	15,5	0,6	12,3	2,3	13,1	2,1	9,0	1,6	15,4	1,1	12,8
XXI-Fatores que influenciam o estado de saúde/ contato com os serviços de saúde	1,4	0,0	1,7	0,0	1,1	0,0	1,8	0,0	3,0	0,0	1,6	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fontes: SIH/SUS e SIM

Excluídos os óbitos registrados no SIH/SUS sem identificação do diagnóstico

Nos dois sistemas analisados, não houve registro de óbitos nos Capítulos VII - Doenças do olho e anexos – e VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastóide.

Pelos resultados obtidos quanto ao perfil da mortalidade proporcional registrado SIH/SUS e no SIM, no universo selecionado, observou-se que das cinco principais causas de óbito relacionadas em cada um desses sistemas, segundo capítulos da CID-10, quatro capítulos foram comuns aos dois sistemas, quais sejam: Capítulo IX - Doenças do Aparelho Circulatório; II -Neoplasias (Tumores); X - Doenças do Aparelho Respiratório; e I -Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias (Gráfico 11).

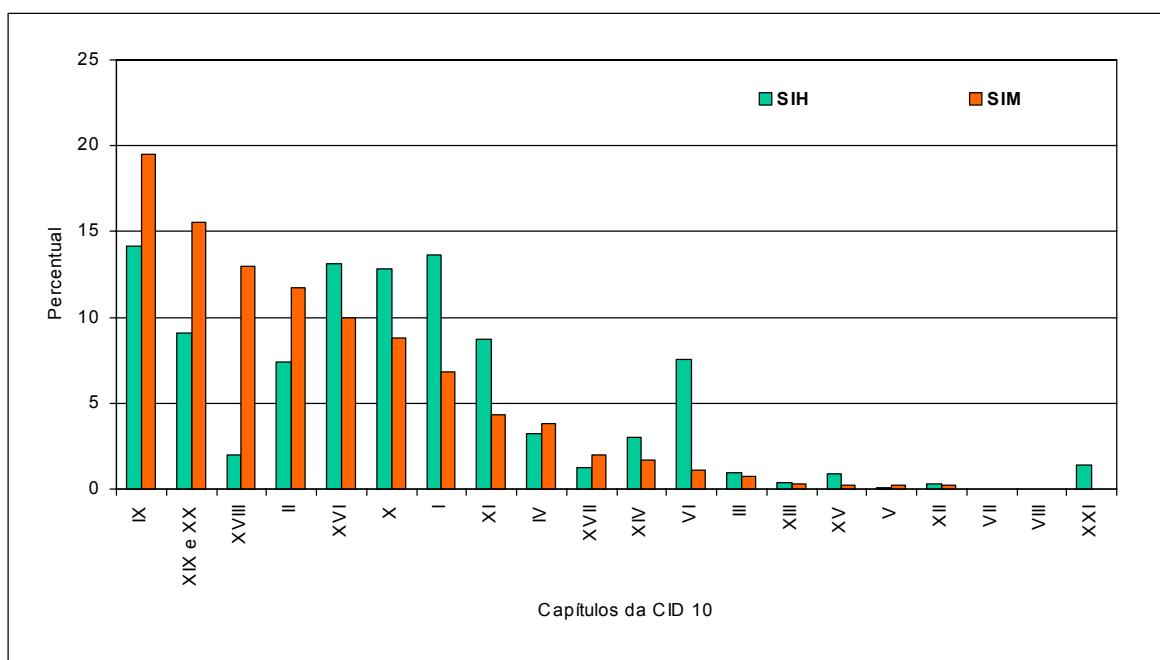


Fontes: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

**Gráfico 11 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM nas Capitais Brasileiras, segundo Capítulo da CID-10 - Brasil, 1998.**

Analisando essa situação nas capitais da Região Norte, constatou-se que, dos cinco primeiros Capítulos com maiores freqüências de óbitos registrados no SIM e no SIH/SUS, três foram comuns aos dois sistemas, quais sejam: os Capítulos

IX -Doenças do Aparelho Circulatório; XX -Causas Externas de Morbidade e de Mortalidade; e XVI -Algumas Afecções Originadas no Período Perinatal. Sintomas, Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e de Laboratório foi a terceira principal causa registrada no SIM – equivalente a 13% do total de óbitos – o que indica problemas quanto à qualidade do dado, na medida em que esta causa está relacionada a diagnósticos imprecisos ou à falha do atestante no preenchimento da DO. No SIH/SUS esse Capítulo correspondeu a 1,9% dos óbitos registrados no referido sistema (Gráfico 12).



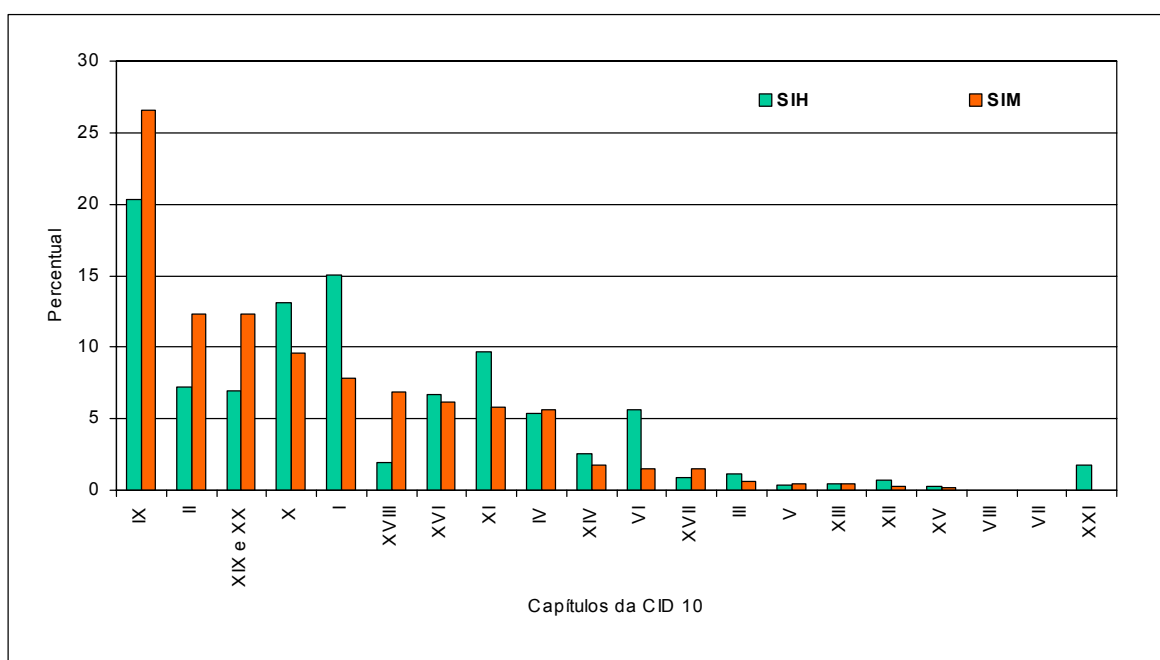
Fontes: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

**Gráfico 12 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID-10, nas Capitais da Região Norte- Brasil, 1998.**

No Nordeste, dos cinco primeiros Capítulos com maior frequência de óbitos, registrada no SIM e no SIH/SUS, quatro foram comuns aos dois sistemas: os Capítulos IX -Doenças do Aparelho Circulatório; II - Neoplasias (Tumores); X - Doenças do Aparelho Respiratório; e I -Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias. O fato de os óbitos por causas externas estarem entre as cinco primeiras causas

registradas no SIM e não estarem no SIH/SUS pode ter ocorrido em razão dos óbitos na emergência não serem computados pelo SIH/SUS, por não ser gerada AIH nesses casos. (Gráfico 13).

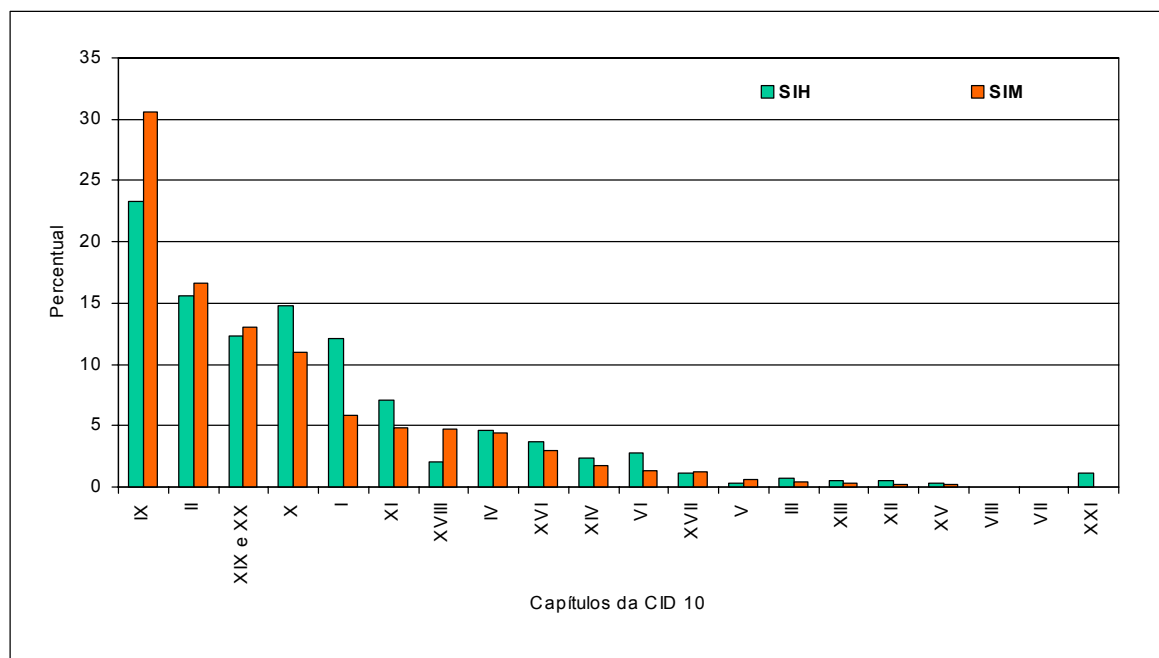
Vale ainda registrar que a mortalidade proporcional nas capitais daquela região nos Capítulos XVI -Algumas Afecções Originadas no Período Perinatal – e IV -Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas, foi muito semelhante entre os dois sistemas.



Fontes: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

**Gráfico 13 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID-10, nas Capitais da Região Nordeste - Brasil, 1998.**

No Sudeste, as cinco primeiras causas de mortalidade proporcional registrada no SIH/SUS e no SIM coincidiram em 100%, ou seja, o perfil de mortalidade registrado no SIH/SUS refletiu o perfil registrado no SIM (Gráfico 14). A mortalidade proporcional nas capitais desta região no Capítulo IV - Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas - foi muito semelhante entre os dois sistemas.

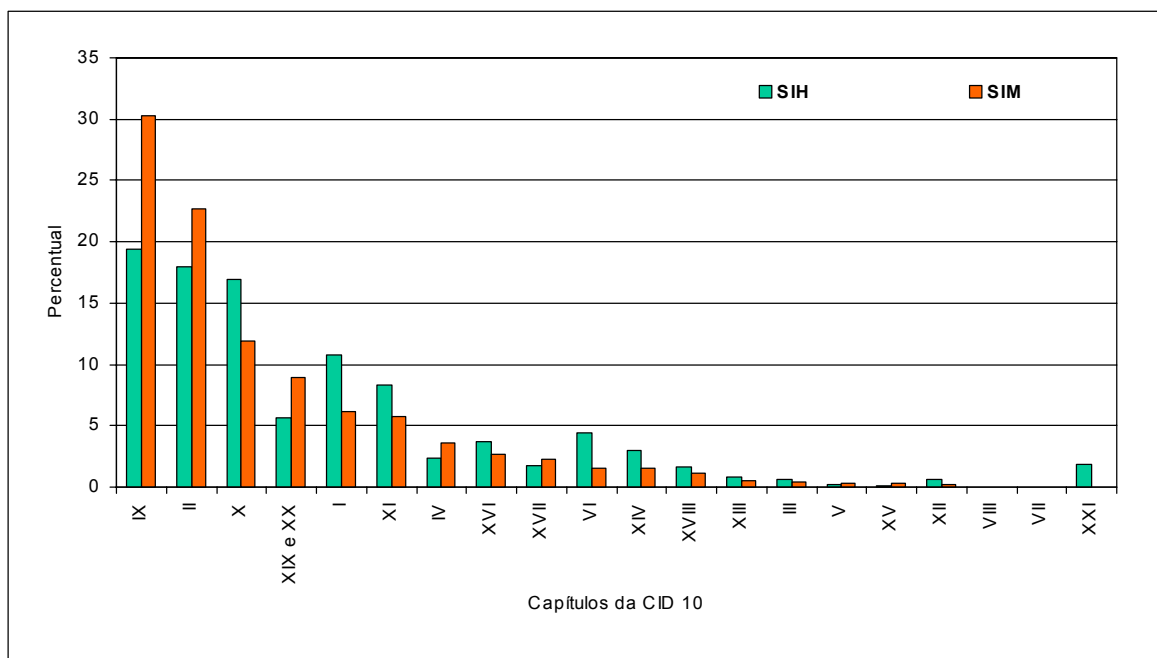


Fontes: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

**Gráfico 14 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID-10, nas Capitais da Região Sudeste - Brasil, 1998.**

Nas capitais da Região Sul, dos cinco primeiros Capítulos com maiores freqüências de óbitos registradas no SIM e no SIH/SUS, quatro foram comuns aos dois sistemas: os Capítulos IX -Doenças do Aparelho Circulatorio; II - Neoplasias (Tumores); X -Doenças do Aparelho Respiratório; e I -Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias. Nessas capitais, as causas relacionadas ao Capítulo XX - Causas Externas de Morbidade e de Mortalidade – corresponderam a 8,9% dos óbitos registrados no SIM, sendo a 4ª principal causa, enquanto no SIH/SUS estas mesmas causas foram classificadas em 6º lugar, correspondendo a 5,7% dos óbitos registrados naquele sistema (Gráfico 15).

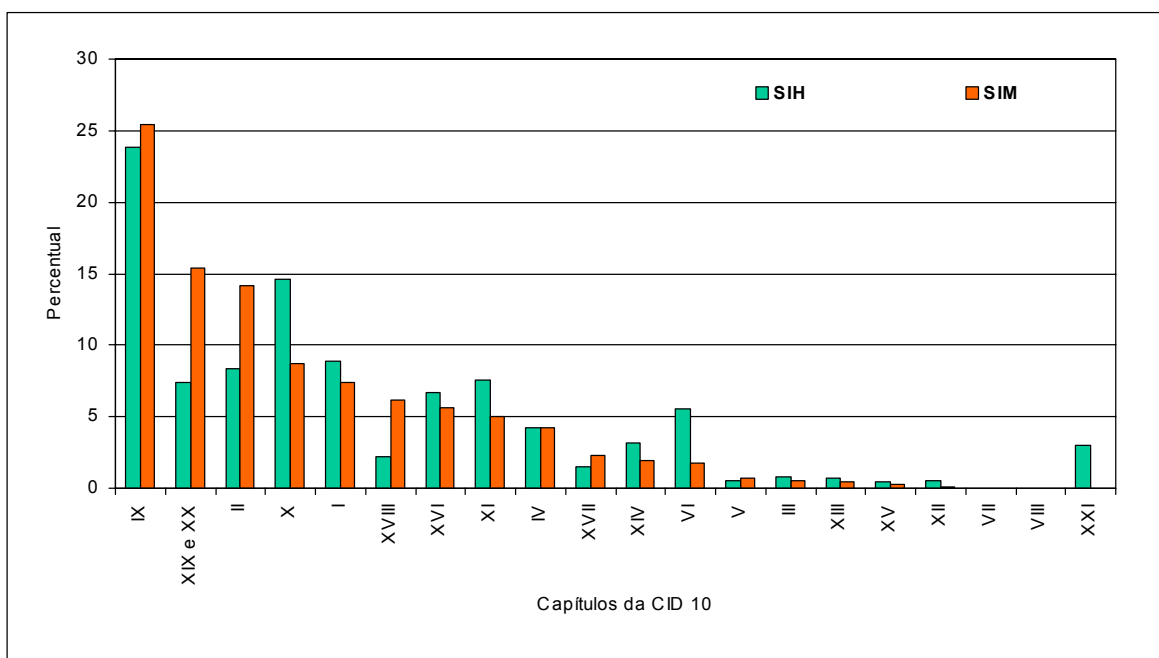




Fontes: SIM (2002) e SIH/SUS (2002).

**Gráfico 15 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID-10, nas Capitais da Região Sul- Brasil, 1998.**

Nas capitais da Região Centro-Oeste, dos cinco primeiros Capítulos com maior frequência de óbitos, registrada no SIM e no SIH/SUS, foram comuns aos dois sistemas: os Capítulos IX -Doenças do Aparelho Circulatório; II - Neoplasias (Tumores); X -Doenças do Aparelho Respiratório; e I -Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias. O Capítulo IV -Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas – apresentou a mesma taxa de mortalidade proporcional nos dois sistemas (Gráfico 16).



Fontes; SIM (2002) e SIH/SUS (2002).

**Gráfico 16 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Capítulo da CID-10, nas Capitais da Região Centro-Oeste - Brasil, 1998.**

### ***Mortalidade Proporcional por Faixa Etária***

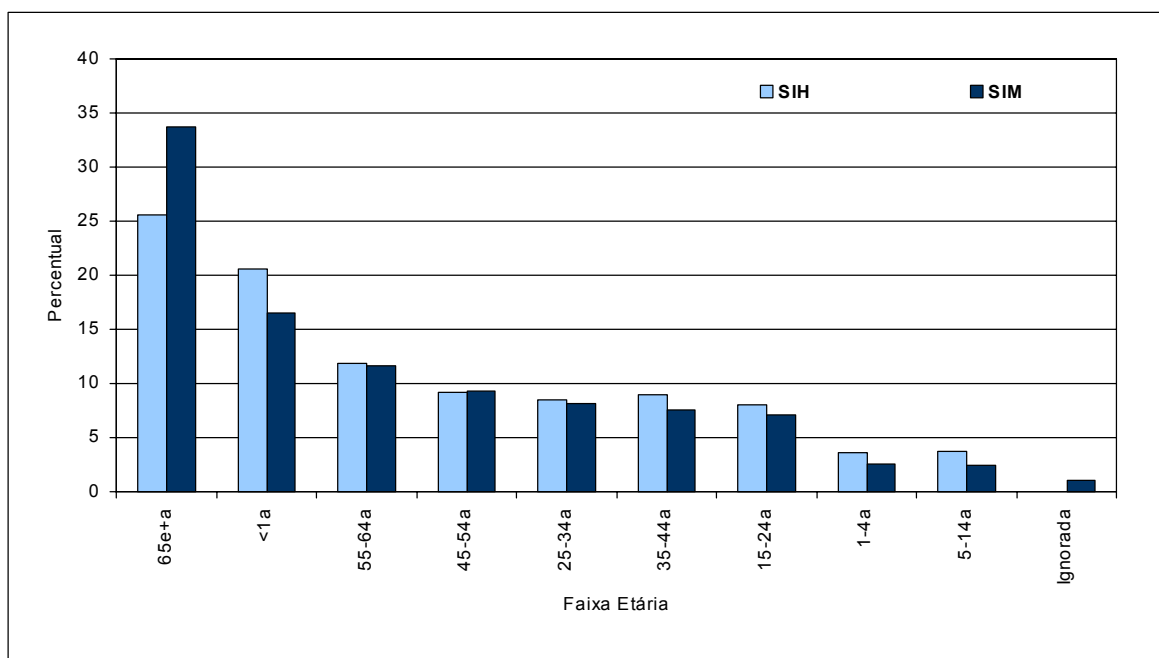
Nas capitais brasileiras, a mortalidade proporcional por faixa etária registrada no SIH/SUS e no SIM, foi, em geral, muito próxima (Tabela 7). Na faixa de 23 a 34 anos, esta proporção foi a mesma nos dois sistemas: 7,2%. Os óbitos na faixa etária menor de 1 ano foram proporcionalmente maiores no SIH/SUS, correspondendo a 11,7%. No SIM, esta proporção foi de 8,3%. Sub-notificação?

**Tabela 7 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM segundo Faixa Etária, nas Capitais Brasileiras Consolidadas por Região - Brasil, 1998.**

Faixa Etária	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste		Total	
	SIH	SIM	SIH	SIM	SIH	SIM	SIH	SIM	SIH	SIM	SIH	SIM
<1a	20,6	16,5	16,1	11,4	7,1	5,6	9,2	6,5	14,8	9,9	11,7	8,3
1-4a	3,6	2,6	3,4	1,9	1,5	1,0	2,3	1,5	2,7	1,8	2,4	1,5
5-14a	3,7	2,5	2,7	1,9	1,6	1,0	2,1	1,3	2,3	1,9	2,2	1,5
15-24a	8,0	7,1	5,5	5,3	3,7	4,4	4,1	3,5	5,6	6,3	4,7	4,9
25-34a	8,5	8,1	7,3	7,3	7,0	7,1	6,7	6,0	8,1	8,6	7,2	7,2
35-44a	8,9	7,6	9,0	8,0	10,2	8,5	9,6	8,1	9,3	9,2	9,6	8,3
45-54a	9,2	9,3	11,0	10,2	12,5	10,8	13,2	11,7	11,5	11,3	11,8	10,7
55-64a	11,9	11,6	13,5	13,2	15,4	14,2	16,2	15,9	14,6	14,4	14,6	14,0
65e+a	25,6	33,7	31,6	39,2	40,2	46,2	36,6	45,1	30,9	35,5	35,4	42,5
Ignorada	0,0	1,0	0,0	1,6	0,8	1,2	0,0	0,3	0,1	1,0	0,4	1,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fontes: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

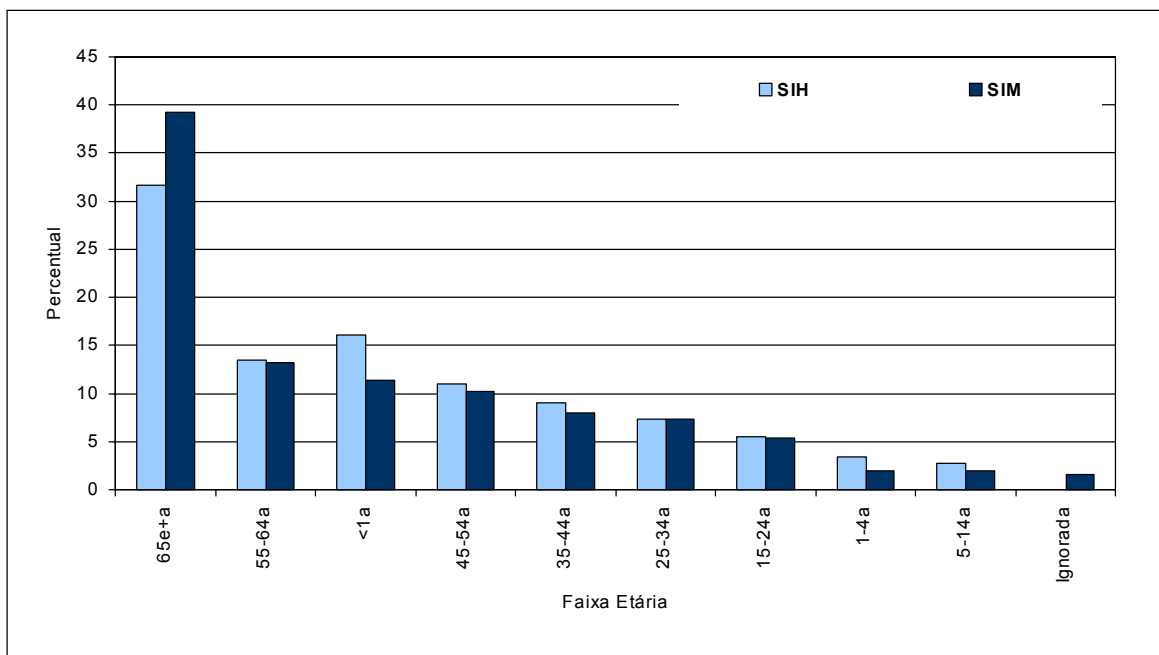
Nas capitais da Região Norte, tanto no SIH/SUS quanto no SIM, a mortalidade proporcional na faixa etária menor de 1 ano foi classificada em segundo lugar (Gráfico 17). Este resultado é um reflexo do estado sanitário e do precário nível de vida da população daquela região, e aponta para a urgente necessidade de implementação de ações específicas, com o objetivo mudar esta realidade. Nesse sentido, vale destacar a implementação da Norma Operacional da Assistência à Saúde – NOAS – publicada pelo Ministério da Saúde em 2002, como importante estratégia de reorganização do modelo assistencial, com base na regionalização e hierarquização dos serviços de saúde, em busca da ampliação do acesso e de maior resolubilidade dos serviços prestados à população brasileira.



Fontes: SIM (2002) e SIH/SUS (2002).

**Gráfico 17 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Faixa Etária, Consolidado por Capitais de Região Norte – Brasil, 1998**

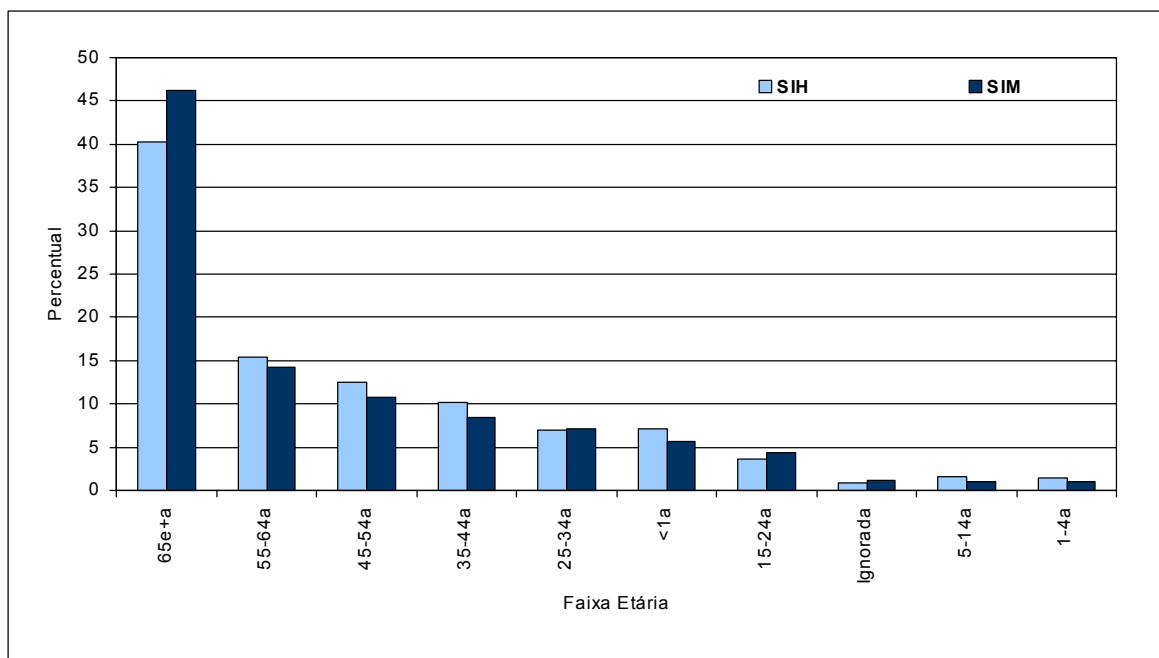
Em relação às capitais da Região Nordeste, a proporção de óbitos, segundo faixa etária, registrada no SIM, é similar à proporção registrada no SIH/SUS. A diferença registrada em termos da classificação dessas faixas, foi que no SIH/SUS a faixa menor que 1 ano apareceu em segundo lugar, enquanto que no SIM esta faixa foi classificada em terceiro lugar. As faixas em que a mortalidade proporcional registrada no SIH/SUS refletiu a proporção registrada no SIM foram: 55 a 64 anos; 15 a 24 anos; e 25 a 34 anos (Gráfico 18).



Fonte: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

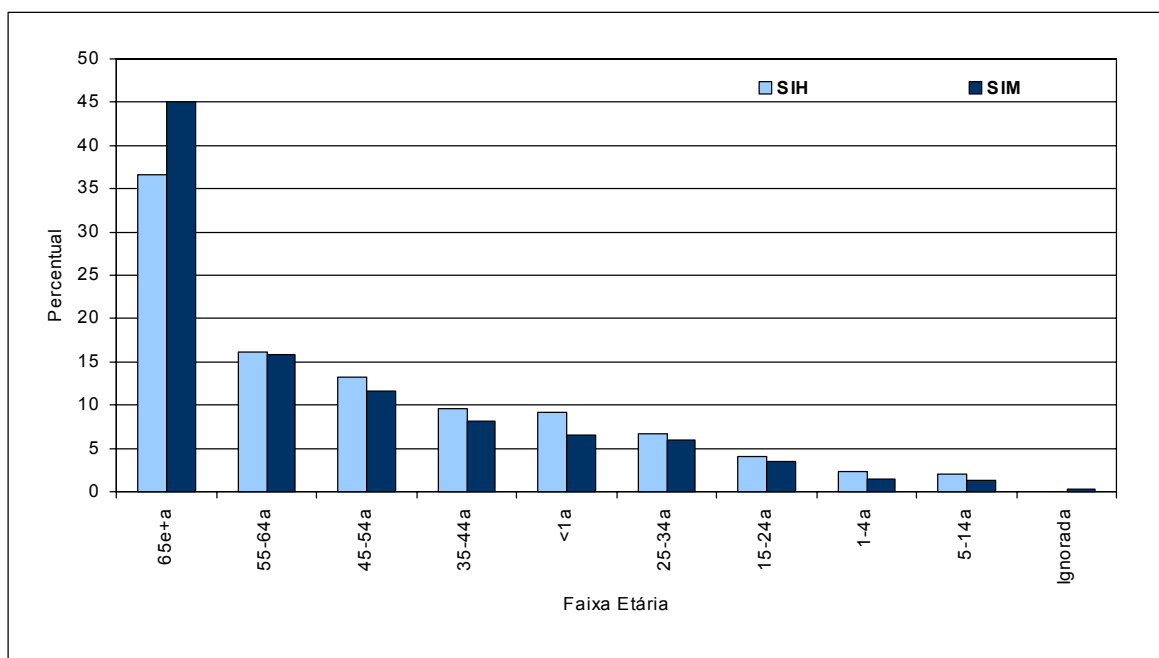
**Gráfico 18 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Faixa Etária, Consolidado por Capitais da Região Nordeste – Brasil, 1998**

A menor mortalidade proporcional na faixa etária menor de 1 ano foi registrada nas capitais da Região Sudeste: 5% no SIM e 7,1% no SIH/SUS. Pode-se inferir que esses percentuais estão diretamente relacionados às melhores condições de vida e de acesso aos serviços de saúde nesta região (Gráfico 19). Situação semelhante foi verificada nas capitais da Região Sul (Gráfico 20).



Fonte: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

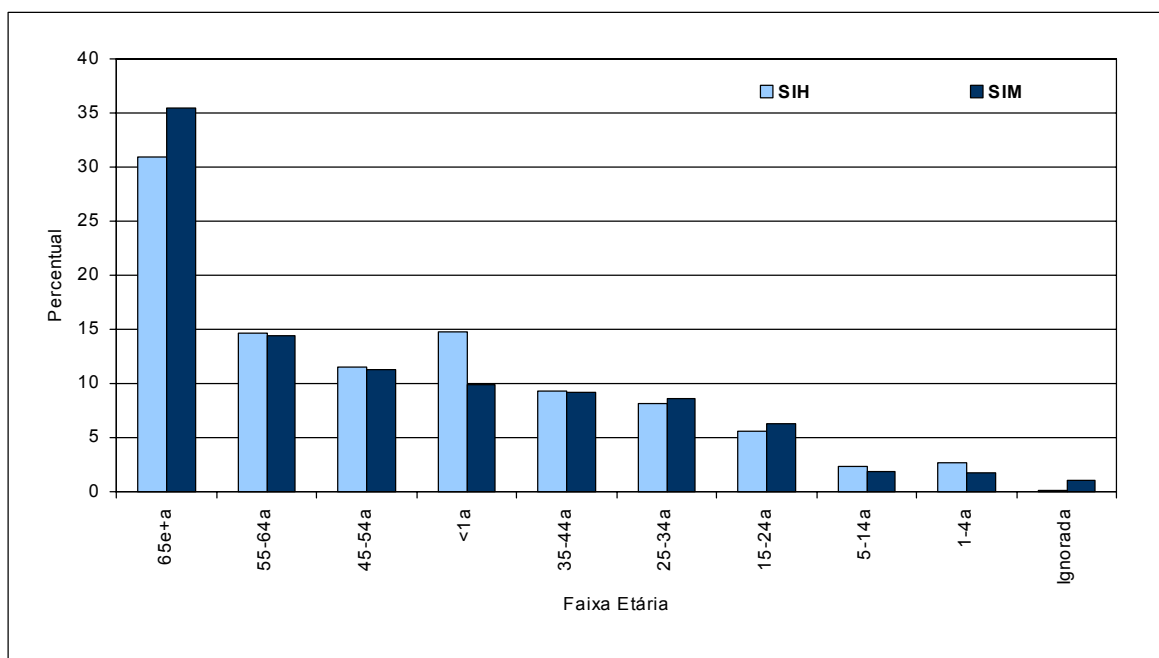
**Gráfico 19 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Faixa Etária, Consolidado por Capitais de Região Sudeste – Brasil, 1998**



Fonte: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

**Gráfico 20 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Faixa Etária, Consolidado por Capitais de Região Sul – Brasil, 1998**

Na Região Centro-Oeste, a mortalidade proporcional na faixa etária menor que 1 ano correspondeu a 14,8% dos óbitos registrados no SIH/SUS e 9,9% dos óbitos no SIM. Nas faixas de 35 a 44 anos, 45 a 54 anos, e 55 a 64 anos, a mortalidade proporcional registrada nos dois sistemas foi muito próxima (Gráfico 21).



Fonte: SIH/SUS (2002) e SIM (2002)

### **Gráfico 21 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e no SIM, segundo Faixa Etária, Consolidado por Capitais de Região Centro-Oeste – Brasil, 1998**

Pelos resultados apresentados, pode-se inferir que o perfil de mortalidade proporcional por faixa etária, registrado no SIH/SUS, reflete o perfil de mortalidade da população brasileira, no que diz respeito a esta variável.

#### ***Mortalidade Proporcional por Sexo***

Na mortalidade proporcional por sexo, todas as capitais – consolidadas por região - registraram maior proporção de óbitos no sexo masculino, tanto no SIH/SUS quanto no SIM.

A proporção registrada nos dois sistemas apresentou maior similaridade nas capitais da região Centro-Oeste (Tabela 8).

**Tabela 8 - Mortalidade Proporcional Registrada no SIH/SUS e o SIM, segundo Sexo, nas Capitais Consolidadas por Região - Brasil, 1998.**

Região	Masculino		Feminino		Ignorado	
	SIH/SUS	SIM	SIH/SUS	SIM	SIH/SUS	SIM
<b>Norte</b>	54,2	56,1	45,8	43,6	0,0	0,2
<b>Nordeste</b>	55,9	53,1	44,1	46,5	0,0	0,4
<b>Sudeste</b>	55,6	54,0	43,5	46,0	0,8	0,0
<b>Sul</b>	55,5	52,7	44,5	47,3	0,0	0,0
<b>Centro Oeste</b>	57,6	56,9	42,2	42,8	0,1	0,3
<b>Total</b>	55,8	54,0	43,8	45,8	0,4	0,1

Fontes: SIH/SUS e SIM

Tais resultados demonstram que os óbitos registrados no SIH/SUS, em relação ao sexo, refletem os óbitos gerais ocorridos no país, computados no SIM.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

*Nada acontece sem esforço, nem mesmo os milagres (Coelho P, 2001).*

A opção por este estudo partiu do pressuposto de que é possível qualificar os dados provenientes dos sistemas de informações em saúde, transformando-os em informações úteis e confiáveis, com a finalidade de subsidiar o processo de gestão do SUS.

Para tanto, se faz necessária a análise rotineira das fontes de informação, e a conscientização dos profissionais responsáveis pela coleta e processamento dos dados, sobre a importância da fidedignidade desses dados, de maneira que reflitam a verdadeira situação de saúde da população.

O conhecimento dessa situação se constitui no insumo básico para o planejamento de ações preventivas e de controle, e para a organização de serviços de saúde. Além disso, de posse desses dados, é possível se avaliar a importância econômica das doenças – tanto em relação ao tratamento quanto aos custos sociais – e se investigar quais as causas determinantes e fatores de risco.

Nesse contexto, os resultados do presente estudo apontam para a grande possibilidade de utilização do SIH/SUS para subsidiar a produção de conhecimento sobre o perfil de mortalidade no país, uma vez que os dados de mortalidade proporcional, registrados neste sistema, apresentaram elevada similaridade com os dados registrados no SIM - que reflete a mortalidade da população em geral - especialmente em relação à faixa etária e sexo.

Entretanto, mesmo sendo confirmada a “potencial” possibilidade de uso deste sistema, ficou explícita a necessidade de se aprofundar o estudo dos casos em que foram identificadas inconsistências nos dados, com vistas ao seu aperfeiçoamento. Em geral, os principais fatores responsáveis por estas distorções

estão relacionados a erro de diagnóstico na AIH, à classificação indevida do código da doença, e à baixa importância dada às informações sobre morbidade por parte dos profissionais responsáveis pelo processamento dessas informações no sistema.

Como o estudo se limitou à análise dos dados secundários, não foi possível aferir tais inconsistências, uma vez que esse processo depende de uma investigação “in loco”, para realização do cruzamento dos dados da AIH com os dados da DO.

Outra constatação feita a partir dos resultados deste estudo foi a de que a análise conjunta dos dados provenientes de sistemas distintos é capaz de revelar aspectos que, analisados de forma isolada, não se sobressairiam. Além disso, o cruzamento desses dados, sempre que possível, pode tanto complementá-los quanto ampliar a abrangência da análise empreendida, desde que observadas as limitações, no que diz respeito aos fluxos, gerenciamento, abrangência e disponibilização dos dados.

Pode-se ainda inferir que o uso desses sistemas de forma regular e contínua certamente terá como consequência maior controle e avaliação das informações disponibilizadas, tornando-as mais fidedignas.

Esse processo de “qualificação” da informação – diretamente relacionado à decisão dos gestores de investir em uma política de informação em saúde - pressupõe, dentre outras medidas, que sejam priorizadas as seguintes ações:

- Treinamento dos profissionais envolvidos nas etapas de preenchimento dos respectivos documentos de entrada no sistema, codificação, digitação e processamento dos dados;
- Compatibilização das bases de dados;
- Treinamento, específico e regular, para identificação correta da causa básica da doença;
- Implantação de críticas nos sistemas para evitar distorções;

- Implantação de correção automática de codificação no sistema; e,
- Revisão tecnológica do software utilizado, tendo em vista os avanços alcançados nesta área nos últimos anos.

Apesar das limitações deste estudo, espera-se que a potencialidade do SIH/SUS, enquanto fonte de informação capaz de apoiar o monitoramento da situação de saúde da população, tenha sido demonstrada. A opção pela abordagem do referido sistema nesta perspectiva se deu em razão do dinamismo que caracteriza o perfil de saúde da população brasileira, o qual demanda uma sistemática mais ágil de vigilância, e de monitoramento, que seja capaz de identificar a evolução das doenças, para que as intervenções possam ser realizadas em tempo oportuno.

## BIBLIOGRAFIA

---

1. Almeida, MF. Algumas Considerações sobre os Sistemas de Informação em Saúde da França e do Brasil. Informe Epidemiológico do SUS (Brasil), Ano V - nº 4 - Out. a Dez. /1996.
2. BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, Centro Nacional de Epidemiologia. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília, 1998.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, Centro Nacional de Epidemiologia. Informe Epidemiológico do SUS, Volume 9, nº 2, abr/jun 2000.
4. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde, Departamento de Controle e Avaliação de Serviços de Saúde. Manual do SIH, 2001. Disponível em: <http://w3.Saude.gov.br/mweb/decas/homedecas.htm>.
5. Carvalho, DM. Grandes Sistemas Nacionais de Informação em Saúde: Revisão e Discussão da Situação Atual. Informe Epidemiológico do SUS, 4:7-46, 1997.
6. Carvalho, DM. Sistemas de Informações e Alocação de Recursos: Um estudo sobre as possibilidades de uso das grandes bases de dados nacionais para uma alocação orientada de recursos, Tese de Mestrado em Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: IMS/UERJ.
7. Fundação Nacional de Saúde. Guia de Vigilância epidemiológica. 4. ed. rev. ampl. Brasília, 1998.
8. Fundação Nacional de Saúde. Mortalidade Brasil -1994. Brasília, 1997.
9. Levcovitz E, e Pereira TRC. SIH/SUS (Sistema AIH): Uma Análise do Sistema Público de Remuneração de Internações Hospitalares no Brasil, Série Estudos em saúde Coletiva, Nº 57, Rio de Janeiro: IMS/UERJ. 1993.

10. Lyra TM, Mendes ACG, Silva Junior JB, Duarte PO, Melo Filho DA, Albuquerque PC. Sistema de Informações Hospitalares: fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação imunopreveníveis. Informe Epidemiológico do SUS 2000. 9 (2): 87-110.
11. Mendes ACG, Albuquerque PC, Lessa FD, Maciel Filho R, Farias SF, Montenegro TO. Sistema de Informações Hospitalares: fonte complementar na vigilância e monitoramento das doenças de transmissão vetorial. Informe Epidemiológico do SUS 2000. 9 (2): 125-136.
12. Mendes ACG, Medeiros KR, Farias SF, Lessa FD, Carvalho CN, Duarte PO. Sistema de Informações Hospitalares: fonte complementar na vigilância e monitoramento das doenças de veiculação hídrica. Informe Epidemiológico do SUS 2000. 9 (2): 111-124.
13. Mendes ACG, Silva Junior JB, Medeiros KR, Lyra TM, Melo Filho DA, Sá DA. Avaliação do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) como fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação compulsória. Informe Epidemiológico do SUS 2000; 9 (2): 67-86.
14. Meneghell SN, Armani Teresa B, Rosa Roger S, Carvalho Lenine. Internações Hospitalares no rio Grande do Sul. Informe Epidemiológico do SUS (Brasil), Ano VI - nº 2 - Abr. a Jun. /1997.
15. Mota E. Novos Passos para a Informação e Comunicação Social em Saúde: Algumas Reflexões sobre o Papel da Informação e da Comunicação Social em Saúde no Processo Decisório. Série Desenvolvimento de Serviços de Saúde, nº 15. Brasília: OPAS/OMS, 1995.
16. Mota E, Carvalho DM. Sistemas de Informação em Saúde. In Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. Epidemiologia e Saúde. 5. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.
17. BRASIL, Ministério da Saúde. Rede Integrada de Informações para a Saúde - RIPSAs: concepção e estruturação. Brasília: OPAS; 1996.
18. Moraes IHS; Santos SR. Informações para a Gestão do SUS: Necessidades e Perspectivas. Informe Epidemiológico do SUS 2001; 10(1): 49-56.

19. Silva Junior JB, Mendes ACG, Campos Neta TJ, Lyra TM, Medeiros JR, Sá DA. Sistema de Informações Hospitalares: fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças transmitidas entre pessoas. Informe Epidemiológico do SUS 2000. 9 (2): 137-162.
20. Sistema de Informação sobre Mortalidade/SIM. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>. Acessado em 17 de julho de 2002.
21. Sistema de Informação sobre Mortalidade/SIM. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>. Acessado em 22 de outubro de 2002.
22. Sistema de Informação sobre Mortalidade/SIM. 1979 – 1998. Dados de Declaração de Óbitos, Outubro de 2000. CD-ROM distribuído pelo Ministério da Saúde, através do DATASUS e do CENEPI.
23. Sistema de Informações Hospitalares do SUS/SIH/SUS. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/mimap.htm>. Acessado em 7 de agosto de 2002.
24. Sistema de Informações Hospitalares do SUS/SIH/SUS. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/mimap.htm>. Acessado em 22 de outubro de 2002.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

---

1. Conselho Nacional de Saúde. As Relações Intergestores: Definição de Papéis, Estratégias para Operacionalização da NOB/96 (Regulamentação, Realinhamento de Tetos Estaduais, Tabelas, Cartão, SUS, PPI), Estratégias de Descentralização da Vigilância Sanitária, Comunidade Solidária e Estratégias de Mobilização Social, Sistemas de Informações Epidemiológicas e Gerenciais – NOB – 96, Comunicações Coordenadas, Assistência Farmacêutica, Urgência e Emergência. 1997: Relatório Final. Brasília, 1997.
2. Barata, RB (Org.). Equidade e Saúde: Contribuições da Epidemiologia. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ABRASCO, 1997.
3. Rouquayrol MZ. Epidemiologia e Saúde. 3 ed. Rio de Janeiro, MEDSI, 1998.