

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE  
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

# **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**

## **Volume 1**

**Produção e disseminação de  
informações sobre saúde no Brasil**

Série B. Textos Básicos de Saúde



Brasília – DF  
2009

© 2009 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde:  
<http://www.saude.gov.br/bvs>

O conteúdo desta e de outras obras da Editora do Ministério da Saúde pode ser acessado na página: <http://www.saude.gov.br/editora>

Série B. Textos Básicos de Saúde

Tiragem: 1ª edição – 2009 – 10.000 exemplares

*Elaboração, distribuição e informações:*

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Atenção à Saúde

Departamento de Atenção Especializada

Esplanada dos Ministérios, Edifício Sede, Bloco G, sala 916

CEP: 70058-900 Brasília-DF

Tel.: (61) 3315-3002

E-mail: [dae@saude.gov.br](mailto:dae@saude.gov.br)

Secretaria de Vigilância em Saúde

Esplanada dos Ministérios, Edifício Sede, Bloco G, 1º andar

CEP: 70058-900 Brasília-DF

Tel.: (61) 3315-3777

E-mail: [svs@saude.gov.br](mailto:svs@saude.gov.br)

Secretaria-Executiva

Departamento de Informática do SUS – DATASUS

Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Anexo A, 1º andar

CEP: 70058-900 Brasília-DF

Tel.: (61) 3315-2796

E-mail: [datasus@saude.gov.br](mailto:datasus@saude.gov.br)

Home page: <http://www.saude.gov.br>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – Opas

Setor de Embaixadas Norte Lote 19

CEP: 70800-400 Brasília-DF

Tel.: (61) 3251-9595

Home page: <http://www.opas.org.br>

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – Fiocruz

Av. Brasil, 4.365 – Manguinhos

CEP: 21040-360 Rio de Janeiro-RJ

Tel.: (21) 2598-4242

Home page: <http://www.fiocruz.br>

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

#### Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde.

A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2009.

2 v. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)

Conteúdo: v. 1. Produção e disseminação de informações sobre saúde no Brasil – v. 2. Falando sobre os sistemas de informação em saúde no Brasil.

ISBN 978-85-334-1545-4 volume 1

1. Sistemas de informação em saúde. 2. Tecnologia em saúde. 3. Informática. I. Organização Pan-Americana da Saúde. II. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. III. Título. IV. Série.

CDU 004:614

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2009/0018

*Títulos para indexação:*

Em inglês: The Brazilian Experience in Health Information Systems

Em espanhol: La Experiencia Brasileña en Sistemas de Información en Salud

EDITORA MS

Documentação e Informação

SIA trecho 4, lotes 540/610

CEP: 71200-040, Brasília – DF

Tels.: (61) 3233-1774/2020 Fax: (61) 3233-9558

E-mail: [editora.ms@saude.gov.br](mailto:editora.ms@saude.gov.br)

Home page: [www.saude.gov.br/editora](http://www.saude.gov.br/editora)

*Equipe editorial:*

Normalização: Vanessa Ferreira

Revisão: Mara Soares Pamplona e Eric Alves

Projeto gráfico e diagramação: Sérgio Ferreira

Impressão, acabamento e expedição: Editora MS

## Sumário

<b>Apresentação</b> .....	5
<b>Introdução</b> .....	7
<b>Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – Sinasc: Uma Avaliação de sua Trajetória</b> .....	11
<i>Marcia Furquim de Almeida</i>	
<i>Gizelton Pereira Alencar</i>	
<i>Daniela Schoeps</i>	
<b>Notificação Compulsória de Doenças e Agravos no Brasil: Um Breve Histórico sobre a Criação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan</b> .....	39
<i>Wayner Vieira de Souza</i>	
<i>Carla Magda Allan Santos Domingues</i>	
<b>Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH-SUS</b> .....	49
<i>Déa M. T. Carvalho</i>	
<b>O sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM: Concepção, Implantação e Avaliação</b> .....	71
<i>M. Helena P. de Mello Jorge</i>	
<i>Ruy Laurenti</i>	
<i>Sabina L. Davidson Gotlieb</i>	
<b>Departamento de Informática do SUS – DATASUS: A experiência de Disseminação de Informações em Saúde</b> .....	109
<i>Claudia Risso de Araujo Lima</i>	
<i>Carlos Dias Leal</i>	
<i>Ezequiel Pinto Dias</i>	
<i>Francisco Lois Gonzalez</i>	
<i>Haroldo Lopes dos Santos</i>	
<i>Márcia Elizabeth Marinho da Silva</i>	
<i>Nilo Sylvio Costa Serpa</i>	
<b>Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSAs: Dez Anos de Desenvolvimento</b> .....	129
<i>João Baptista Risi Junior</i>	
<b>Considerações Finais</b> .....	143
<b>Equipe Técnica</b> .....	147



## Apresentação

Os sistemas de informação em saúde evoluem rapidamente. Além das mudanças tecnológicas, os conceitos e métodos para armazenar, tratar e disseminar informação para que seja utilizada da melhor forma por diferentes públicos (gestores, acadêmicos e sociedade em geral) têm se desenvolvido rapidamente. Importantes diferenças são identificadas entre as experiências de diferentes países, que correspondem aos processos históricos e às características das instituições e das necessidades dos sistemas de atenção.

Visando apoiar os países das diferentes regiões do continente americano para a melhoria dos sistemas nacionais de informação em saúde, a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) desenvolveu a proposta intitulada “Fortalecimento do desempenho dos sistemas de informação em saúde das Américas”.

Neste marco da cooperação técnica com os países deste continente, a ação inicial foi de documentar as experiências exitosas do México e do Brasil, que podem fornecer pistas para o estabelecimento de trajetórias bem-sucedidas em outros países. Este projeto foi realizado no Brasil a partir da proposta desenvolvida pela Opas e o Measure Evaluation Project, apoiado pelo Carolina Population Center, da North Carolina University, e mediado pelo LAC/Latin American and Caribbean Regional Bureau of Usaid. As atividades foram coordenadas por um grupo colegiado formado por representantes da Opas no Brasil e do Ministério da Saúde (Secretaria-Executiva, Departamento de Informática do SUS – DATASUS, Secretaria de Atenção à Saúde e Secretaria de Vigilância em Saúde).

Na sua consecução, o projeto utilizou duas abordagens com naturezas diferentes e complementares. A primeira documenta o desenvolvimento histórico de alguns dos sistemas de informação em saúde de maior abrangência no país, bem como seus avanços e desafios atuais, realizado por especialistas que se dedicam ao estudo e à análise deste campo da saúde: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Descreve ainda duas experiências institucionais relacionadas ao desenvolvimento e à busca de qualidade dos sistemas de informação em saúde no Brasil, o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa). O objetivo foi possibilitar o entendimento da evolução histórica e institucional dos sistemas de informação em saúde no Brasil, seus componentes, sua função e suas rotinas.

A segunda abordagem consistiu de um trabalho de investigação qualitativa que teve o caráter de consulta junto a indivíduos responsáveis pela concepção, implementação, uso e gestão dos sistemas de informação mencionados, além do DATASUS e da Ripsa. O objetivo foi focalizar a situação atual, o uso e a perspectiva dos usuários destes sistemas e instituições, bem como identificar os pontos positivos e as dificuldades existentes, e as sugestões dos entrevistados para seu aprimoramento.

O resultado dessa iniciativa é a um só tempo internacional e interinstitucional. Estamos certos de que as informações e as análises apresentadas serão de utilidade para gestores, pesquisadores e usuários dos sistemas de informação e de saúde.

Publicações como esta fazem com que os esforços individuais e coletivos sejam a base de evidência para o planejamento e apóiem o país a cumprir seus compromissos nacionais e internacionais.

Diego Victoria Mejía – Representante da Opas/OMS no Brasil  
José Gomes Temporão – Ministro de Estado da Saúde do Brasil

## Introdução

Para entender o sistema de informação em saúde no Brasil, seus componentes, sua função e seu uso, torna-se conveniente que se conheça um pouco da origem, da evolução e da estrutura atual da organização das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde no país. Essa contextualização auxilia a compreensão da abrangência e da qualidade dos dados que são gerados, processados e disponibilizados para as diferentes finalidades de planejamento, gestão, avaliação, controle social, ensino e pesquisa.

### A SAÚDE NO BRASIL: CONTEXTO HISTÓRICO, LEGAL E POLÍTICO

Nos últimos 30 anos, esforços têm sido feitos no sentido de racionalizar o setor Saúde no Brasil. Basicamente, partiu-se de uma estrutura quase anárquica – com múltiplos agentes, na maioria das vezes descoordenados, duplicando ou triplicando, nas diferentes esferas de governo, ações em algumas áreas, deixando outras a descoberto – para uma organização sistêmica e estruturada, englobando o setor público e o setor privado conveniado.

A primeira iniciativa nesse sentido surgiu com a edição da Lei nº 6.229, de 17 de julho de 1975, que dispunha sobre a organização do Sistema Nacional de Saúde. Definia para estados, territórios e Distrito Federal, principalmente, atividades de operação de serviços de saúde. Para os municípios, a lei prescrevia: 1) manter os serviços de saúde de interesse da população local, especialmente os de pronto-socorro; 2) manter a vigilância epidemiológica; 3) articular seus planos locais de saúde com os planos estaduais e federais para a área; 4) integrar seus serviços de proteção e recuperação da saúde no Sistema Nacional de Saúde<sup>1</sup>. A política nacional de saúde seria formulada pelo Ministério da Saúde e aprovada pelo Conselho de Desenvolvimento Social então existente. Foi uma tentativa de organizar a caótica situação da prestação de serviços de saúde no Brasil. Na época, pouco se conseguiu de avanço, pois no nível federal continuavam a existir múltiplas instituições promovendo ou executando ações de saúde, em especial os Ministérios da Saúde, da Previdência Social, da Educação e Cultura, do Interior e do Trabalho. Pode-se dizer que, formalmente, porém, não de fato, o Ministério da Saúde começou a se caracterizar como o mentor do sistema. Naquele contexto, ainda em 1975, foram criados, no âmbito do Ministério da Saúde, o Sistema Nacional de Saúde (SNS) e um subsistema de mortalidade, a partir da adoção de um modelo único de declaração do óbito para o todo o país. Todavia, cabe registrar que o SNS, tal como referido na Lei nº 6.229/1975, nunca foi efetivamente implementado.

Entretanto, desde então, várias outras iniciativas foram empreendidas no sentido de integrar serviços e racionalizar a prática das ações de saúde: a reforma da assistência médica da Previdência Social, as Ações Integradas de Saúde e o Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde.

Paralelamente, também nos anos 70, teve início, no âmbito acadêmico, um processo de discussão sobre a reformulação do setor Saúde no Brasil, conhecido, mais tarde, como Reforma Sanitária. Por ocasião do 1º Simpósio sobre Política Nacional de Saúde, em 1979, já se delineavam os princípios que vieram a ser adotados pelo atual Sistema Único de Saúde: 1) o direito à saúde, concebido como universal e inalienável; 2) o caráter intersetorial dos determinantes da saúde; 3) o papel do Estado no sentido de regular “para obstaculizar os efeitos mais nocivos das leis do mercado na área da saúde”; 4) a descentralização, a regionalização e a hierarquização; e 5) a participação popular e o controle democrático (CORDEIRO, 2004).

<sup>1</sup> Confira: [www.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=205247](http://www.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=205247).

Os passos decisivos para que se elaborassem os princípios e a prática da Reforma Sanitária foram dados na 8ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em Brasília, de 17 a 21 de março de 1986, após conferências preparatórias efetuadas em todas as unidades da Federação. Esse evento ocorreu imediatamente após a abertura política do país. Foram debatidos temas fundamentais, destacando-se: Saúde como Direito, Reformulação do Sistema Nacional de Saúde e Financiamento do Setor. Ficou evidente, na ocasião, que as modificações necessárias ao setor Saúde transcendiam os limites de uma reforma administrativa e financeira. Tais modificações exigiam, de fato, uma reformulação mais profunda, que contemplasse a ampliação do próprio conceito de saúde e de sua correspondente ação institucional, e a revisão da legislação, no que diz respeito à promoção, proteção e recuperação da saúde (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1986; CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS DA SAÚDE, 1980).

Finalmente, a instalação da Assembléia Nacional Constituinte propiciou intensa mobilização do movimento pela Reforma Sanitária, consagrando-se no texto da nova Constituição de 1988 os princípios básicos defendidos pelos partidários da reforma.

O Sistema Único de Saúde (SUS), criado pela Constituição Federal de 1988, foi posteriormente regulamentado por duas leis federais: a Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990) e a Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, que trata do controle social e do financiamento do setor Saúde (BRASIL, 1988; ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA, 2003).

As diretrizes básicas para a organização do SUS consistiram em descentralização, com direção única em cada esfera de governo; atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais; e a participação da comunidade (BRASIL, 1988). No contexto, marcado pela valorização da gestão participativa, municípios e estados alçaram o estatuto de novos e importantes atores, uma vez que passaram a ter papel fundamental, inclusive na geração e no uso de dados necessários aos diferentes subsistemas de informação em saúde existentes no país.

O processo de descentralização conseqüente à implantação do SUS necessitou, para o seu funcionamento harmônico, de mecanismos de negociação entre as três esferas de governo. Foram criadas comissões intergestoras: uma comissão tripartite, formada por representantes do Ministério da Saúde, do Conselho Nacional de Secretários de Saúde e do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde; e comissões bipartites em cada estado, formadas por representantes das secretarias estaduais de saúde e do Conselho de Secretários Municipais de Saúde.

Neste quadro, as decisões importantes passaram a ser pactuadas nessas comissões, antes de serem implantadas. As pactuações envolvem a organização e o funcionamento do sistema, bem como seus mecanismos de financiamento. As decisões sobre implantação e desenvolvimento dos sistemas de informação em saúde são igualmente discutidas e pactuadas nessas instâncias.

## **SISTEMAS DE INFORMAÇÕES DE SAÚDE DE ABRANGÊNCIA NACIONAL**

Tradicionalmente, as informações sobre saúde no Brasil são fragmentadas, resultado da atividade compartimentalizada das diversas instituições que atuam no setor (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1992; BRASIL, 1994). No passado, as estatísticas de morbidade provinham principalmente de serviços e programas verticais, como materno-infantil, saúde escolar, malária, tuberculose, hanseníase e controle de poliomielite. Vários bancos de dados existiam e refletiam o panorama e a tendência de cada evento. Havia problemas, em graus variáveis, de cobertura e de qualidade das informações. Era também difícil coordenar as informações por eles produzidas. Resultados decepcionantes apareciam quando dados de diferentes bases eram cotejados. As inconsistências acarretavam baixas possibilidades de análise da situação. Conseqüentemente, havia grande quantidade de dados, mas estes eram esparsos, e, portanto, não possibilitavam a geração de conhecimento coerente e útil para subsidiar decisões.



Os sistemas de informações têm, basicamente, o objetivo de aquisição do conhecimento que deve fundamentar a gestão dos serviços. No Brasil, antes da década de 1970, esforços isolados mostravam a situação das estatísticas brasileiras acerca do quesito mortalidade. Como a qualidade da informação tende a ser melhor nas capitais do que no interior dos estados, as primeiras informações nacionais que alcançaram ampla divulgação eram as referentes aos óbitos ocorridos justamente nas capitais brasileiras. Por exemplo, em 1944, o Serviço Federal de Bioestatística do Departamento Nacional de Saúde, do Ministério de Educação e Saúde, publicou o Anuário Bioestatístico (BRASIL, 1994), com dados de mortalidade por causa, nos anos de 1929 e 1932. Posteriormente, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) passou a publicar os dados de mortalidade por causa, nas capitais (BRASIL; FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE, 1996).

A década de 1970 representou um marco na história das estatísticas de saúde no país. Dois momentos devem ser realçados quanto a esse período. O primeiro, em 1973, quando a Lei Federal nº 6.015 regulamentou o registro civil no país e atribuiu ao IBGE a responsabilidade pelas estatísticas do registro civil. Anualmente, as estatísticas de nascimentos e óbitos registrados no país são publicadas pelo IBGE.

O segundo momento, o ano de 1975, é demarcado pela realização da primeira Reunião Nacional sobre Sistemas de Informação de Saúde (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1975). Alguns dos principais sistemas de informações de saúde de abrangência nacional foram criados entre meados da década de 1970 e princípios dos anos 80.

## **METODOLOGIA E OBJETIVOS DO ESTUDO**

Historicamente, a experiência do Sistema de Saúde do Brasil tem sido acompanhada da implementação de vários sistemas de informação, voltados para diferentes dimensões: epidemiológica, demográfica, de produção de serviços e outras funcionalidades. Assim, para documentar a experiência brasileira com a maior fidelidade possível, nos últimos 30 anos, o grupo coordenador da pesquisa decidiu priorizar três componentes importantes desta experiência nacional, a saber:

- 1 – Os sistemas de informação que registram a experiência demográfica e de saúde no país, e que, portanto, configuram o que se convencionou denominar “linha da vida”, uma vez que compreendem: o nascimento (Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – Sinasc), a doença (Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação – Sinan, Sistema de Informações Hospitalares – SIH), e a morte (Sistema de Informação de Mortalidade – SIM);
- 2 – O registro, a compilação e a difusão dos dados em saúde do Sistema Único de Saúde: o Departamento de Informática do SUS (DATASUS);
- 3 – Um processo de articulação interinstitucional para identificar fontes de informação, padronizar e construir indicadores e difundir, de forma organizada, dados básicos, indicadores e análises das condições de saúde: a Rede Interagencial de Informação para a Saúde (Ripsa).

Para a análise dos sistemas de informação escolhidos e das experiências do DATASUS e da Ripsa, optou-se por trabalhar com duas abordagens:

- 1 – O desenvolvimento histórico e conceitual, documentando suas experiências positivas e limitações, suas melhores práticas e as lições aprendidas;
- 2 – Uma abordagem qualitativa e descritiva, apoiada por entrevistas e depoimentos de informantes-chave, que, ao mesmo tempo em que registrou a memória do desenvolvimento dos sistemas, acrescentou elementos e dimensões à tarefa de identificar os principais usos, os aspectos positivos e as limitações existentes sob várias perspectivas, bem como ofereceu sugestões sobre um sistema “ideal” para o futuro.

Para a primeira abordagem, foi feita uma demanda para professores, pesquisadores e técnicos que tiveram papel ativo na história dos sistemas para que produzissem artigos sobre cada um dos sistemas de informação, bem como sobre as experiências da Ripsa e do DATASUS.

Para a pesquisa qualitativa, a estratégia utilizada foi a realização de entrevistas com informantes-chave, ou seja, indivíduos “fundadores” dos sistemas, gestores e indivíduos representativos dos principais usuários dos sistemas, tais como usuários da área acadêmica, gerentes do próprio sistema, usuários dos serviços e conselheiros de saúde. Os resultados de tal trabalho de pesquisa compõem o segundo volume desta publicação, sob o título *Falando sobre os sistemas de informação em saúde no Brasil*.

No presente volume são apresentados os textos relativos à primeira abordagem mencionada. Assim, os capítulos que se seguem buscam descrever o desenvolvimento histórico e conceitual da experiência brasileira em sistemas de informação em saúde.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA. *SUS: o que você precisa saber sobre o Sistema Único de Saúde*. São Paulo: Atheneu, 2003. v. 1.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Grupo Especial para a Descentralização. *Uso e disseminação de informações em saúde: subsídios para elaboração de uma política de informações em saúde para o SUS: relatório final*. Rio de Janeiro: Abrasco, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE. *Mortalidade: Brasil 1993*. Brasília, Funasa, 1996.

CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS DA SAÚDE (Cebes). A questão democrática na saúde. *Saúde em Debate*, [S.l.], v. 9, p. 47-48, 1980.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 5., 1975, Brasília. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 1975.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 8., 1986, Brasília. *Relatório final...* Brasília: Ministério da Saúde, 1986.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 9.<sup>a</sup>, 1992, Brasília. *Cadernos...* Brasília: Ministério da Saúde, 1992. Descentralizando e Democratizando o Conhecimento.

CORDEIRO, H. O Instituto de Medicina Social e a luta pela reforma sanitária: contribuição à história do SUS. *Physis*, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 343-62, 2004.

## Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – Sinasc: Uma Avaliação de sua Trajetória

Marcia Furquim de Almeida<sup>1</sup>

Gizelton Pereira Alencar<sup>2</sup>

Daniela Schoeps<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

A informação sobre nascidos vivos é indispensável para a gestão dos serviços de saúde, sendo utilizada nas atividades de planejamento da assistência ao parto e ao nascituro, assim como na construção de indicadores de saúde e demográficos, tais como a taxa de mortalidade infantil, neonatal e perinatal e as taxas de fecundidade e natalidade. Informações sobre algumas características da gestação, do parto e dos recém-nascidos são importantes na avaliação da assistência e para identificar necessidades específicas como, por exemplo, conhecer a frequência de recém-nascidos de risco, a fim de estimar a necessidade de atenção intensiva neonatal.

A fonte tradicional de dados nascidos vivos é o registro civil. Contudo, desde a década de 1940, estudos mostravam existir subquantificação de nascidos vivos, devido ao sub-registro de eventos (MELLO-JORGE et al., 1992). Na década de 1960, foi realizado um diagnóstico sobre as estatísticas nacionais que identificou dispersão e ausência de padronização na coleta de dados, além de falta de regularidade e homogeneidade das informações, fato que se constituía em entrave para as atividades de planejamento. A centralização da produção de informações foi adotada como estratégia para o aprimoramento das estatísticas nacionais e como forma de viabilizar o processamento eletrônico de dados, numa época de início do processo de informatização no nível federal de gestão do país (BALDIJÃO, 1992).

A Lei nº 6.015 (BRASIL, 1973), sobre Registros Públicos, de 1973, regulamentou o registro civil do país e atribuiu ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a responsabilidade pelas estatísticas do registro civil. Com base nessa lei, foram definidos os dados que deveriam ser coletados e foi estabelecido um fluxo, que previa o preenchimento de mapas mensais de coleta de dados pelos cartórios de registro civil, e o envio trimestral desses mapas ao IBGE. A coleta de dados era baseada nas informações verbais fornecidas, em geral, pelo pai da criança, no momento do registro. A normatização, tanto da fonte de dados como na definição de variáveis, do instrumento de coleta e do fluxo resultou em maiores homogeneidade e regularidade das estatísticas vitais. Entretanto, persistiram os problemas relativos ao sub-registro. As principais finalidades dos dados coletados eram fomentar a regulamentação jurídica do registro de pessoas naturais e suprir o país com informações demográficas (BALDIJÃO, 1992).

O pagamento de taxas aos cartórios de registro civil era um dos fatores que contribuía para a existência de sub-registro, principalmente nas regiões mais carentes do país. A Constituição de 1988 previu a inexistência de cobrança de taxas para o registro de nascimento, como um mecanismo de garantia da cidadania. Porém, a emissão da certidão de nascimento continuou a ser cobrada, pois existia uma brecha na lei, que previa apenas a gratuidade do assentamento do evento no livro de registro. Apenas em 10 de dezembro de 1997, com a Lei nº 9.534 (BRASIL, 1997), ficou regulamentada a extinção do pagamento de quaisquer taxas para o registro de nascimentos.

<sup>1</sup> Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

<sup>2</sup> Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

<sup>3</sup> Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

O registro civil permaneceu como a única fonte de obtenção das informações populacionais sobre nascidos vivos até 1990, persistindo, dessa maneira, os problemas de cobertura de eventos (MELLO-JORGE et al., 1992). Pesquisas realizadas com base em dados censitários mostravam que, na década de 1980, o sub-registro no país era da ordem de 22,6% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1982).

A necessidade de se estabelecer um sistema de informações em saúde no país circunscreve-se no período do final dos anos 1960 ao início de 1970. Em 1971, foi criado o Núcleo de Informática do Ministério da Saúde, que visava dar suporte para a implantação do processo de informatização das ações deste ministério. O Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) foi criado como fonte complementar do sistema de informações para a vigilância epidemiológica. A criação do SIM representou um avanço na concepção dos sistemas de informação, por implantar um instrumento individual, padronizado e, em parte, pré-codificado para a coleta de dados – a declaração de óbito (DO) –, segundo normas propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Esta nova concepção de sistema de informação trouxe resultados positivos para a produção de informações. A coleta de dados foi padronizada, foi coibida a presença de erros devidos à transcrição de dados dos mapas mensais de coleta e foi possibilitado o início do processamento eletrônico de dados (BALDIJÃO, 1992).

A produção centralizada de informações, que fora adotada como instrumento de aprimoramento das estatísticas nacionais, foi reforçada pela tecnologia de informática dos *mainframes*, disponível nesse período. De outro lado, a forte centralização da decisão política no nível federal experienciada durante o regime militar também contribuiu para esse processo (BALDIJÃO, 1992). Outro aspecto, menos decisivo, porém presente, foi que a centralização também se constituía em uma forma de controle da disseminação da informação, que era outra característica presente no país, naquele período.

Tendo em vista os problemas de cobertura do número de nascidos vivos do sistema de estatísticas do registro civil, a Fundação Seade (Sistema Estadual de Análise de Dados), instituição responsável pelas estatísticas do estado de São Paulo, realizou um projeto-piloto para testar a viabilidade de obtenção de dados sobre nascidos em maternidades do município de Mogi das Cruzes, região metropolitana de São Paulo, em 1980 (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS, 1986). Tal projeto-piloto permitiu concluir que era possível introduzir um instrumento para coleta de dados nos hospitais, a fim de se obter informações mais detalhadas sobre os nascidos vivos (FERREIRA; ORTIZ, 1982). A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo criou um grupo de trabalho com o objetivo de propor uma “Declaração de Nascimento”, tendo em vista o sucesso da implantação da declaração de óbito e a existência de declarações de nascido vivo em outros países. A meta era que tal instrumento possibilitasse a obtenção de informações mais ágeis e detalhadas sobre os nascidos vivos. Em 1984, foi realizado um projeto-piloto em cinco maternidades, com diferentes perfis de clientela, no município de São Paulo (SÃO PAULO, 1987), e concluiu-se pela viabilidade da implantação de um instrumento específico para a coleta de dados nos hospitais: a Declaração de Nascido Vivo (DN).

## CONCEPÇÃO E FINALIDADE DO SINASC

No final década de 1980, o processo de redemocratização do país, a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) e a descentralização das ações de saúde colocaram um novo ator na cena da política de saúde – a esfera local/municipal de gestão. Naquele período, houve um crescimento da informatização dos serviços de saúde e iniciou-se a introdução da microinformática, que potencializou esse processo. Este novo cenário propiciou uma demanda crescente para a descentralização da produção, da disseminação e da análise das informações em saúde (ALMEIDA, 1998).

Naquele contexto social e político, mais precisamente em 1989, o Ministério da Saúde criou um grupo assessor com o objetivo de ampliar, reformular e aprimorar o processo de produção e disseminação das Estatísticas Vitais (Gevims). Entre as atividades exercidas pelo grupo, destaca-se a realização de seminários interinstitucionais, cujos participantes provinham do Ministério da Saúde, do IBGE e dos órgãos estaduais responsáveis pela coleta e pela produção de dados – secretarias estaduais de saúde e fundações ligadas às secretarias de planejamento estaduais (Fundação Seade, em São Paulo, e Fundação João Pinheiro, em Minas Gerais) – e, ainda, do DATASUS, de Instituições de Ensino e Pesquisa e de alguns municípios que iniciavam a produção descentralizada de informações do SIM. Nos seminários, foi apresentado um diagnóstico que revelava a ausência de informações sobre as condições do recém-nascido, e sobre os aspectos da gestação e do parto que fossem além das características maternas (MELLO-JORGE et al., 1992). O diagnóstico mostrava também que havia ocorrido um avanço nas informações de mortalidade após a criação do SIM. Esses fatores incentivaram a discussão sobre a necessidade de implantação de um sistema de informação sobre nascidos vivos (MELLO-JORGE et al., 1992).

Nos mesmos seminários, foram apresentadas também experiências internacionais, nas quais os registros hospitalares constituíam a principal fonte de dados sobre nascidos vivos. Em vários países, o registro de nascimento só é efetuado mediante a apresentação de um documento produzido pelos serviços de saúde, diferentemente do Brasil, onde bastava a informação verbal prestada ao cartório no momento do registro. Foi considerada, ainda, a experiência positiva do SIM, na qual foi instituída a necessidade de apresentação da declaração de óbito, contribuindo, assim, para o aprimoramento das informações de mortalidade (MELLO-JORGE et al., 1992).

Com base no diagnóstico do Gevims e das experiências existentes, decidiu-se pela necessidade de implantar um sistema de informação sobre nascidos vivos, o Sinasc. Foi também pactuado que seria implementada uma Declaração de Nascido Vivo (DN) que, padronizada para todo o território nacional, serviria como o documento base do Sinasc. Definiu-se também que os serviços de saúde seriam a principal fonte de dados do sistema, uma vez que se estimava que mais de 85% dos nascimentos eram institucionais. Os cartórios de registro civil seriam fonte complementar de obtenção de dados, no caso de partos domiciliares.

As variáveis que deveriam compor a Declaração de Nascido Vivo também foram objeto de pactuação com os representantes de todas as unidades da federação. O processo de pactuação das variáveis que comporiam a Declaração de Nascido Vivo baseou-se na decisão de incluir um número reduzido delas, com o objetivo de contemplar a diversidade regional e de serviços de saúde, a fim de garantir um preenchimento adequado. Tais variáveis conteriam as informações que deveriam ser suficientes para contemplar seu uso pelos gestores local e nacional, como também para traçar o perfil epidemiológico dos nascidos vivos. Decidiu-se também que as variáveis comuns àquelas existentes na Declaração de Óbito deveriam apresentar a mesma categorização, de modo a compatibilizar as informações dos dois sistemas e possibilitar a obtenção de indicadores específicos para a avaliação das condições de saúde materno-infantil.

A participação das diversas instâncias de gestão do sistema de saúde, do IBGE e das instituições de ensino e pesquisa na concepção do sistema de informação foi elemento fundamental no sucesso dessa iniciativa, uma vez que propiciou uma ampla discussão desse sistema de informação entre os produtores de dados e os seus potenciais usuários.

## **IMPLEMENTAÇÃO DO SINASC**

SOLOMON et al. (1991) vêem a implementação de um sistema de informação como um processo complexo que exige habilidades técnicas e organizacionais. Esses autores indicam a necessidade de

se estabelecer um plano para a sua implantação, o qual deve apresentar as seguintes características: discussão do novo sistema de informação/registo com a comunidade de saúde, com estimativas em relação ao tamanho do registo a ser realizado e à dimensão dos registos para um período subsequente de três ou cinco anos; definição clara do evento/caso que deverá ser objeto de coleta; definição do processamento de dados que será utilizado; e desenvolvimento de um sistema de controle de qualidade dos dados. A esses requisitos pode-se acrescentar a necessidade de definir a instituição responsável pelo sistema, a fonte de obtenção de dados e o fluxo de informações.

## **DEFINIÇÃO DO ÓRGÃO GESTOR DO SINASC**

O Centro Nacional de Epidemiologia (Cenepi), por intermédio da Coordenação-Geral de Análise de Informações em Saúde (CGAIS), foi a instituição responsável pela implantação do Sinasc. Com base nas recomendações dos já mencionados seminários interinstitucionais e com a colaboração do Gevimis, foi desenvolvida a Declaração de Nascido Vivo (DN), bem como o detalhamento do fluxo de informações do sistema (Anexo B) e a elaboração do manual de instruções para o seu preenchimento. O requisito de estimar o volume de informações a ser produzida ficou sob a responsabilidade do Cenepi, assim como a impressão dos documentos que deveriam ser repassados ao nível estadual de gestão, para posterior redistribuição aos municípios. A definição do Cenepi, como gestor nacional do sistema, garantiu a implantação do sistema, pois naquele momento havia uma forte concentração de recursos financeiros do SUS na esfera nacional de gestão (BRASIL, 1993). Esta definição viabilizou também o papel normatizador do nível federal de gestão, atribuído ao SUS, que, ao exercer este papel, garantiu a padronização do sistema.

Os seminários interinstitucionais promovidos pelo Cenepi cobriram vários aspectos do plano de implantação para um sistema de informações, a saber: a) identificação da necessidade real da informação de nascidos vivos para os serviços de saúde; b) discussão da concepção do sistema com a comunidade técnica e científica do país; c) avanços nas definições de evento, fonte de obtenção dos dados, documento padronizado de coleta de dados, e atribuições dos níveis federal, estadual e municipal na gestão no sistema.

## **DETERMINAÇÃO E DEFINIÇÃO DO EVENTO**

Solomon et al. (1991) postulam a definição clara e precisa do evento a ser notificado como sendo um dos requisitos indispensáveis para um sistema de registo contínuo, o que compreende as normas de inclusão e de exclusão de eventos, bem como os aspectos legais que deverão ser observados.

A definição dos eventos vitais é regulamentada pela Lei dos Registros Públicos, de 1973, e incorpora o que é estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Assim, tal definição é expressa nos seguintes termos:

Nascido Vivo é a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez, de um produto de concepção que, depois da separação, respire ou apresente qualquer outro sinal de vida, tal como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não cortado o cordão umbilical, e estando ou não desprendido da placenta. Cada produto de um nascimento que reúna essas condições se considera como uma criança viva. No caso de gravidez múltipla, deve ser preenchida uma DN para cada produto da gestação, ou seja, para cada nascido vivo. (BRASIL; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001a).

O Sinasc, seguindo a regulamentação legal, adotou esta definição de nascido vivo, estabelecendo que todos os nascimentos que apresentem sinais vitais, independentemente de sua viabilidade, devem ser captados pelo sistema. O Manual de Procedimentos do Sinasc (BRASIL; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001b) também normatiza o destino das três vias da DN e, em caso de rasuras, o seu cancelamento.

## **DEFINIÇÃO DA FONTE DE OBTENÇÃO DE DADOS**

Tendo em vista a dimensão reduzida de partos domiciliares no país, os serviços de saúde passaram a ser a principal hida por qualquer funcionário do serviço de saúde, desde que devidamente identificado.

A criação do Sinasc recebeu ainda um reforço legal com a criação e a implementação do Estatuto da Criança e do Adolescente, definidas na Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (BRASIL, 1990), na qual o Item IV do Artigo 10 do Capítulo I explicita que hospitais e demais estabelecimentos de atenção à saúde de gestantes, públicos e particulares, são obrigados a “fornecer declaração de nascimento onde constem necessariamente as intercorrências do parto e do desenvolvimento do neonato”.

## **PROCESSAMENTO DE DADOS DO SISTEMA**

O DATASUS desenvolveu aplicativo para operar com base em microcomputadores, incorporando a nova tecnologia do processamento eletrônico de dados. Seguindo o fluxo de informações definido para o sistema, os estados seriam os responsáveis pela coleta de dados municipais. Alguns municípios que já tinham experiência na produção descentralizada de informações de mortalidade, como São Paulo e Ribeirão Preto, ficaram responsáveis pela produção de dados do Sinasc. A incorporação da microinformática propiciou uma maior agilidade no acesso, por parte dos estados e municípios, às informações produzidas, o que, por sua vez, também constituiu um elemento de sucesso do sistema.

## **DOCUMENTAÇÃO DO SISTEMA**

Outro elemento indispensável na criação de um novo sistema de informação diz respeito à documentação dos procedimentos a serem realizados, sendo que o desenvolvimento de tal documentação deve ser anterior ao processo de implantação do sistema (SOLOMON et al., 1991; BRASIL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA, 1994). Nesse sentido, tiveram lugar: a elaboração do documento padrão de coleta de dados (DN), o estabelecimento do fluxo de informações e a elaboração do *Manual de Preenchimento da Declaração Nascido Vivo*, além da produção do manual do sistema operacional para o processamento eletrônico de dados (BRASIL; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001a).

## **A DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO – DN**

A Declaração de Nascido Vivo (DN) é um documento individual e padronizado que apresenta numeração prévia, atribuída pelo gestor nacional do sistema, como mecanismo de controle de sua distribuição. O documento é emitido em três vias: a primeira via deve ser retida pelo serviço de saúde onde foi realizado o parto e, posteriormente, encaminhada à Secretária Municipal de Saúde; a segunda via deve ser entregue para a família e apresentada no Cartório de Registro Civil (BRASIL, 1973). No momento do

registro de nascimento, o cartório arquiva esta via; a terceira via deve ser arquivada junto ao prontuário médico do recém-nascido no estabelecimento de saúde onde foi realizado o parto.

A DN contém variáveis que são organizadas em blocos. Na última versão (1999), o Bloco I deve ser preenchido pelo cartório, no momento em que é efetuado o registro de nascimento, e contempla as seguintes informações: nome do recém-nascido, código, município do cartório data de registro. No Bloco II, encontram-se as variáveis que identificam o local de ocorrência do nascimento: nome do estabelecimento, município e UF de ocorrência, além dos códigos correspondentes. O Bloco III apresenta as variáveis das características da mãe: nome, idade, estado civil, escolaridade, ocupação, número de filhos anteriores vivos e mortos, e informações sobre endereço residencial da mãe. O Bloco IV contém as variáveis sobre a gestação e o parto: duração da gestação, tipo de gravidez, tipo de parto e número de consultas de pré-natal. No Bloco V estão as variáveis sobre o recém-nascido: data e hora de nascimento, sexo, índice de Apgar, raça/cor, peso ao nascer, ano, e presença de anomalia congênita. O Bloco VI é dedicado à identificação da mãe e do recém-nascido: impressão do polegar direito da mãe e do pé direito da criança. No Bloco VII encontram-se as variáveis de identificação do responsável pelo preenchimento: nome, função, identidade, órgão emissor e data. As variáveis eram pré-codificadas de modo a facilitar o processamento eletrônico de dados.

## **TREINAMENTO DE PESSOAL E IMPLANTAÇÃO DO SINASC**

O Cenepi, por intermédio da Coordenação-Geral de Análise de Informações em Saúde (CGAIS) e em conjunto com as áreas de informação ou de vigilância epidemiológica das secretarias estaduais de saúde, iniciou o processo de treinamento para a implantação do Sinasc em 1990. O DATASUS e o Cenepi ficaram responsáveis pelo treinamento do sistema operacional do Sinasc. Definiu-se, inicialmente, que a implantação do sistema seria realizada nas capitais dos estados, pois há maior concentração de população e de atendimento médico hospitalar nessas áreas, bem como maior proximidade com as equipes das secretarias estaduais responsáveis pelo treinamento, o que facilitaria a identificação e a resolução de eventuais problemas. No estado de São Paulo, houve implantação simultânea do sistema em todos os municípios. Em 1992, o Sinasc estava plenamente implantado em sete estados, implantado parcialmente nos demais, e inexistente em apenas um estado (MELLO-JORGE et al., 1992).

## **DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO**

O plano de disseminação da informação estabeleceu que os municípios fossem as unidades de análise, tendo em vista o processo de descentralização dos serviços de saúde em curso. Esta decisão mostrou-se correta, pois responde à necessidade de informação no nível local, facilitando o planejamento de ações de saúde e a execução de programas na área de atenção à mulher e à criança.

Considerando o avanço da incorporação da informática nos serviços de saúde, optou-se pela disseminação eletrônica da informação, que ficou sob responsabilidade do DATASUS. Foi privilegiado o acesso ao banco de dados do Sinasc, por meio da internet ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)) e do uso de *cd-roms*. Para facilitar o acesso ao banco de dados, o DATASUS desenvolveu um tabulador, o Tabwin, que permite ao usuário realizar seleções e cruzamentos das variáveis. A política de permitir o acesso dos usuários ao banco de dados, e não somente a tabelas previamente definidas, foi uma resposta técnica ao processo de descentralização dos serviços de saúde e, com isso, ampliou-se o uso da informação, que é um dos importantes instrumentos de consolidação do sistema.



Em 1997, após a avaliação que mostrava existir estabilidade das informações produzidas pelo Sinasc, decidiu-se divulgar as informações nacionais de 1994, 1995 e 1996. Há uma defasagem de cerca de dois a três anos para a divulgação das informações nacionais, sendo que, atualmente, encontram-se disponíveis os dados de 2003. Porém, cabe mencionar que o Sinasc tem sua produção de dados descentralizada, permitindo que estados e municípios tenham acesso às informações de forma mais ágil para realizar suas atividades. Quanto à divulgação dos dados nacionais, a defasagem de tempo não é muito diferente daquela observada em outros países, como, por exemplo, as estatísticas de nascimento disponíveis no *site* do *National Center of Health Statistics* (CENTERS FOR DISEASE CONTROL; NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS, 2003).

## **MUDANÇAS E APRIMORAMENTOS DO SINASC E O CONTEXTO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE NO PAÍS**

A década de 1990 foi muito rica na discussão e na elaboração de propostas para o aprimoramento dos sistemas de informação em saúde no país. Foram promovidas várias oficinas de trabalho, mediante iniciativas do Ministério da Saúde, da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco) e da Representação da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) no Brasil. Tais eventos contaram com a participação da comunidade científica, dos gestores nacionais e de representantes de gestores estaduais e municipais dos sistemas de informação em saúde.

Foi realizado um diagnóstico dos sistemas de informação, tendo sido identificado que havia produção de um grande volume de dados, porém não existiam padrões de registro definidos nos principais sistemas de informação, o que dificultava a compatibilização e a interoperabilidade dos sistemas e ocasionava a duplicação da entrada de dados. Verificou-se a necessidade de incorporar definições comuns para o registro de endereços, de modo a facilitar o georeferenciamento de dados. Houve um avanço na identificação das informações obrigatórias e complementares que deveriam ser adotadas para viabilizar a compatibilização dos sistemas. Identificou-se também a necessidade de definir critérios éticos que regulamentassem a coleta, o tratamento, a disseminação e o uso da informação, além de ter sido salientada a importância de capacitação técnica para a execução das tarefas nos três níveis de gestão dos sistemas de informação (BRASIL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA, 1994)<sup>4</sup>.

A Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa) foi criada em 1996 (BRASIL; REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 1997), consubstanciando um fórum de discussão dos sistemas e pactuação de consensos sobre o cálculo de indicadores de saúde, que compreende a participação da comunidade científica e de gestores dos principais sistemas de informação em saúde.

O Cenepi criou um grupo de assessoria aos sistemas de informação, formado por representantes das três esferas de gestão dos serviços de saúde, por técnicos e pesquisadores das áreas de epidemiologia e demografia, com os objetivos de acompanhar o SIM e o Sinasc e sugerir alterações no fluxo, nos procedimentos e no tratamento dos dados. Em 1999, este grupo recebeu a denominação de Conselho Consultivo (BRASIL; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001a, 2001b) e, em 2004, passou a ser denominado Comitê Técnico Assessor (BRASIL, 2004a).

Naquele período, encontrava-se em discussão a implantação do cartão SUS, uma iniciativa importante para o avanço da interoperabilidade dos sistemas de informação, contudo este instrumento não se encontra totalmente implantado. Discutiu-se também a adoção de um número único de identificação individual, o Registro de Identidade Civil (RIC), que poderia facilitar o processo de *linkage* dos diferentes sistemas de informação, que também não foi implementado (BRASIL; REDE INTE-

<sup>4</sup> O Grupo Técnico de Informações em Saúde e População (GTISP) da Abrasco promoveu uma oficina de trabalho sobre a compatibilização de bases de dados nacionais, em 1997. A Ripsa/OPS constituiu um comitê temático e promoveu uma oficina de trabalho sobre a compatibilização de sistemas de informação e bases de dados, em 1997. O Cenepi criou um grupo de trabalho para a normatização dos sistemas de informação em saúde, que tinha por objetivos acompanhar a implantação do Sinasc, avaliar as informações e propor aprimoramento do SIM, em 1997.

RAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 1997; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA, 1997).

A descentralização dos sistemas de informação de base epidemiológica foi formalizada com a Programação Pactuada Integrada de Epidemiologia e Controle de Doenças (PPI-ECD), que estabeleceu as atribuições e os mecanismos de financiamento dos três níveis de gestão dos sistemas de informação (BRASIL, 1999).

Como resultado dos estudos de avaliação do Sinasc e da intensa discussão dos sistemas de informações, principalmente da necessidade de padronização e compatibilização de variáveis, foram introduzidas modificações em algumas variáveis da DN. A variável 'nome do pai' foi introduzida e, depois, retirada da DN, muito embora haja trabalhos que mostram existir maior mortalidade neonatal em recém-nascidos que não apresentam a anotação do nome do pai (GAUDINO JÚNIOR; JENKINS; ROCHAT, 1999).

Foram introduzidas as variáveis referentes ao estado civil da mãe e à identificação da mãe e do recém-nascido, mediante impressão digital, para cumprir obrigações legais. Outras variáveis foram modificadas para fornecer informações epidemiológicas mais precisas, como, por exemplo, o detalhamento das categorias da variável 'duração da gestação', e acrescentou-se a categoria "ignorado" para variável 'sexo'. A variável 'instrução da mãe' passou a ser definida em anos de estudo, a fim de compatibilizar esta informação com os censos demográficos e as Pesquisas de Amostra de Domicílios (PNAD). Houve a preocupação de padronizar os campos de preenchimento das variáveis relativas à localização e ao cadastro de logradouros, visando à possibilidade de georeferenciamento de dados. Foram introduzidas as seguintes variáveis: ocupação da mãe, raça/cor do recém-nascido e presença de anomalia congênita detectada ao nascer. No bloco sobre o responsável pelo preenchimento foram acrescentados a função exercida pelo responsável, bem como o número do seu documento de identidade e o órgão emissor (Anexo A) (BRASIL; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001a, 2001b).

Cabe ainda mencionar que o Cenepi, além de rever o Manual de Preenchimento da DN, elaborou o Manual de Procedimentos do Sinasc, que formaliza as atribuições dos três níveis de gestão nos sistemas de informação de base epidemiológica e normatiza o fluxo de documentos (nascimentos hospitalares e domiciliares – Anexos C, D e E), a coleta de dados e os procedimentos para emissão de segunda via, no caso da família ter perdido o documento. Este conjunto de ações possibilitou ajustes para a melhoria da definição do evento e aprimorou o fluxo de documentos.

Em 2003, o Cenepi foi reestruturado pelo Decreto nº 4.726, de 9 de junho de 2003 (BRASIL, 2003). Em seu artigo 29, o decreto cria a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), em cujas atribuições estão incluídas: a coordenação dos sistemas de informação epidemiológicos; a coordenação da execução das atividades relativas à disseminação do uso da metodologia epidemiológica em todos os níveis do SUS; a prestação de assessoria técnica; e a cooperação com estados, municípios e o Distrito Federal, visando potencializar a capacidade gerencial, fomentar novas práticas de vigilância e controle de doenças.

## **AValiação DO SINASC**

Solomon et al. (1991) definiram critérios para a avaliação dos registros administrativos utilizados na área de saúde. Tais critérios preconizam: a) existência de um plano de implantação; b) documentação adequada; c) procedimentos de controle de qualidade; d) procedimentos para definição/ identificação de casos/eventos; e) definição de variáveis; f) procedimentos de coleta; g) processamento de dados; h) política de acesso e disseminação de dados. A implantação do Sinasc atendeu a todos esses requisitos, à exceção das atividades de controle de qualidade, que deveriam estar incluídas desde o plano de implantação do sistema. Segundo esses autores, as atividades de controle de qualidade deveriam ser parte integrante do sistema e deveriam ser desenvolvidas em todas as etapas

de sua implementação, com atribuição de responsabilidades e cronograma para sua execução claramente estabelecidos.

O Manual de Procedimentos recomenda a revisão do preenchimento de todos os campos da DN previamente à entrada dos dados no sistema operacional, no nível municipal de gestão (BRASIL; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001a). Há, no sistema operacional, alguns mecanismos de controle na entrada dos dados, como, por exemplo, para idade da mãe e peso ao nascer. Esse sistema é automatizado e elabora um relatório de inconsistências ou ausência de dados, definindo as DNs que devem ser devolvidas aos órgãos de origem para correção, isto é, ao nível municipal, quando este for responsável pela entrada de dados, ou ao nível estadual, no momento da tabulação preliminar de dados (BRASIL; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001a). No entanto, essas atividades de controle de qualidade são insuficientes (ALMEIDA; ALENCAR, 2000).

Há poucos estudos sobre a avaliação das rotinas de procedimentos do Sinasc. Ribeiro (2003), em estudo realizado em Ilhéus (BA), verificou existir atraso na recepção de DNs pela Secretaria Municipal de Saúde e na digitação de dados, provocando perda de documentos. Pesquisa realizada no estado de São Paulo mostrou existirem dificuldades na digitação de dados em algumas secretarias municipais de saúde, pois os mesmos funcionários eram encarregados de digitar os documentos do SIM, do Sinasc e do Sinan (SÃO PAULO, 1996). Tendo em vista o enorme volume de nascidos vivos do município de São Paulo, a Secretaria Municipal de Saúde elaborou uma norma para que a digitação dos dados da DN fosse realizada nos estabelecimentos hospitalares, e os dados repassados para as coordenadorias de saúde das Subprefeituras de São Paulo (SÃO PAULO, 2004). Esta normatização agilizou a produção de informações e resultou na diminuição dos custos de transporte de documentos.

A avaliação de um sistema de informação também pressupõe estabelecer medidas da capacidade de captação/cobertura de eventos e da qualidade da informação disponível, mensurações essas que dependem das atividades de controle de qualidade.

## **AValiação da Cobertura de Eventos**

A tabela 1 apresenta o número de nascidos vivos captados pelo Sinasc, verificando-se que houve um crescimento de 18% do número de eventos captados no Brasil, de 1994 a 2003. Contudo, somente essa medida é insuficiente. Para avaliar a cobertura do sistema pode-se comparar o número de eventos informados com os dados obtidos em outros sistemas de informação, ou com o número de eventos estimados, ou, ainda, definir técnicas que utilizam dados do próprio sistema (SZWARCOWALD et al., 2002).

Verifica-se que, desde 1994, houve maior captação de eventos pelo Sinasc do que no registro civil em todas as regiões do país, com exceção da região Sudeste (tabela 1), onde havia maior número de eventos no registro civil até 1997. Este fato se deve à implantação tardia do Sinasc no estado de Minas Gerais (MELLO-JORGE et al., 1992). Os dados da tabela 1 mostram também que maior captação do Sinasc em relação ao registro civil ocorre nas regiões Norte e Nordeste, onde o problema de sub-registro é mais acentuado. Segundo estimativa do IBGE para 2004 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004), o sub-registro é da ordem de 16% no país, sendo que os valores mais elevados encontram-se nos estados das regiões Norte e Nordeste, destacando-se os estados do Amazonas, de Roraima, do Pará, do Maranhão e do Piauí, com valores acima de 30%.

**Tabela 1. Número de nascidos vivos informados pelo Sinasc e Registro Civil e razão Sinasc/Registro Civil, segundo regiões e ano. 1994–2003**

Ano	Fonte	Regiões					Brasil
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	
1994	Sinasc	216.978	617.108	1,074.088	475.727	187.670	2,571.571
	RC	125.946	637.341	1,271.303	459.166	186.949	2,680.705
	Razão	1,72	0,97	0,84	1,04	1,00	0,96
1995	Sinasc	227.013	732.094	1,140.419	482.965	242.238	2,824.729
	RC	115.693	637.456	1,246.645	444.127	183.522	2,627.443
	Razão	1,96	1,15	0,91	1,09	1,32	1,08
1996	Sinasc	240.251	787.363	1,199.147	478.879	239.785	2,945.425
	RC	149.837	603.081	1,258.600	424.456	191.297	2,627.271
	Razão	1,60	1,31	0,95	1,13	1,25	1,12
1997	Sinasc	257.995	832.366	1,223.117	471.234	241.946	3,026.658
	RC	150.259	575.508	1,278.502	427.413	188.831	2,620.513
	Razão	1,72	1,45	0,96	1,10	1,28	1,15
1998	Sinasc	266.332	878.176	1,305.587	459.039	238.903	3,148.037
	RC	155.587	659.359	1,277.267	434.237	172.952	2,699.402
	Razão	1,71	1,33	1,02	1,06	1,38	1,17
1999	Sinasc	285.229	915.528	1,351.192	470.326	234.158	3,256.433
	RC	193.824	746.009	1,331.484	454.065	211.456	2,936.838
	Razão	1,47	1,23	1,01	1,04	1,11	1,11
2000	Sinasc	290.708	926.104	1,306.235	451.009	232.705	3,206.761
	RC	197.648	752.185	1,276.836	430.474	204.510	2,861.653
	Razão	1,47	1,23	1,02	1,05	1,14	1,12
2001	Sinasc	299.388	942.141	1,230.473	415.957	227.515	3,115.474
	RC	212.395	759.816	1,204.605	397.703	204.708	2,779.227
	Razão	1,41	1,24	1,02	1,05	1,11	1,12
2002	Sinasc	301.208	929.717	1,195.168	406.116	227.193	3,059.402
	RC	222.442	804.418	1,174.804	391.788	209.516	2,802.968
	Razão	1,35	1,16	1,02	1,04	1,08	1,09
2003	Sinasc	311.335	930.145	1,181.131	389.675	225.965	3,038.251
	RC	233.357	826.533	1,165.103	376.586	213.038	2,814.617
	Razão	1,33	1,13	1,01	1,03	1,06	1,08

Fontes: MS/SVS/Dasis – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2004).

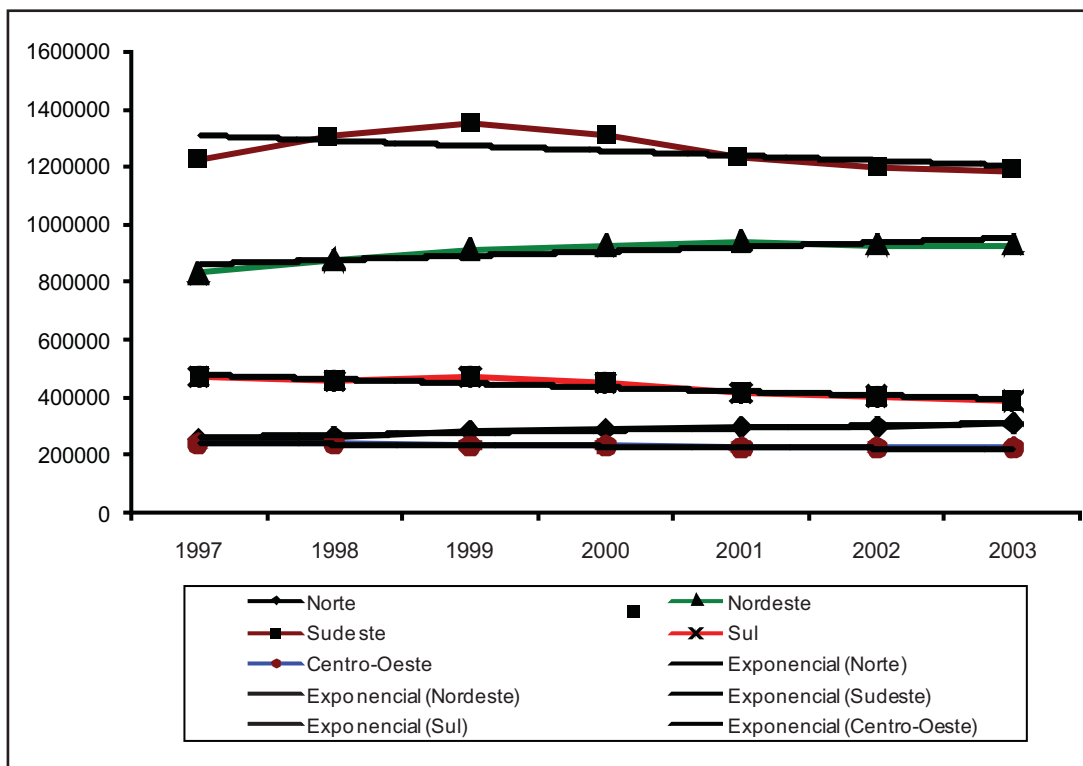
Outra forma de avaliar a cobertura é comparar os dados disponíveis no Sinasc com o número de nascidos vivos estimados. Os indicadores básicos de saúde da Ripsa contemplam essa informação mediante a razão entre os nascidos vivos informados e estimados (tabela 2). Verifica-se que, em 2002, a cobertura do Sinasc situava-se em torno de 89% para o Brasil, sendo também possível observar que as regiões Norte e Nordeste apresentavam as menores taxas de cobertura.

**Tabela 2. Razão (%) entre nascidos vivos informados e estimados, segundo região, 1996–2002**

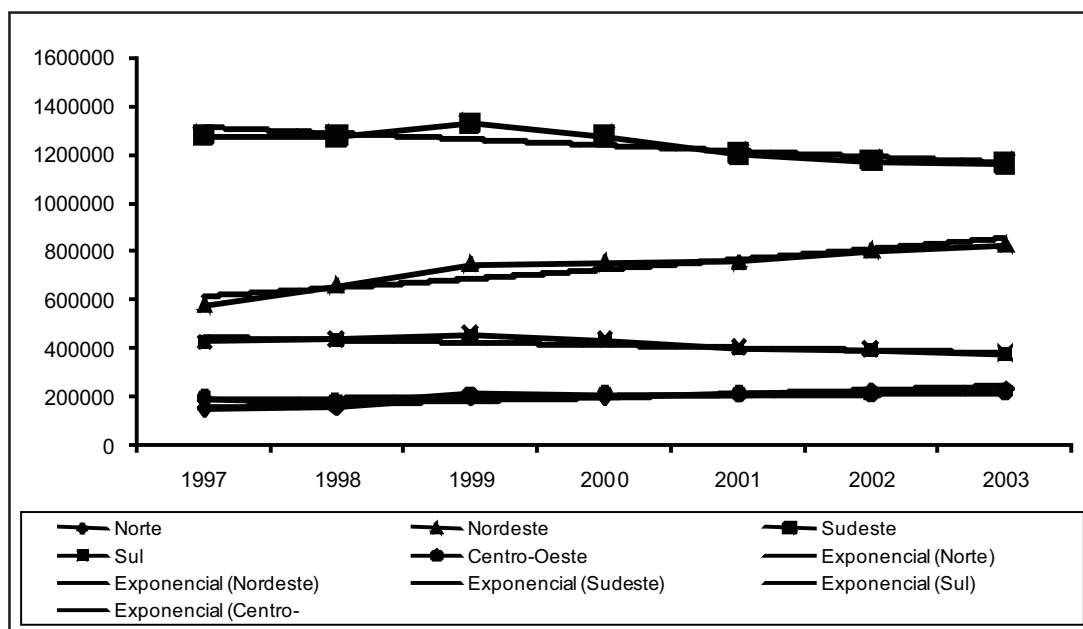
<b>Regiões</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>Total</b>
Norte	74,38	75,55	79,60	79,85	80,99	80,42	89,62
Nordeste	73,55	77,32	80,23	80,72	81,92	80,62	90,56
Sudeste	94,58	100,20	102,82	98,74	92,24	89,14	111,42
Sul	102,42	99,94	102,50	98,14	90,52	88,32	114,34
Centro-Oeste	103,35	101,50	98,99	97,59	95,05	94,47	115,30
Brasil	87,33	90,31	92,80	90,79	87,70	85,72	103,05

Fonte: Ripsa-IDB 2003/IBGE;  
Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

Os dados mostram que há uma oscilação dos valores deste indicador ao longo do tempo, principalmente nas regiões Sul e Sudeste (tabela 2), onde ocorrem também as menores razões entre o número de eventos informados pelo Sinasc e pelo registro civil (tabela 1), e onde ocorrem as menores taxas de sub-registro de nascimentos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004). Essas oscilações podem ter duas possíveis explicações. A primeira é que o número de nascidos vivos estimados apresenta-se praticamente estável ao longo do tempo, pois este é obtido por métodos indiretos, que têm por base os censos demográficos e o auxílio dos dados das PNADs, sendo que as mudanças ocorridas após a data do último censo podem ser de mais difícil apreensão. A segunda explicação possível diz respeito à redução do número absoluto de eventos informados pelo Sinasc para as regiões Sudeste (queda de 1,3% ao ano, baseada no coeficiente de regressão exponencial), Sul (queda de 3,4% ao ano) e Centro-Oeste (queda de 1,2% ao ano), conforme o gráfico 1. Há também tendência de declínio do número de nascimentos nos dados do registro civil (gráfico 2) nas regiões Sudeste (queda de 2% ao ano) e Sul (queda de 2,6% ao ano), mesmo considerada a possibilidade de ter existido um efeito, ainda que pequeno, da gratuidade do registro de nascimentos ter interferido na diminuição da taxa de sub-registro existente nessas regiões. Os dados do registro civil parecem confirmar a tendência de redução de eventos observada no Sinasc. Porém, são necessários estudos mais detalhados para identificar se está ocorrendo uma diminuição real do número de nascidos vivos.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).  
 Nota: Foi obtida a regressão exponencial no período considerado.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2004).  
 Nota: Foi obtida a regressão exponencial no período considerado.

Levando-se em consideração os quesitos regularidade e cobertura, o comitê de mortalidade e natalidade da Ripsa definiu em quais estados é possível empregar o método direto para o cálculo de indicadores: Acre, Amapá e Roraima, na região Norte; Pernambuco, na região Nordeste, todos os es-

tados da região Sudeste, com exceção de Minas Gerais; e todos estados da região Sul (BRASIL; REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2004). Para avaliar a cobertura dos sistemas, os dados do Sinasc foram comparados com o número de nascidos vivos estimado pelo IBGE.

A cobertura do Sinasc é pior nos estados das regiões Norte e Nordeste (BRASIL; REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2004), mas Almeida e Alencar (2000) mostraram que também havia diferenças intra-regionais, como no caso do estado do Piauí, onde existia melhor cobertura de eventos na capital do que nas demais microrregiões do estado. É possível supor que ocorra comportamento semelhante em outros estados dessas regiões, uma vez que há concentração de serviços de saúde nas capitais. A PPI-ECD, ao introduzir o quesito alimentação dos sistemas de informação como critério de repasse de recursos para estados e municípios, provocou impacto positivo na captação de eventos do Sinasc. Como exemplo, a tabela 3 apresenta as taxas de natalidade segundo microrregiões do estado do Piauí. Observa-se que, em 1996, diversas microrregiões apresentavam baixíssima notificação de nascidos vivos, o que resultava em taxas de natalidade muito distantes da realidade. Para o ano da implantação de PPI-ECD, 1999, observa-se uma melhor identificação da região de residência das mães, assim como pode ser verificado aumento na captação de eventos em diversas microrregiões.

**Tabela 3. Número de nascidos vivos, população e Taxa Bruta de Natalidade\*, segundo Microrregiões. Piauí, 1996, 1999 e 2003**

Microrregião	1996			1999			2003		
	NV	Pop.	TBN*	NV	Pop.	TBN*	NV	Pop.	TBN*
B. Parnaíba	6.209	294.346	21,09	4.899	298.301	16,42	6.259	310.253	20,17
Litoral	5.949	256.137	23,23	5.395	264.165	20,42	5.489	281.380	19,51
Teresina		806.971	24,88		849.070	22,70		919.590	18,92
Campo Maior	4.171	203.645	20,48	2.691	203.612	13,22	3.871	212.045	18,26
M. Parnaíba	2.129	121.667	17,50	2.097	123.185	17,02	2.037	127.372	15,99
Valença	28	97.243	0,29	1.226	96.836	12,66	1.628	104.971	15,51
A. Parnaíba	2	35.111	0,06	518	35.516	14,58	795	37.703	21,09
Bertolínia	0	37.333	0,00	578	36.077	16,02	742	38.435	19,31
Floriano	10	115.390	0,09	2.229	116.001	19,22	2.203	120.268	18,32
A. M. Gurguéia	7	71.156	0,10	1.172	74.243	15,79	1.688	79.552	21,22
S. Raim. Nonato	2	114.518	0,02	1.391	114.034	12,20	2.265	124.093	18,25
Chap. Ext. Sul	5	69.929	0,07	1.157	71.309	16,23	1.667	78.788	21,16
Picos	9	173.183	0,05	3.111	176.305	17,65	3.328	189.999	17,52
Pio IX	4	50.708	0,08	738	49.659	14,86	907	52.881	17,15
A. M. Canindé	316	225.748	1,40	2.936	225.845	13,00	4.829	246.365	19,60
Ignorado	222			27			1		
Piauí		2,673.085	14,64			18,08			18,08

Fonte: SVS-Sinasc/ IBGE.

\* TBN=Taxa Bruta de Natalidade por 1000 NV.

Mello-Jorge e Gotlieb (2001) mostraram que alguns nascidos vivos que haviam sido captados pelo Siab (Sistema de Informação de Atenção Básica) não haviam sido notificados no Sinasc. Com base nesses resultados, foi desenvolvido o projeto de integração entre as informações do SIM, do Sinasc e do Siab. Tal projeto envolveu a Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS), a Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) e as coordenações estaduais e municipais. Um dos resultados desse projeto foi a publicação de uma cartilha (BRASIL; REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2004) para auxiliar

a atividade dos agentes comunitários de saúde do Programa Saúde da Família na busca ativa de declarações de nascimento junto aos cartórios de registro civil, principalmente de partos domiciliares.

A documentação do Sinasc utiliza a definição de nascido vivo da OMS, que é clara quanto à descrição do evento a ser notificado e não leva em conta a viabilidade do recém-nascido. Contudo, não é incomum que nascidos vivos que chegam a óbito logo após o nascimento sejam registrados como óbitos fetais, o que induz à superestimação da mortalidade fetal e à subestimação do número de nascido vivos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1994; ALMEIDA; MELLO-JORGE, 1996). Pinheiro (2004), em pesquisa realizada no ano de 2001, no município de Ilhéus (BA), mostrou que 48% dos óbitos neonatais haviam sido registrados como fetais, ou seja, não foram preenchidas DNs para esses recém-nascidos. Pesquisa realizada na região sul do município de São Paulo (ARTS; KEIZER; SCHEFFER, 2002) encontrou essa situação em 2,5% dos óbitos neonatais precoces investigados.

Na definição de nascido vivo adotada pelo Sinasc está implícito que devem ser preenchidas DNs para os recém-nascidos que morrem logo após o parto, porém o fato de não existir uma recomendação explícita para esse tipo de preenchimento pode levar à ausência de notificação desses eventos. Essa pode ser uma das razões para, em 2002, ter sido registrada uma frequência menor de nascimentos com muito baixo peso ao nascer (<1500g) nas regiões Norte (0,7%) e Nordeste (0,9%), do que nas regiões Sudeste (1,3%) e Sul (1,2%)<sup>5</sup>. Silva et al. (2005) encontraram menor frequência de baixo peso ao nascer em São Luís (MA) do que em Ribeirão Preto (SP), sendo que a possibilidade de ausência de notificação também foi apontada por esses autores. Entretanto, são necessários estudos mais detalhados para identificar se as diferenças de prevalência de baixo peso ao nascer nas regiões Norte e Nordeste se devem a um viés de notificação/erro sistemático (ARTS; KEIZER; SCHEFFER, 2002), ou a outros fatores de risco que ainda não foram identificados.

## **Avaliação da qualidade da informação**

Com relação à qualidade da informação, é necessário avaliar, inicialmente, a completude da informação disponível, isto é, saber quantos dos registros existentes no sistema apresentam informação, ou, então, saber a proporção de registros com informação em branco ou ignorada. No que concerne ao segundo tipo de avaliação, é a confiabilidade/validade dos dados registrados que conferirá a medida de sua acurácia (ARTS; KEIZER; SCHEFFER, 2002).

Entre os fatores que vêm contribuindo positivamente para a qualidade da informação do Sinasc, estão: a escolha acertada da fonte de obtenção de dados; a ampla utilização das informações para a programação de saúde no nível local; a implantação de rotinas do sistema, proposta no Manual de Procedimentos, para assegurar o adequado preenchimento da DN; e os diversos estudos realizados sobre a completude dos dados (PINHEIRO, 2004; MELLO-JORGE et al., 1993; SILVA; THEME FILHA; NORONHA, 1997; KALE, 1997; CARVALHO, 1997; SANTA HELENA; WISBECK, 1998). A tabela 4 mostra a melhoria da completude de informações do Sinasc ao longo do tempo e evidencia a excelente completude dos dados em todas as regiões, para todas as variáveis do sistema. "Apenas a variável Apgar 1º minuto" apresentava ausência de informação acima de 10% na região Nordeste, em 2003, sugerindo que esse tipo de avaliação do recém-nascido não devia ser uma prática freqüente nas maternidades da região.

<sup>5</sup> Ver Sinasc (2002). Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php?area=359A1B378C5D0E0F359G22HIJd5L25M0N&VInclude=../site/inf/saudede.php&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv>>.



**Tabela 4. Proporção de não-preenchimento, segundo variáveis e regiões. 1997 e 2003**

Variáveis	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste		Brasil	
	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003	1997	2003
Idade da mãe	2,80	0,21	4,73	0,39	1,07	0,10	0,87	0,05	1,59	0,09	2,23	0,19
Duração gestação	1,25	0,28	5,17	1,27	4,40	1,43	1,16	0,21	2,32	0,75	3,67	1,06
Peso ao nascer	1,18	1,22	2,75	1,12	1,49	0,51	0,47	0,11	0,53	0,14	1,57	0,69
Cons. pré-natal	13,04	1,53	19,24	2,81	20,20	2,73	6,07	0,54	11,68	1,79	16,44	2,28
Tipo de parto	0,36	0,09	1,06	0,34	1,35	0,48	0,24	0,03	0,34	0,09	0,93	0,31
Local de ocorr.	0,09	0,00	0,16	0,01	0,61	0,03	0,09	0,00	0,05	0,00	0,32	0,01
Sexo	0,19	0,17	0,31	0,26	0,12	0,09	0,02	0,01	0,18	0,10	0,17	0,14
Apgar 1º minuto	11,20	6,97	33,07	17,7	10,56	4,53	5,90	1,22	12,86	3,84	16,27	8,33
Tipo de gravidez	0,53	0,06	1,54	0,3	1,15	0,26	0,27	0,02	0,51	0,09	1,01	0,21
Instrução da mãe*	79,36	0,02	72,18	0,05	75,90	0,03	77,59	0,01	76,17	0,02	75,46	0,03
Nº de filhos vivos	23,83	1,02	27,99	0,34	15,96	6,91	9,15	0,23	27,68	1,59	19,81	3,04

Fonte 2003: SVS – Sinasc.

\*Em 1997, esta variável era denominada de grau de instrução e, em 2003, referia-se a anos de estudo da mãe.

Com relação à acurácia das informações registradas no Sinasc, não há rotinas previstas no sistema para a sua avaliação. Desse modo, a avaliação tem sido feita de forma pontual, por diferentes estudos que compararam as informações do Sinasc com informações obtidas em prontuários médicos (MELLO-JORGE et al., 1993; ALMEIDA et al., 2006; MISHIMA; SCOCHI; FERRO, 1999) ou por meio de entrevistas com as mães (ALMEIDA et al., 2006; SILVA et al., 2001; THEME FILHA et al., 2004).

As pesquisas realizadas mostram que as informações sobre sexo, tipo de parto e peso ao nascer registradas no Sinasc são de excelente qualidade. Com relação à duração da gestação, observa-se que recém-nascidos prematuros (gestação inferior a 37 semanas) encontram-se subestimados (ALMEIDA et al., 2006; SILVA et al., 2001). Os estudos também mostram que a quantificação das consultas de pré-natal nem sempre é fácil (ALMEIDA et al., 2006; THEME FILHA et al., 2004; MCDERMOTT et al., 1997; CLARK; FU; BURNETT, 1997). As informações sobre as condições socioeconômicas (grau de instrução/escolaridade, estado civil) das mães já não apresentam a mesma acurácia, possivelmente devido a falhas no registro dessas informações nos prontuários hospitalares (ALMEIDA et al., 2006).

Almeida et al. (2005), em estudo na região sul do município de São Paulo, mostraram que as informações sobre partos domiciliares estavam subestimadas no Sinasc. Possivelmente, esse resultado se deve ao fato de todas as mulheres que tiveram parto domiciliar terem recebido, posteriormente, atenção hospitalar, quando, então, foi preenchida a DN. Esses autores sugerem também que os partos domiciliares podem estar subestimados nas áreas rurais do país, em função de dificuldades de captação do evento no meio rural.

## **ASPECTOS POSITIVOS DO SINASC**

A implantação do Sinasc foi realizada de forma planejada, seguindo os requisitos necessários de um plano de implantação, e a gestão do sistema também cumpre praticamente todos os quesitos necessários para a sua operação (SOLOMON et al., 1991), fatos esses que resultaram em informações com excelente completude e com boa qualidade para grande parte das variáveis.

As informações do Sinasc possibilitam traçar o perfil epidemiológico dos recém-nascidos do país, permitindo obter dados populacionais sobre a frequência de baixo peso ao nascer, nascimentos de pré-termo, proporção de partos cesarianos, bem como fornecem dados que possibilitam avaliar diferenças e mudanças do perfil reprodutivo das mulheres (MARTINS; ALMEIDA, 2001). As informações disponíveis viabilizam o cálculo de indicadores de saúde e demográficos e fornecem aportes importantes para definir prioridades e avaliar a atenção ao parto e ao recém-nascido.

A descentralização da produção no nível municipal de gestão possibilitou o uso das informações para identificar e realizar atividades de vigilância de recém-nascidos de risco, e para o acompanhamento dos comitês de mortalidade infantil e materna. A disseminação da informação em meio eletrônico e o acesso ao banco de dados, com um tabulador de fácil operação, ampliaram a utilização da informação (VIANNA; TRINDADE; MORO, 2004).

## **DIFICULDADES PRESENTES NO SINASC**

O Sinasc ainda apresenta problemas de cobertura de eventos nas regiões Norte e Nordeste. Mesmo com a busca ativa de partos domiciliares, há eventos que não são captados pelo sistema, principalmente nas áreas rurais e mais distantes dos serviços de saúde. O Sinasc apresenta pequeno número de rotinas de controle de qualidade e há necessidade de introduzir novas rotinas em todas as etapas do sistema, de modo a garantir maior padronização de procedimentos no sistema.

Há dupla entrada de dados em diferentes sistemas de informação, ou seja, as mesmas informações serão registradas no SIH, quando o parto for realizado pelo SUS, e no Sinasc. E se o recém-nascido der origem a um óbito neonatal precoce, o dado será registrado no SIM. Há tecnologia de informação disponível para promover a interoperabilidade dos sistemas, reduzindo custos e garantindo melhor qualidade da informação. Contudo, essa questão remete a problemas que já foram detectados, como a padronização conceitual dos elementos/variáveis dos sistemas de informação. Esse não é um problema de fácil solução, pois envolve diferentes culturas e práticas dos serviços de saúde e envolve, também, custos operacionais. Entretanto, essa dificuldade não está restrita aos sistemas de informação nacionais. Diversos autores apontam problemas semelhantes nos sistemas de informação dos Estados Unidos (LUMPKIN; RICHARDS, 2002; DETMER, 2003) e Inglaterra (KENNEY; MACFARLANE, 1999).

## **SUSTENTABILIDADE DO SINASC**

Podem ser identificados os seguintes elementos que, ao longo do tempo, deram sustentabilidade ao Sinasc: a) a escolha dos serviços de saúde como fonte de dados do sistema, pois já é rotina desses serviços o registro de informações sobre as variáveis existentes na DN; b) a obrigatoriedade de apresentação da DN para efetuar o registro no cartório; c) definição do órgão gestor nacional do sistema; d) existência de fonte de financiamento assegurada nos três níveis de gestão para operação do sistema, garantida pela PPI-ECD; e) descentralização do sistema, que viabilizou maior uso das informações produzidas no nível local; f) disseminação dos bancos de dados, permitindo amplo acesso

às informações; g) utilização das informações no planejamento e avaliação dos serviços de saúde; h) ampla utilização dos dados em pesquisas sobre o perfil epidemiológico de mães e recém-nascidos.

## POTENCIAL E PERSPECTIVAS

A avaliação ficaria incompleta sem a identificação do potencial de uso das informações produzidas e as perspectivas futuras do sistema.

### Potencial das informações do Sinasc

O potencial de uso das informações do Sinasc é muito grande e tem resultado em diversos estudos. Foram realizados estudos com as informações do Sinasc em diversas regiões e municípios de diferentes portes. Nesses estudos, foram abordadas várias dimensões do perfil epidemiológico dos nascidos vivos, como, por exemplo, os nascimentos ocorridos entre mães adolescentes (COSTA; GOTLIEB, 1998; GAMA et al., 2001); o perfil do acesso e da assistência ao parto e ao recém-nascido (SARACENI; LEAL, 2003; SCHRAMM; SZWARCOWALD; ESTEVES, 2002); avaliação da assistência pré-natal (MOURA; HOLANDA JÚNIOR; RODRIGUES, 2003); estudos que mostram os fatores de risco para o baixo peso ao nascer (COSTA; GOTLIEB, 1998); a possível associação entre o tipo de parto e a prevalência de baixo peso ao nascer (MORAIS NETO; BARROS, 2000); e padrões de fecundidade das mulheres (MARTINS; ALMEIDA, 2001). O Sinasc é a única fonte de dados populacionais sobre a prevalência de anomalias congênitas. A completude dessas informações ainda necessita de aprimoramento (ARTS; KEIZER; SCHEFFER, 2002; ALMEIDA et al., 2006), mas há um grande potencial para a utilização dessa informação ainda pouco explorada.

A vinculação (*linkage*) de bancos de dados consiste em compartilhar dois ou mais sistemas de informação. A padronização das variáveis do Sinasc e do SIM facilitou o processo de *linkage* e aumentou a potencialidade da análise, permitindo a identificação de fatores de risco de morte neonatal e infantil (ALMEIDA; MELLO-JORGE, 1996; MORAIS NETO; BARROS, 2000; ALMEIDA et al., 2002; MALTA et al., 2001). Além do compartilhamento de dados com o SIM, há a possibilidade de uso de outros bancos de dados, como, por exemplo, a vinculação com bancos de HIV/aids, conforme se observa no trabalho sobre gestantes infectadas pelo HIV (CAVALCANTE; RAMOS JÚNIOR; PONTES, 2005).

Atualmente, diversos municípios utilizam o Sinasc juntamente com o SIM para as ações de vigilância, como, por exemplo, a vigilância de óbitos infantis e maternos ou de recém-nascidos de risco (CURITIBA, 1993; SÃO PAULO, 2003), resultando na melhoria da qualidade dos dados dos sistemas de informação (VIANNA; TRINDADE; MORO, 2004).

### Perspectivas do Sinasc

A alteração de algumas variáveis da DN poderia trazer um aprimoramento das informações desse sistema. A idade da mãe poderia ser substituída pela data de seu nascimento. Isso evitaria o arredondamento da idade, e a data de nascimento da mãe é uma informação de fácil obtenção em prontuários dos hospitais. A inclusão do local e da data de nascimento da mãe é requisito legal do registro civil e melhoraria a identificação materna, além de facilitar o emprego de técnicas de *linkage* de bancos de dados. O local de nascimento da mãe poderia ainda permitir a obtenção de informações demográficas.

A duração da gestação, ou idade gestacional, é tão importante para avaliar a viabilidade do recém-nascido que a declaração de nascimento padrão dos Estados Unidos tem seu registro em duas variáveis: data da última menstruação da mãe e idade gestacional em semanas (SÃO PAULO, 2003). No Sinasc, essa variável é apresentada nas seguintes categorias: menor que 22; 22–27; 28–31; 32–36; 37–41; e 42 semanas e mais. Mudança semelhante à existente na DN dos EUA possibilitaria o cálculo de nascimentos que apresentam retardo de crescimento intra-uterino, bem como possibilitaria a identificação do limite inferior de sobrevivência, segundo idade gestacional. Ribeiro (2003) realizou um teste com uma versão simplificada da DN para partos domiciliares e mostrou que as mães forneciam a data da última menstruação para os agentes comunitários de saúde. Esse resultado sugere que será mais fácil a obtenção dessa informação nos hospitais, no momento do parto.

Quanto à divulgação das informações, essa poderia contar com versões/atualizações anuais, pois pode haver correções que devem ser incorporadas aos bancos de dados e às tabelas do sistema, de um ano para outro. O Tabwin, assim como os dados distribuídos pela internet e os CDs, poderia trazer o número de versão utilizada quando da liberação dos dados. A SVS tem criado um fluxo de liberação da informação em determinadas épocas do ano, o que permitirá esse tipo de controle.

A *linkage* do Sinasc com os dados de nascimento do registro civil permitiria identificar os lugares onde o sistema não tem boa captação, auxiliando a focalizar programas para o seu aprimoramento. Além disso, tal *linkage* complementaria os dados, aumentando a cobertura do Sinasc, e melhoraria as estimativas de nascimentos.

Existe tecnologia de informação suficiente e disponível para que ocorram avanços na operação do Sinasc. Como primeiro passo, as DNs poderiam ser preenchidas eletronicamente nos serviços de saúde, evitando o preenchimento manual e a posterior digitação. Já se encontra disponível tecnologia para assinatura eletrônica de documentos, e a Resolução nº 36, de 21 de outubro de 2004, aprova o regulamento para a Homologação de Sistemas e Equipamentos de Certificação Digital no âmbito da ICP – Brasil – ITI (INSTITUTO NACIONAL DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, 2004). Tal tecnologia já vem sendo utilizada no país pela Secretaria de Receita Federal e, por meio de seu emprego, é possível garantir a integridade das informações registradas.

Um segundo passo seria a flexibilização do sistema, incorporando módulos que poderiam ser convertidos para o sistema padrão. Essa proposta baseia-se no sistema de informação de nascidos vivos dos Estados Unidos, onde há um padrão nacional definido por consenso, que é disponibilizado pelo NCHS, sendo que os estados podem definir padrões locais, que são convertidos para o padrão nacional (NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS, 2001). Ribeiro (2003) testou, com sucesso, um módulo simplificado do Sinasc para a coleta de dados de partos domiciliares em Ilhéus (BA). Seria possível pensar na existência de módulos que, com maior número de variáveis, poderiam ser empregados em hospitais de maior complexidade, que serviriam como sentinelas. Um terceiro passo seria aumentar a conectividade dos sistemas de informação existentes no SUS, de modo a evitar a dupla entrada de dados. Assim, por exemplo, há a possibilidade de desenvolvimento de um aplicativo do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) para permitir a emissão automática de uma declaração de nascido vivo, com dados já registrados na Autorização de Internação Hospitalar (AIH).

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. F. Descentralização de sistemas de informação e o uso das informações a nível municipal. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], v. 7, n. 3, jul./set., 1998.

ALMEIDA, M. F. et al. Mortalidade neonatal no município de São Paulo: influência do peso ao nascer e fatores sociodemográficos e assistenciais. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.l.], v. 5, p. 93-107, 2002.

- ALMEIDA, M. F. et al. Partos domiciliares acidentais na região sul do município de São Paulo. *Rev. Saúde Pública*, [S.l.], v. 39, n. 3, p. 366-375, 2005.
- ALMEIDA, M. F. et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.l.], v. 22, n. 3, p. 643-52, 2006.
- ALMEIDA, M. F.; ALENCAR, G. P. Informações em saúde: necessidade de introdução de mecanismos de gerenciamento dos sistemas. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], v. 9, n. 4, p. 241-249, 2000.
- ALMEIDA, M. F.; MELLO-JORGE, M. H. P. O uso da técnica de *linkage* de sistemas de informação em estudos de coorte sobre a mortalidade neonatal. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 30, n. 2, p. 141-147, 1996.
- ARTS, D. G. T.; KEIZER, N. F.; SCHEFFER, G. J. Defining and improving data quality in medical registries: a literature review, case study, and generic framework. *Journal of the American Medical Informatics Association*, [S.l.], v. 9, p. 600-611, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (Abrasco). Grupo Técnico de Informação em Saúde e População da Abrasco (Gtisp). Compatibilização de bases de dados nacionais. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 25-33, 1997.
- BALDIJÃO, M. F. A. Sistemas de informação em saúde. *São Paulo em Perspectiva*, [S.l.], v. 6, n. 4, p. 21-28, 1992.
- BARBIERI, M. A. et al. Fatores de risco para a tendência ascendente do baixo peso ao nascer em nascidos vivos de parto vaginal no sudeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 34, n. 6, p. 596-602, 2000.
- BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973: Lei dos Registros Públicos. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 dez. 1973. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei006015.pdf>.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990: Estatuto da criança e do adolescente. 1990. Disponível em: <www.presidencia.gov.br/CCIVIL/LEIS/L8069.htm>.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei nº 9.534, de 10 de dezembro de 1997. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 dez. 1997. Disponível em: <www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/L9534.htm>.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Decreto nº 4.726, de 9 de junho de 2003. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jun. 2003. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/decreto\_4726\_2003\_estrutura\_ms.pdf>.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Descentralização das ações e serviços de saúde: a ousadia de cumprir e fazer cumprir a lei. *Informe Epidemiológico do SUS*, ano 2, 1993. Edição especial.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.399, de 15 de dezembro de 1999. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 dez. 1999. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/svs/area.cfm?id\_area=443>.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 16, de 23 de abril de 2004. 2004a. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/port\_16\_04\_cta\_SINASC.pdf>.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Sistemas de informações sobre mortalidade (SIM) e nascidos vivos (Sinasc) para os profissionais do Programa de Saúde da Família*. 2. ed. rev. e atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2004b.
- BRASIL. Ministério da Saúde; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (Abrasco). *Uso e disseminação de informações em saúde: subsídios para elaboração de uma política de informações em saúde para o SUS*. Brasília, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. *Manual de Instruções para o Preenchimento da Declaração de Nascido Vivo*. 2001a. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/declaracao\_nasc\_vivo.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. *Manual de Procedimentos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos*. 2001b. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/sis\_nasc\_vivo.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde; REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. *Antecedentes*. 2006. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/saude/RIPSA/visualizar\_texto.cfm?idtxt=22227>.

BRASIL. Ministério da Saúde; REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. Compatibilização de sistemas e bases de dados (CBD) da rede Integrada de Informações para a Saúde (Ripsa): Informe Final. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 35-41, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde; REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. *Indicadores e Dados Básicos - IDB*. 2004. Disponível em: <www.datasus.gov.br>.

CARVALHO, D. M. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 35-41, 1997.

CAVALCANTE, M. S.; RAMOS JÚNIOR, A. N.; PONTES, L. R. S. K. Relacionamento de sistemas de informação em saúde: uma estratégia para otimizar a vigilância das gestantes infectadas pelo HIV. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 127-133, 2005.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL; NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. The 1989 Revision of US Standard Certificates and Reports. *Vital and Health Statistics*, [S.l.], n. 28, June, 1991. (Series 4).

CENTERS FOR DISEASE CONTROL; NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. *National Vital Statistics Reports*, [S.l.], v. 52, n. 10, 2003. Disponível em: </www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr52/nvsr52\_10\_table10.pdf>.

CLARK, K.; FU, C. M.; BURNETT, C. Accuracy of birth certificate data regarding the amount, timing, and adequacy of prenatal care using prenatal clinic medical records as referents. *American Journal of Epidemiology*, [S.l.], v. 145, n. 1, p. 68-71, 1997.

COSTA, C. E.; GOTLIEB, S. L. D. Estudo epidemiológico do peso ao nascer a partir da declaração de nascido vivo: an epidemiological approach. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 32, n. 4, p. 328-334, 1998.

CURITIBA (Cidade). Secretaria Municipal de Saúde. *Programa Nascer em Curitiba 1993*. 1993. Disponível em: <curitiba.pr.gov.br/saude/areastematicas/saude\_crianca/recefnascido.htm>.

DETMER, D. E. Building the national health information infrastructure for personal health, health care services, public health and research. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, [S.l.], n. 3, p. 1-12, 2003.

FERREIRA, C. E. C.; ORTIZ, L. P. Proposta de implantação de uma declaração de nascimento: uma pesquisa de campo na grande São Paulo. *Informe Demográfico*, [S.l.], v. 7, p. 83-122, 1982.

GAMA, S. G. N. et al. Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 35, n. 1, p. 74-80, 2001.

GAUDINO JÚNIOR, J. A.; JENKINS, B.; ROCHAT, R. W. No fathers' names: a risk factor for infant mortality in the State of Georgia, USA. *Social Science and Medicine*, [S.l.], v. 48, n. 2, p. 253-65, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo demográfico 1980*. Rio de Janeiro, 1982. \_\_\_\_\_. *Estatísticas do Registro Civil 2004*. 2004. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.

- INSTITUTO NACIONAL DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (ITI). *Resolução nº 36, de 21 de outubro de 2004*. 2004. Disponível em: <[www.iti.br/](http://www.iti.br/)>.
- KALE, P. L. Primeira avaliação do sistema de informações sobre nascidos vivos no município de Niterói. *Cadernos de Saúde Coletiva*, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 53-64, 1997.
- KENNEY, N.; MACFARLANE, A. Identifying problems with data collection at a local level: survey of NHS maternity units in England. *British Medical Journal*, [S.l.], n. 319, p. 619-622, 1999.
- LUMPKIN, J.; RICHARDS, M. S. Transforming the public health information infrastructure. *Health Affairs*, [S.l.], n. 21, p. 45-56, 2002.
- MALTA, D. C. et al. A mortalidade infantil em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, por área de abrangência dos Centros de Saúde (1994-1996). *Cadernos de Saúde Pública*, [S.l.], v. 17, p. 5, p. 1189-1198, 2001.
- MARTINS, C. M.; ALMEIDA, M. F. Fecundidade e diferenciais intra-urbanos de desenvolvimento humano, São Paulo, Brasil, 1997. *Rev. Saúde Pública*, [S.l.], v. 35, n. 5, p. 421-427, 2001.
- MCDERMOTT, J. et al. Evaluation of prenatal care information on birth certificates. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, [S.l.], v. 11, p. 105-121, 1997.
- MELLO-JORGE, M. H. P. et al. Avaliação do sistema de informação sobre nascidos vivos e o uso de seus dados em epidemiologia e estatísticas de saúde. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 27, 1993. Suplemento 6.
- MELLO-JORGE, M. H. P. et al. *O sistema de informação sobre nascidos vivos – Sinasc*. São Paulo: CBCD, 1992. (Série Divulgação, v. 7).
- MELLO-JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, E. S. L. D. O Sistema de Informação de Atenção Básica como fonte de dados para o Sistema de Informações sobre Mortalidade e sobre Nascidos vivos. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 7-18, 2001.
- MISHIMA, F. C.; SCOCHI, C. G. S.; FERRO, M. A. R. Declaração de nascido vivo: análise do seu preenchimento no município de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 387-395, 1999.
- MORAIS NETO, O. L.; BARROS, M. B. A. Fatores de risco para mortalidade neonatal e pós-neonatal na região Centro-Oeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.l.], v. 16, p. 477-85, 2000.
- MOURA, E. R. F.; HOLANDA JÚNIOR, F.; RODRIGUES, M. S. P. Avaliação da assistência pré-natal oferecida em uma microrregião de saúde do Ceará, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.l.], v. 19, n. 6, p. 1791-1799, 2003.
- NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS (NCHS). Division of Vital Statistics. *Report of the panel to evaluate the U.S. standard certificates*. 2001. Disponível em: <[www.cdc.gov/nchs/data/dvs/panelreport\\_acc.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/dvs/panelreport_acc.pdf)>.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Centro Colaborador para Doenças em Português; UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. 10. rev. São Paulo: Edusp, 1994.
- PINHEIRO, A. M. C. M. *Avaliação dos sistemas de informação de nascidos vivos e de mortalidade para a obtenção da mortalidade neonatal em Ilhéus, Bahia*. 2004. Tese (Doutorado)–Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- RIBEIRO, F. F. S. *Um passo em direção a um sistema de informações de nascidos vivos de múltipla interface*. 2003. Tese (Doutorado)–Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

SANTA HELENA, E. T.; WISBECK, J. Implantação do Sinasc e perfil dos nascidos vivos de Blumenau: 1994–1997. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 36-42, 1998.

SÃO PAULO (Cidade). Secretaria Municipal de Saúde. Os fundamentos para o segmento da criança de alto risco. In: CADERNO temático da criança. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Saúde. *Portaria nº 325, de 15 de maio de 2004*. 2004. Disponível em: <[www2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/saude/legislacao/0058](http://www2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/saude/legislacao/0058)>.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. *Avaliação dos sistemas de informação em saúde*. São Paulo, 1996. Mimeografado.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Saúde. *Relatório São Paulo*: grupo de trabalho referente à implantação de uma declaração de nascimentos no estado de São Paulo. São Paulo, 1987.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde; FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (Seade). *Manual de instruções para o preenchimento da declaração de nascimento – projeto-piloto*. São Paulo: Fundação Seade, 1986.

SARACENI, V.; LEAL, M. C. Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal: município do Rio de Janeiro, 1999-2000. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.l.], v. 19, n. 5, p. 1341-1349, 2003.

SCHRAMM, J. M. A.; SZWARCOWALD, C. L.; ESTEVES, M. A. P. Assistência obstétrica e risco de internação na rede de hospitais do estado do Rio de Janeiro. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 36, p. 5, p. 590-597, 2002.

SILVA, A. A. M. et al. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em 1997-1998. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 35, n. 6, p. 508-514, 2001.

SILVA, A. M. et al. Why are low birth weight rates in Brazil higher in richer than in poorer municipalities?: Exploring the epidemiological paradox of low birthweight. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, [S.l.], v. 19, p. 43-49, 2005.

SILVA, R. I., THEME FILHA, M. M.; NORONHA, E. C. P. Sistema de informação sobre nascidos vivos na cidade do Rio de Janeiro, 1993-1996. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 33-48, 1997.

SOLOMON, D. J. et al. Evaluation and Implementation of Public Health Registries. *Public Health Reports*, [S.l.], v. 106, n. 2, p. 142-154, 1991.

SZWARCOWALD, C. L. et al. Estimação da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? *Cadernos Saúde Pública*, [S.l.], v. 18, n. 6, p. 1725-1736, 2002.


THEME FILHA, M. M. et al. Confiabilidade do sistema de informações sobre nascidos vivos hospitalares no município do Rio de Janeiro, 1999-2001. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.l.], v. 20, 2004. Suplemento 1, p. S83-S91.

VIANNA, R. C. X. F.; TRINDADE, C. M.; MORO, C. M. *Sistema de investigação da mortalidade infantil – Simi*. 2004. Disponível em: <[www.saude.pr.gov.br/ftp/CEPMMI/SIMI.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/ftp/CEPMMI/SIMI.pdf)>.



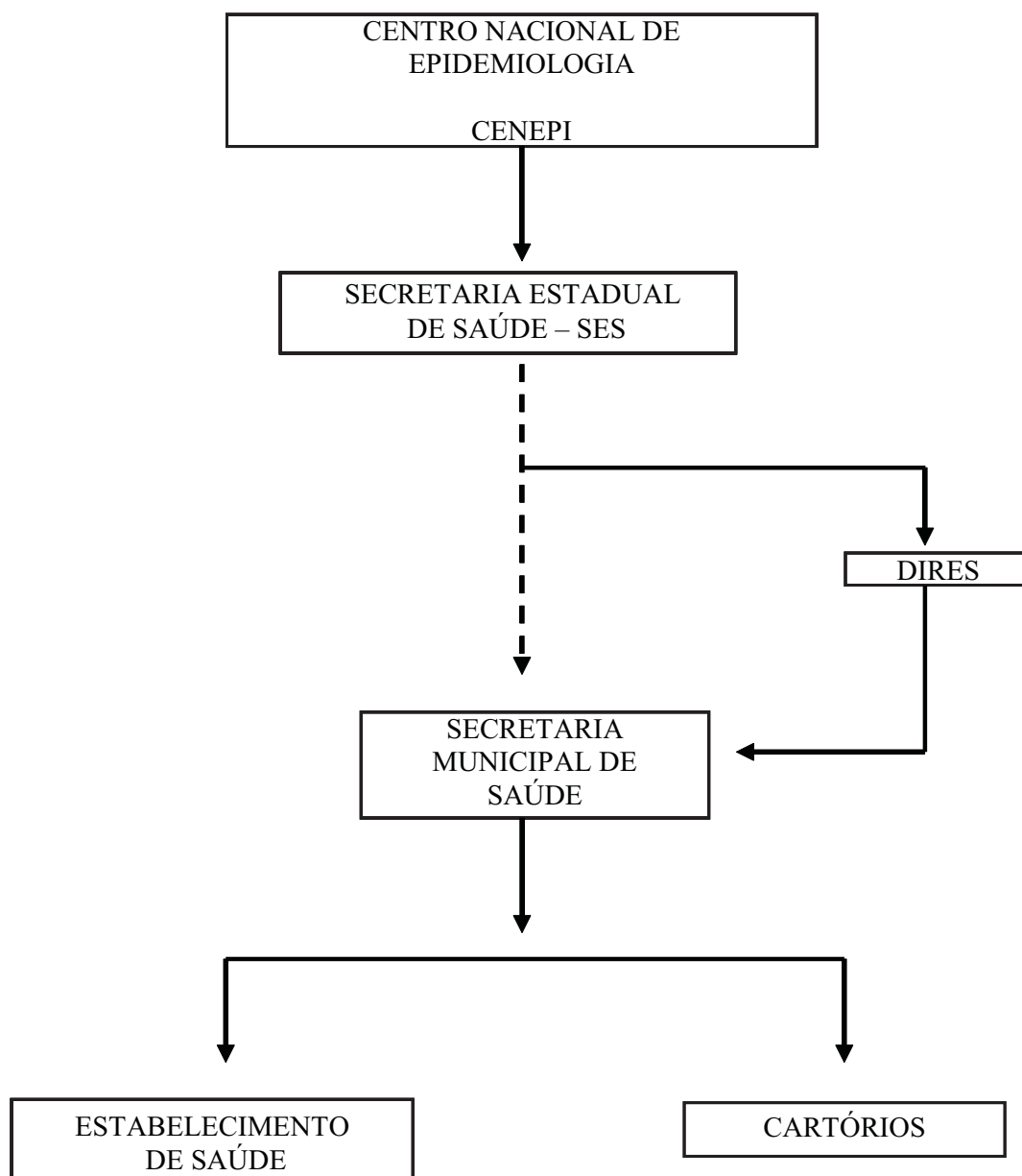
ANEXOS

Anexo A – Declaração de Nascido Vivo

 República Federativa do Brasil Ministério da Saúde 1ª Via - Secretaria de Saúde		Declaração de Nascido Vivo Nº _____		
Cartório	1) Cartório <span style="float: right;">Código</span>		2) Registro <span style="float: right;">3) Data</span>	
	4) Município <span style="float: right;">5) UF</span>			
Local da Ocorrência	6) Local da ocorrência <input type="checkbox"/> 1 - Hospital <input type="checkbox"/> 2 - Outros estab. saúde <input type="checkbox"/> 3 - Domicílio <input type="checkbox"/> 4 - Outros <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado		7) Estabelecimento <span style="float: right;">Código</span>	
	8) Endereço da ocorrência, se fora do estab. ou da resid. da mãe (Rua, praça, avenida, etc)		Número    Complemento    9) CEP	
	10) Bairro/Distrito <span style="float: right;">Código</span>	11) Município de ocorrência <span style="float: right;">Código</span>	12) UF	
Mãe	13) Nome da mãe <span style="float: right;">14) RIC</span>			
	15) Idade (anos) <input type="checkbox"/> 1 - Solteira <input type="checkbox"/> 2 - Casada <input type="checkbox"/> 3 - Viúva <input type="checkbox"/> 4 - Sep. Juízo/Divorc. <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	16) Estado civil	17) Escolaridade (em anos de estudo concluídos) <input type="checkbox"/> 1 - Nenhuma <input type="checkbox"/> 2 - De 1 a 3 <input type="checkbox"/> 3 - De 4 a 7 <input type="checkbox"/> 4 - De 8 a 11 <input type="checkbox"/> 5 - 12 e mais <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	18) Ocupação habitual e ramo de atividade <span style="float: right;">Código</span>
	19) Residência da mãe Logradouro <span style="float: right;">Número</span> <span style="float: right;">Complemento</span> <span style="float: right;">20) CEP</span>			
	22) Bairro/distrito <span style="float: right;">Código</span>	23) Município <span style="float: right;">Código</span>	24) UF	
	25) Duração da gestação em semanas Semanas    99 - Ignorado	26) Tipo de gravidez <input type="checkbox"/> 1 - Única <input type="checkbox"/> 2 - Dupla <input type="checkbox"/> 3 - Tripla e mais <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	27) Tipo de parto <input type="checkbox"/> 1 - Vaginal <input type="checkbox"/> 2 - Cesáreo <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	28) Número de consultas de pré-natal 99 - Ignorado
29) Nascimento Data <span style="float: right;">Hora</span>	30) Sexo <input type="checkbox"/> M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> 1 - Ignorado	31) Índice de Apgar 1º minuto <span style="float: right;">5º minuto</span>		
32) Raça/cor <input type="checkbox"/> 1 - Branca <input type="checkbox"/> 2 - Preta <input type="checkbox"/> 3 - Amarela <input type="checkbox"/> 4 - Parda <input type="checkbox"/> 5 - Indígena	33) Peso ao nascer em gramas			
34) Detectada alguma malformação congênita e/ou anormalidade cromossômica? <input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado    Qual? <span style="float: right;">Código</span>				
Identificação	36) Polegar direito da mãe		35) Pé direito da criança	
	Responsável pelo preenchimento 37) Nome <span style="float: right;">38) Função</span> <span style="float: right;">39) Identidade</span> <span style="float: right;">40) Órgão Emissor</span> <span style="float: right;">41) Data</span>			
<p><b>ATENÇÃO : ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO</b></p> <p>O Registro de Nascimento é obrigatório por lei. Para registrar esta criança, o pai ou responsável deverá levar este documento ao cartório de registro civil.</p>				

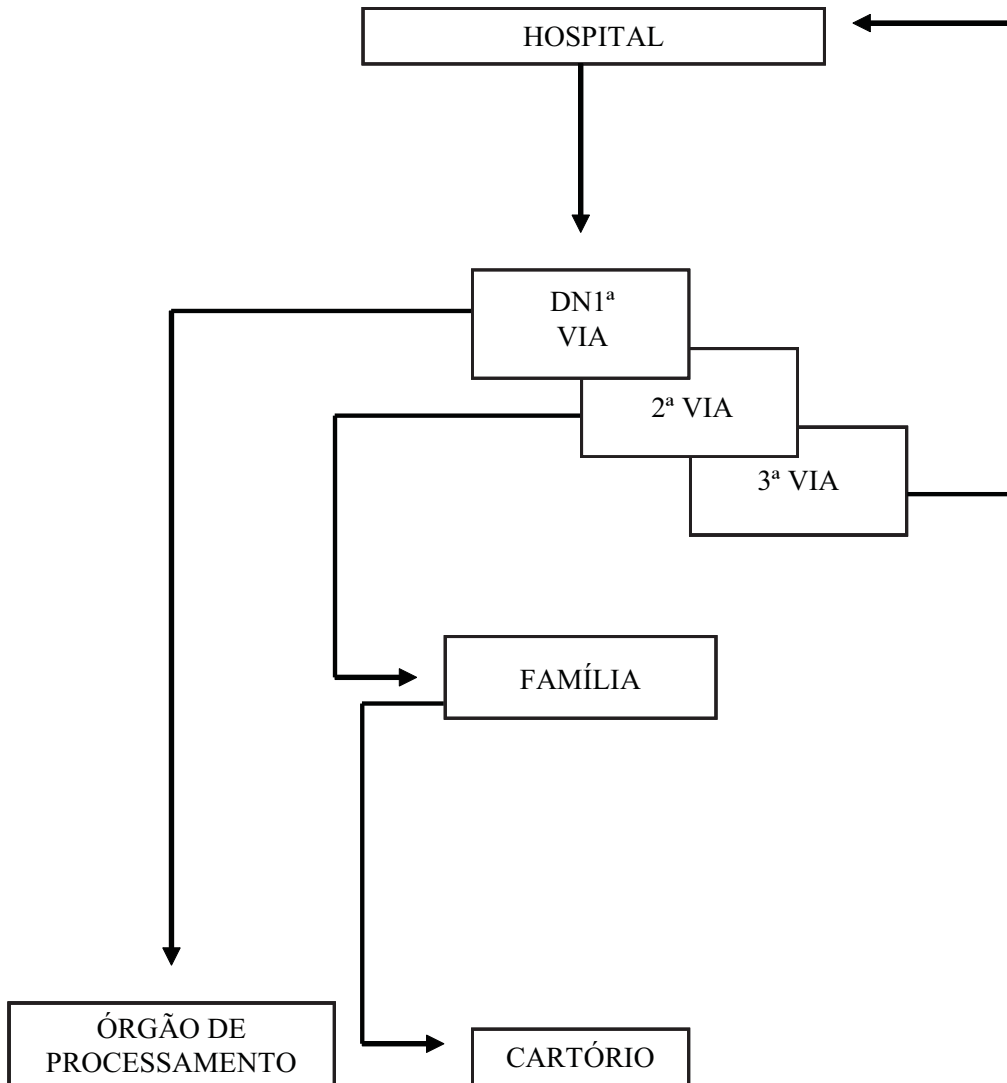
Versão 06/98-1

### Anexo B – Fluxo de Distribuição do Documento Padrão

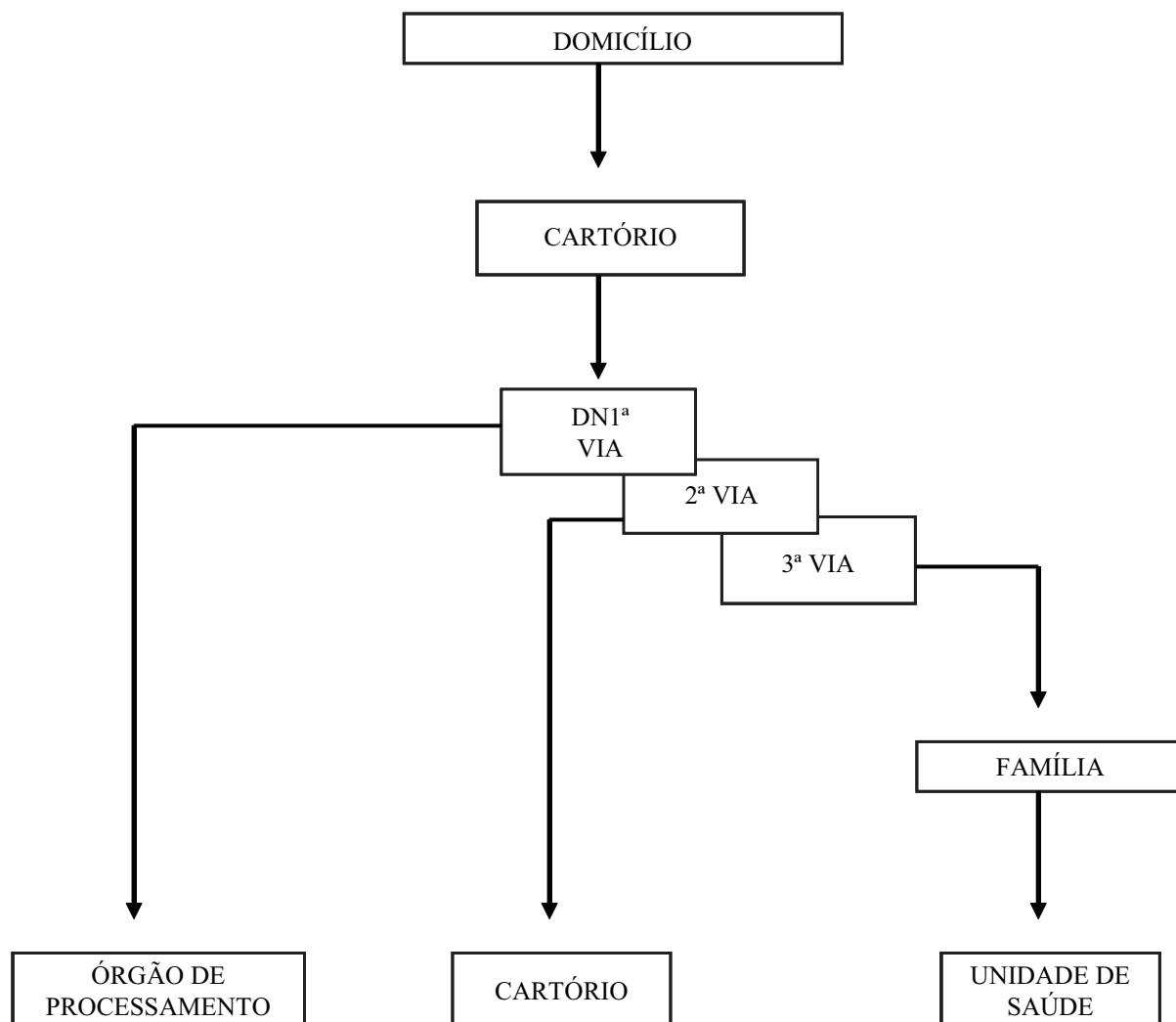


Obs.: quando não existirem Dires (Diretoria Regional de Saúde) ou equivalentes.

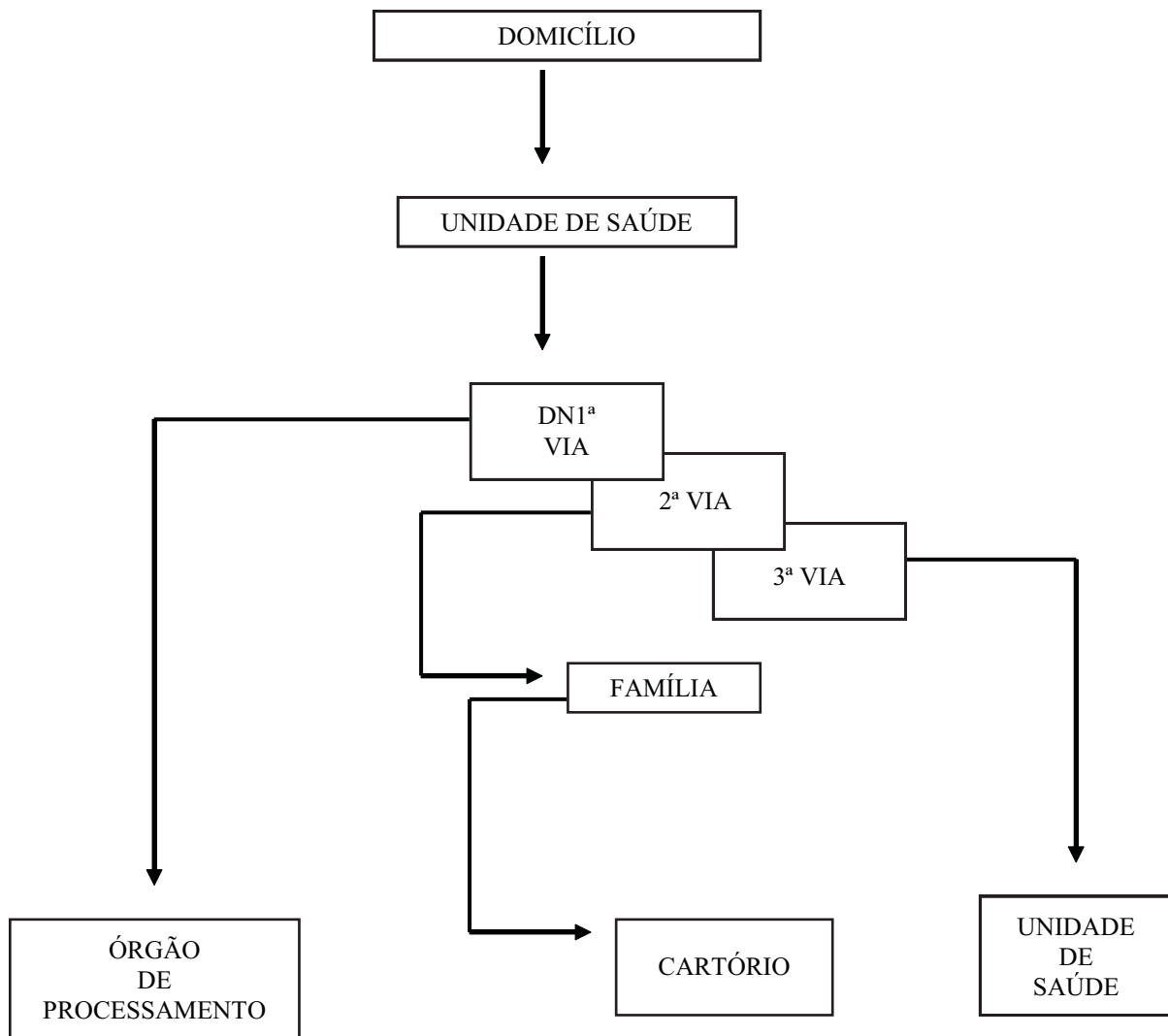
### Anexo C – Fluxo da Informação – Declaração de Nascido Vivo – Partos Hospitalares



### Anexo D – Fluxo da Informação – Declaração de Nascido Vivo – Partos Domiciliares



### Anexo E – Fluxo da Informação – Declaração de Nascido Vivo – Partos Domiciliares





## Notificação Compulsória de Doenças e Agravos no Brasil: Um Breve Histórico sobre a Criação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan

Wayner Vieira de Souza<sup>1</sup>

Carla Magda Allan Santos Domingues<sup>2</sup>

### ANTECEDENTES

A prática da vigilância epidemiológica, conforme hoje acontece, se iniciou na Europa, no século XIX, como consequência da organização da área da saúde pública. No início, a prática de monitoramento e controle se restringia às doenças transmissíveis, tendo como fonte a notificação compulsória de casos, baseada em listas de doenças e agravos de interesse nos diferentes períodos/nas diferentes conjunturas (BARATA, 2005; BRANT, 2001).

No Brasil, fato de particular importância para a construção de um sistema de informações sobre notificação de doenças foi a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em 1973, dois anos após a criação da Central de Medicamentos (Ceme), e inspirado no Programa Nacional de Controle da Poliomielite, criado em 1971. Tal programa, por sua vez, foi influenciado pelo êxito da Campanha de Erradicação da Varíola, na década de 60, no século passado, que se organizou com base também nas experiências de combate à malária e à febre amarela em décadas anteriores (RISI JÚNIOR, 2003).

Até 1973, os dados sobre notificação de doenças e agravos, disponíveis para o nível nacional, eram publicados no Boletim Epidemiológico da Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP), que recebia e consolidava os dados enviados pelas secretarias estaduais de saúde, provenientes de suas unidades de vigilância epidemiológica. As doenças de notificação compulsória eram, então, aquelas evitáveis por imunização, as transmitidas por vetores, a tuberculose e a hanseníase, somando-se, posteriormente, a essas a raiva humana e a doença meningocócica (RISI JÚNIOR, 2003).

Em 1974, Ernesto Geisel assumiu a Presidência da República e o Governo Federal transferiu o Ministério da Saúde do Rio de Janeiro para Brasília. No seu processo de estruturação, foi criada a Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (SNABS), porém foi ratificado o papel da Fundação Sesp na Coordenação do Sistema de Vigilância Epidemiológica (RISI JÚNIOR, 2003). Em agosto de 1975, sendo Ministro da Saúde o Dr. Paulo de Almeida Machado, foi realizada a 5ª Conferência Nacional de Saúde, que criou o Sistema Nacional de Saúde, reafirmando o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE), coordenado pela Fundação Sesp, que permanece no Rio de Janeiro. A criação do SNVE foi feita por meio de legislação específica (Lei nº 6.259/1975 e Decreto nº 78.231/1976) que tornou obrigatória a notificação de doenças transmissíveis, instituindo-se uma primeira lista nacional (BRASIL, 2005; PAIM; TEIXEIRA, 1992). Em 1977, a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) instituiu o Programa Ampliado de Imunizações (PAI), que, paralelamente às questões de cobertura vacinal, rede de distribuição, armazenamento e conservação de vacinas, reforçou a necessidade de um sistema nacional de informações para a vigilância epidemiológica que possibilitasse avaliar resultados e impactos das ações. A vacinação e a notificação de doenças passaram a ser atividades da rotina da rede básica de saúde, em consonância com a temática da 6ª Conferência Nacional de Saúde (1977), que apontou para a interiorização dos serviços de saúde com ênfase na atenção básica, posição ratificada pela Conferência Mundial da Saúde de Alma-Ata em 1978 (RISI JÚNIOR, 2003; PAIM; TEIXEIRA, 1992).

<sup>1</sup> Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – Fiocruz/Recife.

<sup>2</sup> Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS/MS.

Em 1976, a Fundação Sesp criou, subordinado à sua representação em Brasília, no prédio do Ministério da Saúde, um centro de processamento de dados que veio a constituir importante unidade de apoio para o desenvolvimento, a implantação e a operação de vários sistemas nacionais de informações de saúde, destacando-se, dentre eles, o Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (BRASIL; FUNDAÇÃO SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA, 1977).

Em 1984, último ano do Governo João Figueiredo, foi realizada a I Reunião Nacional de Ensino e Pesquisa em Epidemiologia, quando foi criada a Comissão de Epidemiologia da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE, 1994; BARRETO, 2002). Tal criação se deu, portanto, justamente na década de 1980, período em que surgiu o que se denominou movimento sanitário brasileiro, que veio a promover profundas mudanças no Sistema Nacional de Saúde, principalmente a partir de 1985, com o fim do ciclo de governos militares no Brasil e a instalação da então chamada “nova república”. Naquele ano, Sérgio Arouca assumiu a presidência da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Hésio Cordeiro, a presidência do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps), e José Hermógenes, posteriormente substituído por Elisa Sá, a presidência da Fundação Sesp. Tal movimento teve um de seus momentos mais importantes na realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde, em 1986, quando é canalizado todo um conjunto de idéias nascidas num amplo processo de debates, com vistas a uma reforma sanitária brasileira. A 8ª Conferência indicou a criação da Comissão Nacional da Reforma Sanitária (CNRS), além de uma série de propostas de reformulação do Sistema Nacional de Saúde, destacando-se a constituição de um comando único para o sistema e a transferência do Inamps para o Ministério da Saúde. Em 1987, no âmbito das reuniões promovidas pela CNRS, surgiu a proposta do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (Suds), inclusive subsidiando as discussões da Assembléia Nacional Constituinte, que se consolidou com a Constituição Federal de 1988 (LUZ, 2000). Em seu capítulo da saúde, a nova Constituição incorporou os princípios defendidos pelo movimento sanitário, instituindo o Sistema Único de Saúde (SUS), e consagrando a saúde como direito do cidadão e dever do Estado. A regulamentação do SUS, no entanto, só veio a ser efetivada através da Lei Orgânica da Saúde nº 8.080 (LOS-8.080), promulgada em setembro de 1990 (BRASIL, 2003; PAIM; TEIXEIRA, 1992).

Vale salientar que esse intervalo (1988–1990), não por acaso, justamente coincide com o fim do governo do presidente José Sarney e a eleição do presidente Fernando Collor, que assumiu o cargo em 1990, dentro de um novo contexto político que propiciou a proposição e a realização de um importante conjunto de reformas no país, inclusive no setor Saúde, porém não mais com grande influência do movimento sanitário. Em 1989, a Fundação Sesp foi transferida para Brasília e, em 1990, foi proposta a criação da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), como resultado da fusão da Fundação Sesp com a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública. Ainda em 1990, foi extinta a Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (Snabs), por intermédio da Portaria Ministerial nº 1.331, de 5 de novembro, sendo suas atribuições transferidas para a Fundação Nacional de Saúde (BRASIL; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001). A Funasa foi criada por meio da Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, porém só regulamentada pelo Decreto nº 100, de 16 de abril de 1991, tendo sido nesse intervalo comandada pelo ex-ministro Waldyr Arcoverde (BRASIL, 1990).

Deve-se ainda destacar, para o período, a elaboração, no âmbito da Abrasco, do I Plano Diretor para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil, em 1989, e a realização do I Congresso Brasileiro de Epidemiologia, em 1990 (BARRETO, 2002; PAIM; TEIXEIRA, 1992).

Naquele cenário, foi criado o Centro Nacional de Epidemiologia (Cenepi), em 1990, integrando a estrutura da Fundação Sesp no nível de Diretoria, e tendo como encarregado de iniciar sua organização o Dr. Pedro Tauil. Além de herdar algumas das atribuições da Snabs, o Cenepi nasceu com o propósito de diminuir o distanciamento existente entre os epidemiologistas da área acadêmica e os dos serviços, incentivando o uso de técnicas e recursos da epidemiologia na esfera do SUS (BARRETO, 2002; PAIM; TEIXEIRA, 1992).



## PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO

No início da última década do século XX, diante dos já avançados recursos computacionais disponíveis e da demanda crescente por informações úteis e oportunas como subsídio indispensável para as atividades de vigilância epidemiológica, ao Cenepi coube a tarefa de construir um sistema de informações, denominado Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). O sistema teve como objetivo padronizar a coleta e o processamento dos dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, fornecendo informações para a análise do perfil da morbidade e contribuindo, dessa forma, para a tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal. Tal sistema deveria ser hierarquizado coerentemente com a organização do SUS e suficientemente ágil para viabilizar análises de situações de saúde em curtos espaços de tempo.

Durante os anos de 1991 a 1993, já sob a direção do Dr. Pedro Chequer, foi iniciado o processo de discussão, desenvolvimento e implantação do Sinan, contando com apoio do então já criado serviço de processamento de dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e da Empresa de Processamento de Dados da Prefeitura de Belo Horizonte (Prodabel). No entanto, essa implantação foi realizada de forma heterogênea nas unidades federadas e nos municípios, não havendo coordenação e acompanhamento por parte dos gestores de saúde, nas três esferas de governo.

O conjunto de informações referentes a cada um dos agravos notificáveis incluídos no Sinan foi fruto de um processo de discussão entre a Coordenação de Informação e cada uma das coordenações específicas, não havendo uma participação efetiva das secretarias estaduais e municipais de saúde nesse processo. Ao longo dos anos, foram incluídas no Sinan as fichas de investigações para agravos não constantes da lista de notificação compulsória nacional, sem que fossem estabelecidos critérios para essas inclusões ou padronização dos instrumentos de coleta desses agravos, o que acarretou uma sobrecarga de dados e, conseqüentemente, problemas de operacionalização do sistema.

Em sua concepção inicial, o Sinan continha um módulo de notificação e outro de investigação, ambos com identificador único do registro, tendo o primeiro informações básicas para identificação e localização do caso, além da doença de suspeição e registro do grau de instrução do paciente. O segundo módulo contemplava as informações pertinentes à investigação epidemiológica de cada caso e seria, obviamente, remetido para os níveis superiores do sistema, posteriormente, enquanto que o primeiro módulo seria de remessa imediata. Imaginava-se que, com tais fluxos, poder-se-ia obter um sistema ágil na consolidação dos dados de notificação, atualizando-os com a incorporação das informações provenientes da investigação, incluindo o descarte dos casos não confirmados. No entanto, características de algumas doenças ou agravos, ou mesmo práticas consolidadas no âmbito dos programas de controle, não permitiram a implementação dessa lógica, condicionando, assim, a notificação do caso ao avanço do processo de investigação epidemiológica (BRASIL, 2006). Isso tornou o Sinan menos ágil do que se desejava, não atendendo adequadamente às demandas dos diversos níveis do sistema, principalmente no que se refere ao monitoramento oportuno dos casos notificados em períodos epidêmicos.

Ainda foram identificados vários problemas relacionados ao uso do Sinan de forma sistemática: ausência de clareza quanto ao objetivo primário do sistema e conseqüente mau desempenho global; concomitância de fluxos de informações (e lógicas) de diferentes naturezas: doenças crônicas transmissíveis e não transmissíveis e doenças agudas transmissíveis e não transmissíveis; gestão múltipla do sistema, ou seja, cada área técnica (ou “programa”) era responsável pela sua parcela do Sinan; limitações do programa informatizado ausência de padronização de tabelas, a não utilização tanto das fichas de notificação pré-numerada quanto das rotinas de consistência e validação dos dados (CARVALHO, 1997).

Não obstante, a partir da implantação do Sinan, foi estabelecido um fluxo para as Fichas Individuais (documento básico de coleta), que têm origem nos serviços locais de saúde, passando pelas

instâncias regionais das secretarias municipais de saúde, indo até os níveis centrais dessas secretarias e, daí, para as secretarias estaduais de saúde, responsáveis pelo envio dos dados de cada estado para o Cenepi. A forma de transmissão de dados, entre cada um dos níveis do sistema, bem como a capacidade de consolidação e análise de cada um desses níveis variavam de um lugar para outro, em estreita consonância com o quadro de profundas diferenças regionais observado no Brasil.

Vale ressaltar que, mesmo diante dos problemas mencionados, o Sinan desde sua implantação incorporou a idéia de uma lista de doenças de notificação compulsória para o nível federal, admitindo inclusão de doenças específicas de interesse dos estados, preenchendo a lacuna que se apresentava, e consolidando-se como referência para as atividades da vigilância epidemiológica.

Diante dessa situação, a partir de 1998, o uso do Sinan foi regulamentado (Portaria MS/GM nº 1.882, de 18 de dezembro de 1997), tornando obrigatória a alimentação regular da base de dados nacional pelos municípios, estados e Distrito Federal, bem como designando o Ministério da Saúde como gestor nacional do sistema.

O Cenepi ainda constituiu uma "Comissão de Desenvolvimento e Aperfeiçoamento de Nova Versão do Sinan" (BRASIL; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 1998), com as finalidades de adequar o sistema existente às demandas dos usuários, bem como desenvolver um novo sistema com vistas à ampliação da capacidade de execução das ações de vigilância e de análise da situação nas três esferas de governo. Para melhor delineamento da proposta, participaram da referida comissão as áreas técnicas usuárias do sistema em nível nacional e o DATASUS. Iniciou-se, assim, o projeto "Sinan Windows", parceria envolvendo o Cenepi/Funasa e o DATASUS, sendo o Cenepi responsável pela elaboração do desenho do sistema sob a perspectiva da vigilância epidemiológica, ou seja, padronização de conceitos, definição de fluxo, instrumentos e relatórios gerenciais, e o DATASUS responsável pela elaboração de programa computacional adequado aos vários níveis de complexidade (LAGUARDIA et al., 2004).

Este grupo considerou que os subsídios dos técnicos incorporados à vigilância epidemiológica nos níveis estadual e municipal, bem como dos profissionais de referência pertencentes a instituições acadêmicas da área de saúde pública, muito contribuiriam no processo de elaboração da proposta. Nesse sentido, formou-se um grupo específico para discussão dessa temática na "Oficina de Trabalho de Reformulação do Sinan", ocorrida em setembro de 1998. O relatório final dessa oficina norteou a padronização de conceitos, a definição de fluxo e a concepção de formulários para coleta de informações, a partir de um diagnóstico da implantação do Sinan DOS nos diversos níveis de gestão do SUS.

A ausência de rotinas de revisão e correção de registros inconsistentes se fez notar, sobretudo, no momento de migração da base de dados do Sinan DOS para o Sinan Windows, pois só foram importados os casos que não apresentavam críticas de inconsistência, quer seja em relação às variáveis consideradas como chaves para a identificação do caso no Sinan Windows (número da notificação, data da notificação, município de atendimento e unidade de saúde), quer seja em relação àquelas definidas como campo de preenchimento obrigatório ou, ainda, àquelas em que foram introduzidas críticas na entrada de dados.

Dentre os avanços alcançados na versão do Sinan Windows, em comparação ao Sinan DOS, podemos relacionar os mais importantes:

- Ampliação das chaves do sistema;
- Inclusão das notificações dos agravos agudos e crônicos em um único banco de dados, e geração de arquivos separados para os dados de investigação de cada agravo;

- Aprimoramento das rotinas de duplicidade, consulta, transferência e recebimento, tornando-as mais adequadas às demandas dos usuários;
- Otimização da rotina de vinculação dos registros de tuberculose e hanseníase com mais de uma entrada no sistema;
- Inclusão de saídas padronizadas para a construção de indicadores;
- Interface com o Tabwin;
- Possibilidade de identificar as principais inconsistências na base de dados;
- Rotina de conferência mais otimizada, sendo que o produto dessa avaliação pode ser salvo em outros aplicativos;
- Inclusão de rotina para descentralização da base de dados.

## SITUAÇÃO ATUAL

Dez anos após a implantação do Sinan, o Cenepi foi extinto, sendo criada, em junho de 2003, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS). Vinculada diretamente ao Ministério da Saúde, a SVS incorporou não só experiências e atribuições do Cenepi, como também todo um conjunto de novas concepções que norteiam o conceito de vigilância em saúde, mantendo-se como gestora do Sinan, do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

O Sinan é atualmente alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória (LDNC), conforme Portaria MS/SVS nº 05, de 21/2/2006, mas é facultado aos estados e municípios incluir outras questões de saúde pública que considerem importantes para a sua região. A população sob vigilância corresponde a todos os que residem no país.

São utilizados, em todas as unidades federadas, instrumentos de coleta padronizados pelo Ministério da Saúde, pré-numerados e específicos para cada agravo de notificação compulsória. Para os agravos hanseníase e tuberculose são coletados ainda dados de acompanhamento dos casos.

A impressão, a distribuição da ficha de notificação/investigação pré-numerada para os municípios, bem como o controle da mesma, são de responsabilidade das secretarias estaduais de saúde, podendo ser delegada para o município.

A ficha de notificação inclui dados sobre a identificação e a localização do estabelecimento notificante; identificação, características socioeconômicas e local da residência do paciente; e identificação do agravo notificado. A ficha de investigação, além dos dados da notificação, contém dados referentes aos antecedentes epidemiológicos, dados clínicos e laboratoriais específicos de cada agravo, e dados da conclusão da investigação. Os campos das fichas, assim como as características da variável correspondente nas bases de dados, encontram-se descritas nos documentos denominados *Dicionário de Dados do Sinan Windows*.

As unidades notificantes são, geralmente, aquelas que prestam atendimento ao Sistema Único de Saúde. Os profissionais de saúde no exercício da profissão, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e ensino, têm a obrigação de comunicar aos gestores do Sistema Único de Saúde a ocorrência de casos suspeito/confirmados dos agravos previstos na LDNC.

Adequado à descentralização de ações, serviços e gestão de sistemas de saúde, o Sinan permite a coleta, o processamento, o armazenamento e a análise dos dados desde a unidade notificante. Contudo, caso o município não disponha de microcomputadores nas suas unidades, o sistema informatizado pode ser operacionalizado a partir das secretarias municipais, das regionais e da secretaria de estado da saúde, pois a responsabilidade dessas atribuições depende da condição de gestão do município. O município de notificação deve incluir no sistema os dados relativos aos casos detectados em sua área de abrangência, sejam eles residentes nesse município ou residentes em outros municípios.

A transmissão de dados do Sinan pode ser efetuada mediante a execução das rotinas de transferência vertical e horizontal. A transferência vertical tem por objetivo transferir todos os dados digitados (inclusões, alterações e exclusões) para os níveis hierárquicos superiores informatizados que compõem o sistema. A transferência horizontal tem por finalidade tornar disponível a base de dados do Sinan Windows de determinado agravo ou grupo de agravos para o mesmo nível hierárquico (ex.: área técnica responsável pela vigilância de determinados agravos), visando, tão-somente, à realização de consultas e análises.

As unidades notificantes enviam, semanalmente, as fichas de notificação/investigação ou, se for informatizada, o arquivo de transferência de dados por meio eletrônico para as secretarias municipais de saúde. Estas, por sua vez, enviam, semanalmente, à respectiva secretaria de estado da saúde, os arquivos de transferência de dados. Atualmente, o Sinan está implantado em 3.800 municípios. No entanto, os municípios que não têm implantado o processamento eletrônico de dados pelo Sinan encaminham as fichas de notificação/investigação para as secretarias estaduais de saúde (SES), conforme fluxo estabelecido no estado. Dessa forma, os instrumentos de coleta padronizados usados no Sinan estão disponíveis em todas as unidades notificantes do país.

Os arquivos de transferência do Sinan são encaminhados pelas SES para o Ministério da Saúde, por meio eletrônico, quinzenalmente, conforme calendário anual pactuado entre a SVS/MS e as SES.

Dentre as atribuições de cada nível do sistema, cabe a todos efetuar a análise da qualidade dos dados (duplicidade, completitude dos campos e consistência dos dados), as análises epidemiológicas e a divulgação das informações. No entanto, cabe somente ao primeiro nível informatizado realizar a complementação de dados, a correção de inconsistências, a vinculação/exclusão de duplicidades e a exclusão de registros (BRASIL, 2006).

As bases de dados geradas pelo sistema têm formato GDB. Para analisá-las, utilizando programas informatizados tais como o SPSS, o Tabwin e o Epi Info, é necessário exportá-las para o formato DBF. Esse procedimento é efetuado em todos os níveis, utilizando-se rotina própria do sistema.

O uso sistemático do Sinan, de forma descentralizada, contribui para a democratização da informação, permitindo que todos os profissionais de saúde tenham acesso às informações e as tornem disponíveis para a comunidade. É, portanto, um instrumento relevante para auxiliar o planejamento da saúde, definir prioridades de intervenção, além de permitir que seja avaliado o impacto das intervenções.

Com o objetivo de propiciar a avaliação da base de dados do Sinan e o cálculo de indicadores por todos os usuários do sistema, a SVS criou um *site* do Sinan que pode ser acessado pelo endereço [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs) – sistemas de informações ou [www.saude.gov.br/SINANweb](http://www.saude.gov.br/SINANweb). Nesta página estão disponíveis:

- 1 – Relatórios gerenciais
  - Encerramento oportuno e listagem dos casos não encerrados.
  - Completude das fichas de notificação/investigação.
- 2 – Relatórios específicos
  - Aids, sífilis congênita e tuberculose.
- 3 – Documentação
  - Dicionários de dados.
  - Fichas de notificação e investigação.
  - Instrucionais.
  - Manuais.
  - Cadernos de análise para avaliação da qualidade da base de dados e construção de indicadores epidemiológicos e operacionais.
- 4 – Produção
  - Acompanhamento do recebimento dos arquivos de transferência de cada UF.
- 5 – Base de dados
  - Uso da ferramenta TabNet, em fase de construção.

## CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS

Desde sua implantação até os dias atuais, o Sinan tem passado por importantes modificações visando ao seu aprimoramento para atender às necessidades da vigilância em saúde nas três esferas de governo.

Neste sentido, a SVS/MS está desenvolvendo, em conjunto com o DATASUS, um novo aplicativo, o Sinan NET, objetivando modificar a lógica de produção de informação para a de análise em níveis cada vez mais descentralizados do sistema de saúde, subsidiando a construção de sistemas de vigilância epidemiológica de base territorial, nos quais cada localidade atenta para o que ocorre no seu entorno, em sua área de atuação. Sendo assim, e contando com toda a experiência também acumulada pelo DATASUS, responsável pelo desenvolvimento do sistema, espera-se que estejamos iniciando um novo período de aprimoramentos do Sinan, compatíveis com a realidade e com os recursos atuais.

Este novo aplicativo possibilitará que o município que estiver interligado à internet possa transmitir os dados da ficha de notificação diariamente às demais esferas de governo, fazendo com que essas informações estejam disponíveis, nas três esferas de governo, em tempo oportuno.

Já os dados das fichas de investigação só serão transmitidos quando for encerrado o processo de investigação, conseguindo, dessa forma, separar estas duas etapas, conforme havia sido previsto desde as primeiras versões ainda do Sinan DOS, e que nunca foi implementado.

Outras rotinas, como o fluxo de retorno, serão implementadas, permitindo que o município de residência tenha na sua base de dados todos os casos, independentemente do local onde foram notificados. A base de dados, por sua vez, estará sendo preparada para georreferenciar os casos notificados para aqueles municípios que desejem trabalhar com geoprocessamento.

Com essas novas rotinas espera-se, finalmente, que a utilização efetiva do Sinan permita a realização do diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento na população, tornando possível fornecer

subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além de vir a indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas, contribuindo, assim, para a identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica.

Os sistemas de informação em saúde no Brasil, no seu conjunto, viviam e ainda vivem uma realidade desordenada, sendo compostos de vários subsistemas organizados em grandes bancos de dados de nível central (estadual e/ou federal), que pouco se comunicam e, conseqüentemente, são pouco compatíveis com a proposta descentralizadora do SUS (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE, 1994).

Para avaliar um sistema de informação, é necessário analisar algumas de suas características, tais como: um fluxo de dados fácil; o uso de novas tecnologias, tais como computadores e redes de informação; a forma como as informações são apresentadas, de maneira que facilite o seu uso para subsidiar as intervenções em saúde pública; a rapidez com que os resultados são interpretados e disseminados para chegar até aqueles que coletam os dados e tomam decisões, no sentido de redirecionar as ações quando necessário (DECLICH; CARTER, 1994).

Os sistemas de informações disponíveis para os programas de controle de doenças e agravos no Brasil são o Sinan, o Sinasc, o SIM e o Sistema de Informações sobre Internações Hospitalares (SIH). Dentre esses, o Sinan configura-se como o que vem sendo mais utilizado para a vigilância epidemiológica. Contudo, a tentativa de englobar as funções de um sistema de notificação e as funções de um sistema de investigação de casos resulta em um produto moroso com muitas lacunas de informação, principalmente no que se refere à localização e à autoctonia dos casos, num nível de desagregação compatível com as necessidades dos serviços locais de saúde.

O desafio, não só para o Sinan, mas para todos os demais sistemas de informação de saúde no Brasil, é criar uma interface de comunicação entre si, de modo a descaracterizá-los como um sistema cartorial de registro, e transformá-los em sistemas ágeis que permitam desencadear ações imediatas e realizar análises em tempo oportuno.

Nesse contexto, é de fundamental importância o desenvolvimento de um sistema de informação em saúde que produza informações integradas nos diferentes níveis do sistema, que deverão ser utilizadas para planejamento, controle e execução, desde a concepção das políticas de saúde até o direcionamento de ações específicas. Torna-se imprescindível definir fluxos que combinem diferentes fontes ou diferentes sistemas e que possibilite, ao mesmo tempo, o fortalecimento do nível local, no contexto do SUS (SOUZA et al., 2005).

Um exemplo dessa proposta pode ser observado em análise feita sobre a ocorrência da tuberculose no município de Olinda, Pernambuco, no período de 1996 a 2000, quando o simples mapeamento de setores censitários, onde existiam casos de retratamento para a tuberculose e/ou famílias com mais de um caso da doença no período, permitiu identificar, em 28% da população (áreas), 45% do total de casos notificados no município no período. Esse resultado e a possibilidade de visualização desses espaços, com auxílio de sistemas de informações geográficas simplificados, servem como importante instrumento para o planejamento de intervenções com emprego racional de recursos (SOUZA, 2003).

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE (Abrasco). *Uso e disseminação de informações em saúde: subsídios para elaboração de uma política de informações em saúde para o SUS: relatório final*. Rio de Janeiro, 1994.

- BARATA, R. B. Epidemiologia Social. *Revista brasileira de epidemiologia*, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 7-17, 2005.
- BARRETO, M. L. The role of epidemiology in the development of the National Health System in Brazil: background, foundation and prospects. *Revista brasileira de epidemiologia*, [S.l.], v. 5, p. 4-17, 2002. Supplement 1.
- BRANT, L. C. Individual, subject and epidemiology. *Ciência e saúde coletiva*, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 221-231, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de Normas e Rotinas do Sinan: Normas e Manuais Técnicos*. Brasília, 2006. Disponível em: <www.saude.gov.br/sinanweb>.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de Vigilância Epidemiológica: Normas e Manuais Técnicos*. Brasília, 2005. (Série A).
- BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Portaria n.º 73, de 9 de março de 1998. Constitui comissão para desenvolver os instrumentos, definir fluxos e no novo *software* do Sinan. *Boletim de Serviço da Funasa*, Brasília, 20 mar. 1998.
- BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. *Reestruturação do Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública*. Brasília, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde; FUNDAÇÃO SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA. Portaria n.º PRE - 776. *Boletim Interno: BI(G)*, Rio de Janeiro, n. 2, 26 jan. 1977.
- BRASIL. Senado Federal. *Constituição da República Federativa do Brasil* : texto promulgado em 05/10/1988. Brasília, 2003.
- \_\_\_\_\_. Senado Federal. Lei n.º 8.028, de 12 de abril de 1990. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 abr. 1990.
- BRITO, L. S. F. Sistema de informação de agravos de notificação–Sinan. In: SEMINÁRIO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 1993, Brasília. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 1993. p. 145-146.
- CARVALHO, D. M. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], n. 4, p. 7-46, 1997.
- DECLICH, S.; CARTER, A. O. Public health surveillance: historical origins, methods and evaluation. *Bulletin of the World Health Organization*, [S.l.], v. 72, p. 285-304, 1994.
- LAGUARDIA, J. et al. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, [S.l.], v. 13, n. 3, p. 135-147, 2004.
- LUZ, M. T. Two permanent issues in a century of health policies in Republican Brazil. *Ciência e Saúde Coletiva*, [S.l.], v. 5, n. 2, p. 293-312, 2000.
- PAIM, J. S.; TEIXEIRA, M. G. L. C. Reorganização do sistema de vigilância epidemiológica na perspectiva do Sistema Único de Saúde (SUS). *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], v. 1, n. 5, p. 27-57, 1992.

RISI JUNIOR, J. B. The production of vaccines is a strategic activity for Brazil. *História, Ciência, Saúde-Manguinhos*, [S.l.], v. 10, p. 771-783, 2003. Supplement 2.

SOUZA, W. V. *A epidemiologia da tuberculose em uma cidade brasileira na última década do século XX: uma abordagem espacial*. Tese (Doutorado em Saúde Pública/Epidemiologia)–Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2003.

SOUZA, W. V. et al. A tuberculose no Brasil. Construção de um sistema de vigilância de base territorial. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 82-89, 2005.



## Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH-SUS

Déa M. T. Carvalho<sup>1</sup>

### ANTECEDENTES

A evolução do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), antes e depois de lhe ser atribuído este nome em 1991, tem acontecido de forma intimamente associada aos grandes movimentos que marcaram a história da reforma sanitária brasileira nos últimos 30 anos, sendo, em grande parte, deles decorrente. Não poderia, na verdade, ser diferente, uma vez que o sistema se configura como o principal instrumento para a indução e a avaliação das políticas relacionadas à organização e ao financiamento da assistência médico-hospitalar no sistema público de saúde.

O SIH foi concebido como um artifício para operar o pagamento das internações e para instrumentalizar ações de controle e auditoria. Apesar disso, cada vez mais as informações sobre a produção de serviços, por ele aportadas, vêm sendo utilizadas para outras finalidades, por pesquisadores e gestores igualmente. Esse fato é explicável não apenas pelo grande banco de dados disponível para acesso público, que cobre internamentos hospitalares realizados no país do ano de 1983 aos dias de hoje, como também pela riqueza dos registros individuais, que associam procedimentos a perfil dos pacientes. O Código Internacional de Doenças (CID) é utilizado no campo de diagnóstico, permitindo, quando bem preenchido, sua utilização com finalidades epidemiológicas.

Cabe ressaltar que o SIH-SUS não é universal, ou seja, ele cobre exclusivamente aquelas internações realizadas pela rede pública de serviços<sup>2</sup>, ou melhor, aquelas financiadas com recursos estatais. Apesar disso, essa cobertura é bastante extensa, tendo sido calculada entre 70% (TRAVASSOS, 1996) e 80% (LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993). Atualmente, com a expansão dos seguros privados e planos de medicina de grupo, pode-se dizer que essa variação é de fato desigual para os diversos locais e grupos de procedimentos, estando, provavelmente, a cobertura de partos e outros atos de menor custo em torno de 65% (ver quadro 4), e sendo maior que 90% nos casos de procedimentos de mais alta complexidade/custo, não cobertos por esses planos.

Como acontece com a maioria dos sistemas de pagamento, também os predecessores do SIH foram desenvolvidos e implantados com o objetivo de racionalizar despesas. Segundo Oliveira e Teixeira (1985),

A adoção do modelo da seguridade social no que tange à universalização dos benefícios – com a conseqüente expansão dos serviços médicos previdenciários e a inclusão de novas categorias sociais – se fez dentro do quadro de privilegiamento do produtor privado de serviços e em detrimento dos serviços próprios da Previdência. [...] a modalidade de pagamento adotada na compra de serviços médicos – unidades de serviço – possibilitava um superfaturamento por parte dos serviços privados, com prejuízo do atendimento médico prestado, e colocando em risco o sistema financeiro da instituição.

<sup>1</sup> Secretaria-Executiva/Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass).

<sup>2</sup> Os dados relativos aos anos anteriores a 1991 incluem tão somente as internações realizadas em hospitais contratados ou conveniados com a Previdência Social, ou seja, exclui não apenas as unidades próprias do Inamps, como também os hospitais públicos vinculados a outros ministérios, inclusive o Ministério da Saúde, aos estados e aos municípios.

Assim, em 1977, foi implantado o Sistema Nacional de Controle e Pagamentos de Contas Hospitalares – SNCPCH, caracterizado pelo ressarcimento de despesas ato a ato, mediante a comparação entre a fatura apresentada pelo hospital contratado e um parâmetro, ou gabarito, que estabelecia o limite máximo segundo o tipo de nosologia ou procedimento médico. Esse mecanismo determinava, com frequência, glosas no valor excedente, o qual era submetido a uma justificativa por parte do hospital e a uma revisão técnica manual pelo Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps). Como instrumentos, o sistema dispunha da Guia de Internação Hospitalar (GIH) e da Tabela de Honorários Médicos para os atos profissionais, cujos valores eram expressos em unidades de serviço – US (LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993).

Embora grande parte desse sistema fosse informatizada, ele requeria profissionais especializados para uma série de atividades manuais, desde o preenchimento de faturas, pelos hospitais, até as análises, realizadas por médicos revisores. Adicionalmente, apresentava problemas relacionados à imprevisibilidade de faturamento pelos hospitais, e, portanto, ao controle de gastos com assistência médica pelo Inamps, além das *“divergências entre prestadores e o Inamps quanto aos valores excedentes ao gabarito”* (LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993) e das freqüentes denúncias de fraudes.

## CONCEPÇÃO, FINALIDADE E IMPLANTAÇÃO

Em 1979, uma comissão técnica especial foi designada para o desenvolvimento de um novo sistema, menos complexo e mais preciso. Apresentado em outubro de 1980, o então denominado Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (SAMHPS) se caracterizava, segundo Levcovitz e Pereira (1993), como *“um sistema de remuneração fixa por procedimento, baseado no conceito de valores médios globais atribuídos [...] aos procedimentos aceitos normativamente como realizáveis pela rede de assistência hospitalar”*. Como principais instrumentos, tal sistema dispunha de uma tabela de procedimentos, cujos valores – discriminados para pagamento dos serviços profissionais, serviços hospitalares, materiais e medicamentos, e serviços de apoio diagnóstico e terapêutico<sup>3</sup> – eram fixados pelo MPAS, e um formulário padrão, a Autorização de Internação Hospitalar (AIH). Segundo esses autores, o sistema se caracterizava ainda como *“um modelo de financiamento do tipo prospectivo<sup>4</sup>, fundamentado na estimativa de custos médios aplicados a uma unidade determinada (caso ou procedimento) e tendo uma base de cálculo pré-definida”* (LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993). O valor financeiro estabelecido para cada procedimento era calculado a partir de análise das contas apresentadas pelos hospitais durante seis meses, enquanto a tabela de procedimentos tinha como base a Classificação Internacional de Procedimentos da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Antes de definida a versão final do sistema, foram realizados amplos debates com entidades representativas dos prestadores de serviços e das associações de especialistas. Em 1981, uma experiência piloto foi iniciada, com a implantação do SAMHPS no município de Curitiba, e estendida, eventualmente, a todo o Estado do Paraná. Durante os dois anos de duração dessa experiência, foram feitos os necessários aperfeiçoamentos e adaptações ao seu funcionamento real. Em 1982, em resposta à necessidade de contenção de despesas com assistência médica, decorrente de séria crise de financiamento da Previdência Social, o Plano de Reorientação da Assistência à Saúde no âmbito da Previdência Social – Plano Conasp – determinou a implantação do novo sistema em todo o território nacional, o que foi feito a partir de 1983 para os hospitais privados, contratados ou conveniados com o Inamps.

<sup>3</sup> Essas variáveis foram reduzidas no final da década de 90, passando a estar restritas a serviços profissionais, serviços hospitalares e serviços de apoio diagnóstico e terapêutico.

<sup>4</sup> “O modelo prospectivo apóia-se no conceito de que os pacientes apresentam características homogêneas, seja quanto a variáveis demográficas e sociais, seja quanto às relativas ao diagnóstico e tratamento. Dessa forma, eles podem ser reunidos em grupos conforme a semelhança das características” (LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993).

Em 1991, em vista da implantação do Sistema Único de Saúde e da transferência do Inamps para o Ministério da Saúde, o sistema foi renomeado como Sistema de Internações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), sem sofrer modificações significativas em seus formulários de entrada de dados, fluxo de documentos e processamento, que continuou a ser realizado pela mesma equipe originária da Dataprev, embora também transferida para o MS e renomeada como DATASUS. A mudança mais expressiva, então ocorrida, foi a sua extensão aos hospitais públicos municipais, estaduais e federais; neste último caso somente aos da administração indireta, e de outros ministérios.

Até então, os hospitais públicos eram financiados por meio de repasses não-periódicos de recursos realizados por suas instituições “mantenedoras” – os Ministérios da Saúde, da Educação e da Previdência, e as secretarias estaduais e municipais de saúde –, previamente definidos e vinculados a orçamentos globais. Na década de 80, movimentos no sentido de racionalizar a prestação de serviços no sistema público de saúde<sup>5</sup> já determinavam a descentralização da gestão desses hospitais, merecendo destaque a previsão da transferência das unidades assistenciais do Inamps para as secretarias estaduais de saúde (SES), constante do texto do convênio-padrão SUDS 01/88 (NORONHA; LEVCOVITZ, 1994), mantendo-se, no entanto, a mesma sistemática de financiamento. Os administradores dos hospitais públicos queixavam-se da falta de liberdade para alocar os recursos segundo as necessidades e da irregularidade dos repasses, solicitando a extensão, a eles, das prerrogativas dos hospitais privados, que recebiam mensalmente o equivalente aos serviços produzidos e utilizavam essa remuneração como melhor lhes parecia.

A possibilidade de induzir o aumento da produtividade e a perspectiva de passar a ter informações detalhadas da produção dos hospitais públicos também pesaram na decisão final de estender a metodologia de financiamento dos hospitais privados aos públicos. A formalização disso, assim como de sua inclusão no recém-batizado Sistema de Informações Hospitalares do SUS, aconteceu na Norma Operacional Básica n.º 01/1991.

### Quadro 1. Resumo dos principais fatos que marcaram e influenciaram a evolução do sistema de informações hospitalares

Até 1976	Revisão e pagamento manual de contas médicas e hospitalares pelo Instituto Nacional de Previdência Social (INPS).
1976	Criação do Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (Simpas) e do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps).
1977	Implantação do SNCPC/CIH – Sistema Nacional de Controle e Pagamentos de Contas Hospitalares/Guia de Internação Hospitalar.
1979	Início dos estudos para elaboração do projeto SAMHPS/AIH – Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social/Autorização de Internação Hospitalar.
1981	Implantação experimental do SAMHPS/AIH em Curitiba/Paraná.
1983	Divulgação dos documentos e manuais do SAMHPS/AIH, implantada a primeira “Tabela de Procedimentos e Valores” e iniciada a sua expansão para todo o país.
1985	Novo modelo de AIH, com série numérica pré-impresa.
1986	O SAMHPS/AIH é integralmente estendido às entidades filantrópicas e beneficentes, por meio de convênio padrão específico. É feita uma diferenciação do Índice de Valorização de Resultados (IVR) para hospitais filantrópicos e a classificação diferenciada para realização de procedimentos de alta complexidade e custo.

continua

<sup>5</sup> Estes movimentos eram orientados pelas diretrizes das Ações Integradas de Saúde (AIS), a partir do plano Conasp, em 1983 até 1986; e dos Sistemas Unificados e Descentralizados de Saúde (Suds), a partir de sua instituição pelo Decreto n.º 94.657, de 20 julho de 1987, até a efetiva implantação do SUS em 1991.

continuação

1987	O SAMHPS/AIH é integralmente estendido aos hospitais universitários e de ensino. Inicia-se também a transferência da administração operacional do sistema para as secretarias estaduais de saúde (SES), sendo que o processamento e o pagamento de prestadores continuam centralizados no Inamps.
1988 (maio)	Incorporação do pagamento das órteses e próteses médico-cirúrgicas (OPM) ao SAMHPS/AIH, com pagamento direto ao fabricante/importador.
1988 (outubro)	Aprovada a nova Constituição Federal e, nela, instituído o Sistema Único de Saúde (SUS).
1990	O Inamps é transferido do Ministério da Previdência e Assistência Social para o da Saúde, sobrepondo-se na estrutura administrativa à da Secretaria de Assistência à Saúde (SAS), e são aprovadas as Leis nº 8.080 e nº 8.142, que dispõem sobre a organização, mecanismos de financiamento e o controle social do SUS.
1991	No decorrer do ano foram expedidas portarias (Portarias MS/SAS nºs 15,16, 17, 18, 19 e 20) que tiveram, entre outros efeitos: aprovar a Norma Operacional Básica – NOB 01/91, que dispõe sobre a sistemática de financiamento do SUS; renomear o SAMHPS/AIH como SIH-SUS, estendendo-o a todos os hospitais públicos; criar o Fator de Incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa em Saúde (Fideps), extinguindo o IVH para hospitais universitários; e alterar a sistemática de pagamento das OPM (órteses e próteses).

Fonte: Levcovitz e Pereira (1993).

## CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA

Nestes anos decorridos desde 1991, a essência do SAMHPS sobreviveu no SIH, embora diversas alterações tenham sido feitas, quer em função de reorientações de políticas, quer como consequência da evolução da informática. Um bom exemplo deste último caso foi a substituição do formulário impresso da Autorização de Internação Hospitalar pela AIH em disquete, em 1992.

Até então, o Ministério da Saúde enviava blocos desses documentos pré-numerados diretamente aos hospitais ou às secretarias estaduais e municipais de saúde, em volume equivalente a 10% da população residente aferida pelo censo, ou estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em seu lugar, o MS passou a distribuir apenas a série numérica a ser utilizada e um *software* previamente entregue a todas as unidades partícipes da rede. O retorno da informação em disquete, passível de ser consolidada em qualquer nível, permitiu, já em 1995, a criação de uma série de aplicativos (Programa de Gestão Financeira – PGF e Sistema de Gerenciamento da AIH – SGAIH), pelo DATASUS, que possibilitaram aos gestores das esferas municipal e estadual do SUS um novo tipo de controle sobre as “faturas” apresentadas por seus prestadores de serviços.

Apesar disso, seguiram existindo três tipos de AIH: a AIH 7, em formulário pré-numerado, cuja impressão está a cargo das secretarias de saúde que ainda a utilizam; a AIH 1, semelhante à AIH 7 só que em meio magnético; e a AIH 5. As duas primeiras, além do número que identifica a autorização de internação, contêm dados de identificação do paciente, registro do conjunto de procedimentos médicos e serviços de diagnose e terapia nele realizados e do código da(s) doença(s) diagnosticada(s) (CID). A AIH 5, ou de continuidade, usada para aqueles pacientes psiquiátricos ou crônicos, após esgotado o tempo de internação permitido para apresentação da AIH 7 ou 1 (que é, nesses casos, de 45 dias), contém o mesmo número e data de internação da AIH 7 ou 1 emitida para o paciente (BRASIL, 2001), sua identificação e informações relacionadas à continuidade de seu tratamento. Dessa forma, o número de internações realizadas por uma instituição, município ou estado difere do número de AIHs pagas, na medida em que se refere apenas às AIHs 1 e 7 apresentadas.

Tanto a AIH em meio magnético como seu equivalente impresso eram constituídos por cinco blocos distintos, pouco alterados, em essência, em todos esses anos, conforme segue:

- Bloco de Identificação da AIH, com o número e a caracterização do órgão gestor da rede que emitiu o documento (secretarias estaduais ou municipais de saúde ou pessoas físicas e jurídicas por elas autorizadas);
- Bloco do Órgão Emissor, com as variáveis relacionadas à identificação do paciente (nome, endereço, CEP, idade, sexo, vínculo com a Previdência Social) e ao procedimento autorizado, (nome e CPF dos médicos responsáveis pela emissão do documento e pela internação do paciente, o tipo de admissão (se eletiva ou de urgência), campos específicos para preenchimento nos casos de causas externas<sup>6</sup> e a data de emissão do formulário);
- Bloco do Campo Médico Auditor (autorizador), para registro de procedimentos de natureza especial que impliquem o pagamento de valores adicionais aos estabelecidos na tabela, como uso de UTI e insumos especiais, além das eventuais necessidades de mudança do procedimento originalmente autorizado, sendo o preenchimento desse campo de responsabilidade do diretor clínico do hospital;
- Bloco de Serviços Profissionais, com informações detalhadas sobre os procedimentos médicos, exames e terapias realizados, bem como, nos casos de unidades privadas contratadas, a identidade (CPF ou CGC) de quem os realizou (código 7 para médicos e 8 para empresas);
- Bloco do Hospital, não apenas para sua identificação (o CGC foi substituído pelo código do CNES a partir da implantação desse cadastro), como também para registro das datas de internação e alta, do motivo da alta e do registro de eventual óbito, dos códigos, primário e secundário, do mal que levou à internação (CID) e o registro do principal procedimento realizado, caso esse tenha sido diferente do relacionado no primeiro bloco.

Dado o fato de serem primariamente documentos de uso contábil, todos esses blocos eram e continuam a ser de preenchimento obrigatório. Críticas diversas relacionadas à sua consistência, como a compatibilidade de idade e sexo com o procedimento, entre outras, inicialmente realizadas manualmente, passaram a ser executadas eletronicamente nas três esferas de governo e mesmo na unidade assistencial, no momento da entrada de dados. Outros tipos de checagem, mais básicos, como a comparação dos procedimentos realizados com a capacidade instalada e com credenciamentos específicos, eram e seguem sendo feitos com a utilização de um cadastro de estabelecimentos, originalmente parte integrante do sistema.

A Ficha de Cadastro Hospitalar (FCH), que deixou de existir eventualmente após a implantação do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES)<sup>7</sup>, em 2001, era extremamente simples, particularmente quando comparada a outras fichas cadastrais, constando basicamente de um módulo de identificação da unidade (CGC, nome da instituição, nome e CGC da entidade mantenedora, natureza jurídica, endereço e dados bancários) e sua caracterização geral (número de leitos por especialidade, os existentes e os disponíveis para o SUS, se for o caso, e se eram ou não credenciados para a realização de procedimentos de alta complexidade/custo – Sipacs). Críticas a esses dados eram realizadas exclusivamente de forma manual pelo gestor do sistema de saúde.

<sup>6</sup> As informações relacionadas a causas externas passaram a ser mais bem caracterizadas a partir da publicação da Portaria MS/SAS nº 142, de 13 de novembro de 1997, conformando praticamente um sexto bloco.

<sup>7</sup> “O Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde foi instituído pela Portaria MS/SAS nº 376, de 3 de outubro de 2000, publicada no Diário Oficial da União de 4 de outubro de 2000. Após acordo na Comissão Intergestores Tripartite, a PT nº 376 permaneceu em consulta pública até dezembro de 2000. Em 29/12/2000 foi publicada a Portaria MS/SAS nº 511, que passou a normatizar o processo de cadastramento em todo território nacional.” (BRASIL, 2006). Apesar disso, o sistema só passou a funcionar plenamente em agosto de 2003.

O novo Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) surgiu em 2000 como uma proposta de unificação, e em substituição aos diversos cadastros de estabelecimentos utilizados pelos sistemas de informação de base nacional do Ministério da Saúde<sup>8</sup>, o que foi efetivamente conseguido a partir de sua implementação, de fato, em agosto de 2003. Tal cadastro configura um sistema de informações independente, e compreende os aspectos de área física, recursos humanos, equipamentos, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, e serviços ambulatoriais e hospitalares das unidades de saúde. Abrange a totalidade dos hospitais existentes no país, assim como a totalidade dos estabelecimentos ambulatoriais vinculados ao SUS e, ainda, grande parte dos estabelecimentos ambulatoriais não vinculados ao SUS. Adicionalmente, abriga a expressiva base de informações do Cartão Nacional de Saúde dos profissionais que executam ações e/ou serviços vinculados ao SUS, sendo cada um identificado por um único número, independentemente do local de sua prática. A alimentação desse sistema é de responsabilidade exclusiva dos gestores estaduais e municipais de saúde, apresentando, assim, variações significativas na qualidade da informação que aporta, apesar do tempo decorrido de sua implantação.

Embora a descentralização do sistema viesse sendo lentamente realizada desde o final da década de 80, ela ganhou um novo ritmo a partir de 1994, quando a AIH em disquete foi mais efetivamente implementada. Estava em vigor, na época, a Norma Operacional Básica de 1993 – NOB 01/1993, que instituiu a transferência direta e automática de recursos do nível federal às demais instâncias de governo, a depender da condição de gestão em que se encontravam. Os estados e os municípios em condição de gestão semiplena recebiam o total de recursos que lhes era devido e se responsabilizavam pelo pagamento a seus prestadores de serviços, apesar do processamento do SIH continuar centralizado no DATASUS/MS.

Até o final da década de 90, as séries numéricas de Autorizações de Internação Hospitalar (AIHs) eram distribuídas mensalmente às secretarias estaduais de saúde, de acordo com o quantitativo estipulado para o estado, que, desde o início de 1995, é equivalente a 9%<sup>9</sup> da população residente (estimada pelo IBGE) ao ano, ou seja, 1/12 de 9% da população ao mês.

Com o estabelecimento de teto financeiro para internações (BRASIL, 1996), esse limite foi eventualmente flexibilizado para os estados, sendo mantida sua observância para o território nacional. Em qualquer dessas situações, as secretarias estaduais eram responsáveis pela sua “redistribuição”, sendo o quantitativo destinado a cada município definido, por sua vez, desde a publicação da Norma Operacional Básica de 1996, com base em uma programação previamente acordada, a Programação Pactuada e Integrada (PPI). As séries numéricas da AIH tinham uma validade de quatro meses – prazo posteriormente reduzido para três meses –, a partir de quando não eram mais aceitas pelo sistema. Essa medida visou possibilitar uma certa compensação temporal naqueles estados em que a sazonalidade da ocorrência de doenças influencia fortemente o número de internações.

A liberação desses números para o uso dos hospitais era e ainda é feita pelo Órgão Emissor, de forma individual, destinada a pacientes específicos, contra a apresentação de um laudo médico em que são expostos os motivos para cada internação. Nessa autorização de internação emitida, constam, além do número (composto por dez dígitos, até 2006), a identificação do paciente e o procedimento autorizado<sup>10</sup>. Nos casos de urgência ou emergência médica em que o paciente é internado a partir do atendimento realizado em unidades de pronto-socorro, os hospitais têm até 72 horas para solicitar a autorização.

<sup>8</sup> Além do SIH, faziam uso de cadastros próprios o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA), Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan).

<sup>9</sup> Antes de 1995, esse quantitativo girava em torno do equivalente a 10% da população residente ao ano. Essa alteração foi devida ao grande número observado de internações em que, apesar da gravidade do caso expressa pelo diagnóstico, o paciente tinha alta, melhorado, em menos de dois dias. Esse procedimento foi acompanhado pela inclusão de uma série de procedimentos, que a tecnologia existente já permitia realizar em regime ambulatorial, na tabela de procedimentos do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS).

<sup>10</sup> Pessoas especialmente designadas – diretores clínicos, por exemplo – podem autorizar procedimentos especiais, mudança de procedimento, permanência a maior, utilização de UTI, diária de acompanhante, enfim qualquer procedimento que venha a onerar a internação autorizada inicialmente, fazendo constar seu nome e CPF na primeira linha do Campo Médico Auditor.

Os dados relativos à internação são digitados nos hospitais após a alta do paciente, com exceção dos casos de longa permanência. No final do mês, esses dados dos pacientes atendidos são enviados à secretaria municipal de saúde – em disquete, *cd-rom*, correio, ou enviado por *e-mail*, desde que garantida a sua segurança –, que os critica, glosa as AIHs irregulares, emitindo aviso ao hospital de origem, e os envia à SES, onde são submetidos a novas críticas e consolidados, antes de serem finalmente remetidos ao Ministério da Saúde, pela internet, aqueles registros para os quais o pagamento foi autorizado. Questões relacionadas às pactuações feitas entre os gestores das três esferas de governo, formalizadas em atos normativos, têm determinado alterações nesse fluxo básico. Nos casos em que a SES é o órgão gestor do hospital, as informações não passam pelas SMS, da mesma forma que as secretarias municipais em condição de gestão semiplena (NOB 01/93) ou plena de sistema, como instituído pela NOB-SUS 01/96, passaram a enviar seus dados diretamente ao MS.

No DATASUS/MS, esses dados sofrem novas críticas antes da elaboração da fita bancária, em que acontece finalmente a atribuição de valores aos procedimentos realizados e a sua consolidação por unidade prestadora de serviços, bem como o cálculo dos descontos pertinentes. A ordenação final de seu pagamento era feita pelos estados e municípios autorizados por sua condição de gestão e, residualmente, pelo Ministério da Saúde. Em 2004, quando todos os estados passaram a ser “Plenos de Sistema”, o relacionamento com os prestadores de serviço passou a ser responsabilidade exclusiva das SES e SMS.

Como já detalhado, o SIH-SUS dispunha ainda de um módulo cadastral, alimentado pela Ficha de Cadastro Hospitalar (FCH), preenchida pelas unidades de saúde para seu credenciamento no sistema e refeita sempre que a sua atualização se fizesse necessária, seja por alteração de qualquer dos atributos dessa unidade, seja por determinação do gestor. Do estabelecimento hospitalar, ela era enviada à instituição gestora do sistema, SES ou SMS, que se certificava da exatidão das informações fornecidas e providenciava a sua inclusão no cadastro nacional. Só então o hospital ficava habilitado a apresentar a AIH para pagamento. Embora a FCH tenha sido substituída pelos documentos do SCNES, a orientação geral em termos de atribuições continua a mesma.

Além do SCNES, o SIH tem cada vez mais interfaces, diretas ou indiretas, com outros sistemas de informação e outras atividades próprias dos órgãos gestores, como descrito por Lucas (2005), influenciando-os e/ou sendo por eles afetado. Entre os primeiros, a autora destaca o Cadastro de Usuários (CNS), a Programação Pactuada e Integrada (Sisppi), os sistemas de regulação (Sisreg, p.ex.) e o sistema financeiro (Siafi no nível federal). Em relação às outras atividades dos órgãos gestores com as quais o SIH tem interfaces, merecem destaque: a programação dos procedimentos por estabelecimento, considerando parâmetros de necessidade e oferta; e o acompanhamento, a avaliação e o controle da produção. Em grande medida, as variações temporais e geográficas observadas na base de dados nacional do SIH refletem a orquestração de todos esses fatores pelos responsáveis nas três esferas de governo. No geral, as regiões Norte e Nordeste são as que apresentam mais problemas, existindo, no entanto, diferenças entre capital e interior e de hospital para hospital, dentro de um mesmo município.

Esse banco de dados, com as informações de atendimento, valores pagos e dados cadastrais das unidades de saúde, passou a ser, a partir de meados da década de 90, amplamente disponibilizado pelo DATASUS pela internet, pela *Bulletin Board System* (BBS) do Ministério da Saúde e, até há alguns anos, de *cd-rom* de frequência mensal (produção mensal) e anual (produção anual consolidada). Esses arquivos disponibilizados podem ser de dois tipos: o “movimento”, em que constam todos os dados, mais utilizados por gestores e pesquisadores, e o “reduzido”, em que não aparecem os relativos aos serviços profissionais. A evolução da informática imprimiu uma grande facilidade ao uso e ao tratamento das informações aportadas pelo sistema. A partir de 1995, novos instrumentos de tabulação para a análise dos dados foram desenvolvidos e vêm sendo aperfeiçoados pelo DATASUS. Destacam-se aí os programas TAB (para DOS, já em desuso) e Tabwin (para Windows), além do TabNet (para utilização pela internet) desenvolvido posteriormente<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> O TAB para DOS, desenvolvido em 1994, foi disseminado por meio de CD do Sistema de Autorização de Internações Hospitalares (SIH-SUS), do CD do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), e do CD de Movimento de Atendimento Ambulatorial (SIA-SUS). A partir de 1996, a versão para Windows, Tabwin, também passou a ser distribuída nos cd-roms. O TabNet foi disponibilizado para o público em geral, a partir de 1997.

É possível afirmar que as informações aportadas pelo sistema continuam basicamente as mesmas, apesar das diversas alterações sofridas pelo SIH no decorrer dos anos, algumas pontuais, como atualização de valores para pagamento, inclusões e exclusões de procedimentos, e inclusões, exclusões e alterações de tipos de credenciamento; outras mais extensas, como a própria mudança na forma de cadastramento de unidades.

Os credenciamentos, ou autorizações, para realização de procedimentos específicos variaram bastante, sendo utilizados inicialmente como forma de contenção e controle de gastos e, mais recentemente, também para indução de políticas (aí incluídas as de qualidade, na medida em que são estabelecidas as condições e normas para o credenciamento) e organização de redes de atenção. Existem hoje 29 categorias de "Habilitações de Serviços Especializados" (BRASIL, 2005a)<sup>12</sup> para utilização no SCNES, cada uma delas contemplando tipos diferenciados de estabelecimentos. São elas: Atenção ao Idoso, Atenção à Obesidade Grave, Atenção à Saúde Auditiva, Atenção à Saúde Bucal, Atenção à Saúde Ocular, Atenção à Saúde Mental, Atenção à Saúde do Trabalhador, Cardiovascular, Cuidados Prolongados, Dor Crônica, DST/aids, Hospital Dia, Internação Domiciliar, Materno Infantil, Nefrologia, Neurologia, Oncologia, Osteogenesis Imperfecta, Planejamento Familiar, Pneumologia, Queimados, Reabilitação, Terapia Nutricional, Transplantes, Traumatologia-Ortopedia, Unidade de Terapia Intensiva, Urgência, Unidades de Cuidados Intermediários Neonatal e Videocirurgias. Periodicamente, as tabelas de compatibilidade entre habilitação e procedimentos são atualizadas por meio de portarias específicas<sup>13</sup>.

A partir de 2004, um projeto de descentralização do processamento do SIH foi proposto pelo MS (BRASIL, 2004), submetido à consulta pública e intensamente discutido com representantes das demais esferas de governo. Segundo a Nota Técnica nº 36 de 2004 do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2004), "*o desenvolvimento completo do sistema será feito de forma progressiva – modular –, incorporando alguns módulos já utilizados por estados e municípios*", tais como o Módulo Autorizador<sup>14</sup> e o Módulo Financeiro<sup>15</sup>. Tais "módulos" se configuram como aplicativos independentes, embora totalmente compatíveis entre si. Entre as principais diferenças do SIHD em relação ao SIH, além da descentralização do processamento, encontram-se, segundo essa Nota Técnica (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2004), as que se seguem:

- O Campo Médico Auditor será ampliado de cinco para dez linhas para evitar a emissão de nova AIH por insuficiência de espaço. (...) Procedimentos especiais deverão ser lançados em novo campo denominado atos profissionais e outros procedimentos.
- As AIH em que apareçam como diagnóstico as doenças de notificação compulsória (nacionais e estaduais) serão bloqueadas e um relatório será emitido para conferência pela área de vigilância epidemiológica. (...)
- Os estados deverão gerar comprovantes de pagamentos e outros encargos financeiros, podendo, para tanto, utilizar o sistema disponível para toda a área administrativa do estado (Siafen, etc.) ou o módulo disponibilizado pelo DATASUS (compatível com o do Fundo Nacional de Saúde). O DATASUS não mais enviará comprovantes de pagamentos a pessoas físicas e estabelecimentos.

<sup>12</sup> Antes eram mais restritos, referidos como integrantes do SIPAC – Sistema de Informação de Procedimentos de Alta Complexidade.

<sup>13</sup> A última atualização foi feita pela Portaria MS/SAS nº 683, de 12 de dezembro de 2005.

<sup>14</sup> Módulo Autorizador – Destinado aos órgãos emissores de AIH e APAC, definidos pelo gestor com a funcionalidade de cadastrar o órgão emissor, seus autorizadores, a série numérica e os estabelecimentos sob sua gestão, fornecer o número da autorização, substituir o formulário/impresso, emitir comprovante da autorização e comparar os procedimentos autorizados com realizados. Este aplicativo foi disponibilizado e normatizado pela Portaria Conjunta MS/SE/SAS nº 23, de 21 de maio de 2004.

<sup>15</sup> Módulo Financeiro (*software* SGIF) – Recebe o resultado do Módulo de Produção e permite aos gestores aplicarem os descontos devidos aos seus prestadores e emitir discriminativo de pagamento com valores brutos, descontos e valores líquidos a serem creditados. Já desenvolvido, pode ser utilizado em estados e municípios sem sistema financeiro próprio. (LUCAS, 2005).



Em 2005, uma vez disponibilizada a primeira versão do Módulo Processamento da Produção do novo sistema descentralizado, ou SIHD, como passou a ser referido, uma experiência piloto foi desencadeada com a participação de quatro estados e quatro municípios. A implantação efetiva em todo o território nacional foi programada para ocorrer a partir da competência abril de 2006, embora a maioria dos estados e municípios em condição de gestão Plena de Sistema já o tenha testado com sucesso. Uma vez processadas nas SES e SMS, as informações serão enviadas ao DATASUS (Módulo de Recepção), que continuará responsável por sua integração ao banco de dados nacional e por sua disseminação.

Outra das alterações com previsão de implantação simultânea à do SIHD, à da numeração da AIH, que de dez passa a ter 13 dígitos, sendo a numeração gerada pelas secretarias estaduais de saúde (BRASIL, 2005b), foi antecipada e já está acontecendo desde a competência janeiro de 2006. Encontra-se em processo de elaboração uma nova Tabela de Procedimentos, totalmente reestruturada para contemplar a atenção hospitalar e a ambulatorial, avançando no propósito de permitir uma visão integrada dos processos de prevenção e tratamento de doenças e um melhor aferimento de resultados dos diversos níveis de complexidade das redes assistenciais. Espera-se que passe a ser parte integrante do sistema até janeiro de 2007.

### Quadro 2. Transformações importantes do SIH<sup>16</sup>

1991	O SAMHPS é renomeado como SIH-SUS, mantendo as mesmas características: AIH em formulário pré-numerado; digitação, processamento e informações para pagamentos centralizados no DATASUS.
1992/94	AIH em disquete – digitação passa a ser descentralizada e as secretarias estaduais e municipais ganham novos instrumentos para avaliação.
2001/03	Implantação do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – o cadastro de prestadores de serviços é descentralizado, acabando com a FCH : SES e SMS passam a ser responsáveis pela sua alimentação e manutenção.
2005/06	Descentralização do processamento do SIH e do módulo financeiro.

## AVALIAÇÃO DO SISTEMA

Entre as mais freqüentes críticas ao SIH, está o questionamento sobre a qualidade dos dados que aporta, em decorrência de fraudes e manipulações pelos prestadores de serviços. Na verdade, mais que um problema relacionado ao sistema de informação, pode-se dizer que esse seja um problema do sistema de saúde. Segundo Travassos (1996),

esses sistemas informatizados são, potencialmente, mais eficazes para detectar alterações fraudulentas nas informações hospitalares. Grande parte das fraudes que compõem a crônica do sistema hospitalar brasileiro nos jornais do país é, primariamente, detectada pelo uso das informações disponíveis no SIH-SUS. O que permanece é a persistente incapacidade do Estado em implementar medidas de regulação mais efetivas, voltadas para garantir a qualidade da informação e do cuidado prestado.

A cada ano, um maior número de críticas é incorporado ao sistema, com vistas ao melhor controle físico e financeiro, o que promove simultaneamente um incremento da qualidade de dados. Algumas delas encontram-se listadas na tabela 1, como se dispunham, em 1995, e no Anexo C, em 2005. Estudos realizados na década de 90, no Rio de Janeiro (RJ) e Maringá (PR), concluíram positivamente

<sup>16</sup> Adaptado de Gomes (2005).

sobre a confiabilidade de informações relacionadas a uma série de variáveis e critérios selecionados, e até detectaram uma tendência de declínio na frequência de internações com dados questionáveis. Com o aumento da sofisticação das regras que passaram a fazer parte do sistema nos últimos anos, diversas outras críticas foram sendo incorporadas, sendo que a maioria se manifesta no momento da entrada de dados. Entre elas, merece destaque a utilização das tabelas de compatibilização de procedimentos com diagnósticos a partir de 2002 (BRASIL, 2005b).

Embora isso tenha contribuído para melhorar a codificação da morbidade pela Classificação Internacional de Doenças (CID), persistem questões relacionadas a esse registro. Ainda de acordo com Travassos (1996),

considera-se que os maiores problemas associados com qualidade da informação diagnóstica digam respeito à precariedade das informações anotadas nos prontuários médicos – fonte primária de dados para o preenchimento do formulário AIH – e ao processo de codificação. Este é realizado, na maioria dos hospitais, por pessoal administrativo sem nenhum treinamento para essa atividade.

**Tabela 1. AIH Rejeitadas por Críticas do Sistema e Não Pagas – Brasil, 1995**

Crítica	Número de AIH Rejeitadas e Não Pagas
Dupla apresentação para cobrança	404.020
Tempo de permanência incompatível com procedimento	178.665
Cobrança ao MS e a município em semiplena	78.886
Hospital não credenciado para atendimento SUS	61.413
Procedimento cobrado diferente do autorizado	47.556
AIH com numeração inválida ou prazo vencido	40.246
Médico não credenciado para atendimento SUS	37.733
Utilização de leitos não existentes	34.488
Internação sem assistência por médico e/ou sem descrição do procedimento	20.870
Hospital não autorizado para procedimento de alta complexidade	17.470
Uso de material incompatível com procedimento ou excessivo	12.576
Inconsistência de datas de internação e/ou alta	12.374
Utilização indevida ou de leitos inexistentes de UTI	12.124
Procedimento/diagnóstico incompatível com sexo	3.920
Cobrança indevida por Cirurgia Múltipla	1.977
Rejeições pelas demais 119 críticas	65.649
<b>TOTAL</b>	<b>1.029.940</b>

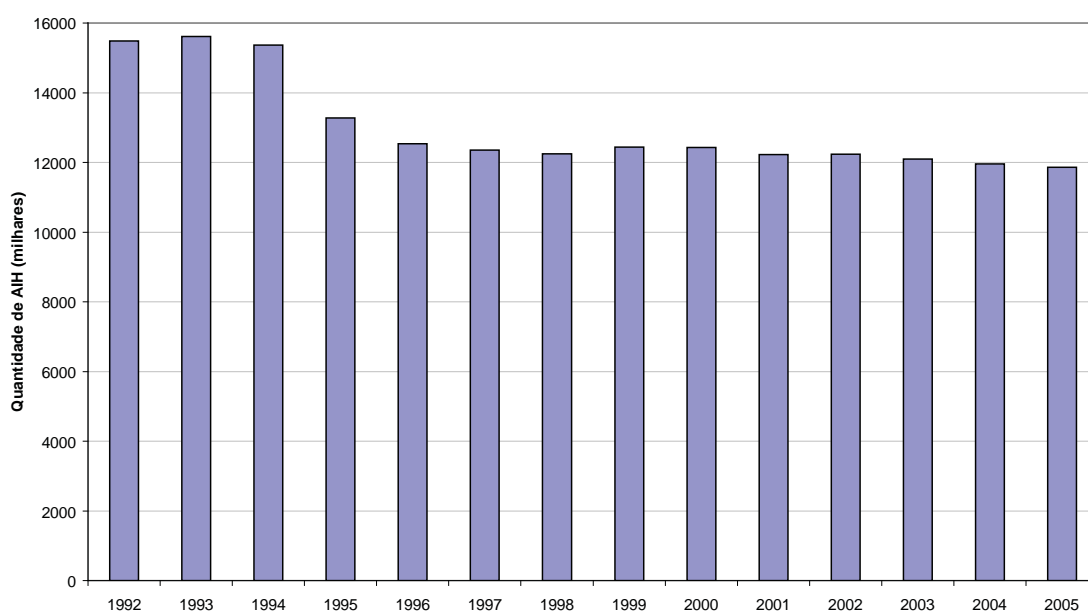
Fontes: DATASUS/FNS/MS (1996);  
 Carvalho (1997).

Um exemplo disso são as 75 internações ocorridas, no ano de 1997, com diagnóstico de poliomielite, quando o último caso confirmado aconteceu em 1989 e a erradicação da doença no Brasil foi certificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1994. Em relação a isso, vale ressaltar determinados problemas relacionados à natureza desse banco de dados: por se constituírem como faturas de serviços prestados, eles não admitem correções posteriores à realização do pagamento. Ao contrário dos bancos de dados dos sistemas de mortalidade e de agravos de notificação, os dados do SIH-SUS não podem ser corrigidos, mesmo depois de terem sido investigados e confirmados erros de digitação ou codificação.

Apesar disso, Bittencourt, Camacho e Leal (2006), em sua revisão sobre as aplicações do SIH na saúde coletiva, encontraram um número expressivo de trabalhos que utilizaram ou buscaram avaliar a utilização de suas informações para o fortalecimento da vigilância epidemiológica. Entre os motivos levantados para o uso dessa fonte, destacaram-se: *“grande volume de dados (tabela 1), oportunidade da informação, fácil acesso, reconhecida deficiência das estatísticas dos sistemas de informações epidemiológicos e necessidade de ampliação de estratégias e práticas no enfrentamento de doenças”*. As informações aportadas pelo SIH foram utilizadas, por exemplo, no Projeto Carga de Doenças no Brasil, para calcular o indicador Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade (Avai) de inúmeros agravos e seqüelas (GADELHA et al., 2002).

### Quadro 3. Número de internações registradas pelo SIH

Número de Autorizações de Internação Hospitalares (AIH) do SUS. 1992-2005.



Fonte: DATASUS. Site <<http://www.datasus.gov.br>>. Consultado em março de 2006.

Segundo Bittencourt, Camacho e Leal (2006), entre os trabalhos publicados, predominaram os que tiveram como objetivo validar as informações geradas pelo SIM, Sinan e Sinasc. Nessa linha, em relação ao Sinasc e ao SIM, alguns estudos apontaram que o SIH pode ser uma boa estratégia para a captação de nascidos vivos e fornecer indícios para investigação de morte materna em áreas de baixa cobertura. Em relação ao Sinan, foram identificados problemas no SIH-SUS para monitorar febre amarela, sarampo em adultos, meningite tuberculosa, hepatites A e B, e para fornecer dados para preenchimento do formulário de vigilância epidemiológica das infecções hospitalares. Todavia, os resultados apontaram grande potencialidade do SIH-SUS para monitorar tuberculose pulmonar, hanseníase, meningite meningocócica, dengue, leishmanioses visceral e cutânea, doenças imunopreveníveis, cólera, febre tifóide e leptospirose. Uma importante limitação ao seu uso em epidemiologia está relacionada à probabilidade da condição sob estudo levar à internação.

**Quadro 4. Diferenças entre Número Esperado de Nascidos Vivos e Totais Aportados pelo Sinasc, e partos registrados no SIH-SUS (p/ local de residência) – Brasil e Regiões/2003**

Região	Estimado	Sinasc	SIH-SUS	% SIH / Estimado	% SIH / Sinasc
Região Norte	387.136	311.335	245.460	63,40	78,84
Região Nordeste	1.153.740	930.145	793.269	68,76	85,28
Região Sudeste	1.325.029	1.181.131	784.930	59,24	66,46
Região Sul	441.208	389.675	272.546	61,77	69,94
Região Centro-Oeste	239.192	225.965	164.133	68,62	72,64
Total Brasil	3.544.390	3.038.251	2.261.513	63,81	74,43

Fonte: DATASUS. Site <<http://www.datasus.gov.br>>. Consultado em março de 2006.

Outra limitação do SIH é a sua cobertura, calculada, em 1998, como equivalente a aproximadamente 75% das internações hospitalares, com variações entre os estados brasileiros, de 57,3% em São Paulo a 94,6% em Roraima (BITTENCOURT; CAMACHO; LEAL, 2006). Uma atualização desses quantitativos pode ser tentada, utilizando-se o número de partos (normais e cesáreos) registrados, e sua comparação com as estimativas realizadas pelo IBGE e os dados aportados pelo Sinasc, como uma aproximação de sua cobertura. Os valores assim calculados, constantes no quadro 4, permitem avaliar a cobertura do sistema, em 2003, como se situando em torno de 65% do total de internações de baixa e média complexidades realizadas no país, com variações de aproximadamente 70% na região Nordeste e 60% na região Sudeste. Embora não seja possível realizar um exercício semelhante para os procedimentos de alta complexidade, seu custo elevado e a limitada cobertura pelos planos privados de saúde levam a uma estimativa de que 90% deles sejam realizados pelo SUS, estando, assim, registrados no SIH.

Entre outras questões que afetam a cobertura, e, eventualmente, a qualidade das informações registradas no SIH-SUS, podem ser destacadas as que se seguem:

- O sistema não identifica reinternações e transferências de outros hospitais, o que leva, eventualmente, a duplas ou triplas contagens de um mesmo paciente.
- Como o sistema tem como finalidade primária a remuneração de serviços com recursos federais, as limitações estipuladas em relação ao número de AIH passíveis de apresentação pelo estado e aquelas estipuladas em relação ao seu teto financeiro interferem fortemente no número e na natureza dos documentos efetivamente apresentados (ver quadro 3). Consideradas essas limitações (quantitativo equivalente a 9% de população residente ao ano e valor máximo a ser gasto por estado determinado por portarias), os gestores estaduais e municipais optam, na maioria das vezes, por cobrar aqueles procedimentos mais caros, arcando com os custos dos mais baratos.
- O quantitativo de documentos e o perfil de gastos dependem pesadamente da capacidade instalada e do perfil da rede de serviços existente no local, na medida em que é impossível pagar procedimentos para a realização dos quais não existe serviço disponível.
- Possibilidade de sub-registro por parte daqueles hospitais que trabalham com orçamento global, situação essa agravada pela política do Ministério da Saúde de indução à “contratualização” de hospitais de ensino, filantrópicos e de pequeno porte, que passaram a ter o valor anual a eles destinado definido por sua inserção na rede de serviços e desempenho em relação a metas estipuladas.

A forma com que as políticas adotadas afetam o sistema (LEVIN, 2006) pode ser melhor ilustrada pela tentativa de indução à redução da proporção de partos cesáreos ocorridos no país. A Portaria MS/GM nº 2.816, de 29 de agosto de 1998, limitou o número de partos cesáreos a serem remunerados, a partir de sua proporção no total de cada hospital, registrada pelo sistema. A julgar pelo quadro 5, a política teve um êxito rápido. O quadro 6, no entanto, aponta outro cenário.

**Quadro 5. Comparação entre as proporções de partos normais e cesáreos registrados pelo SIH-SUS em 1997 e 1999**

Região	Período							
	1997				1999			
	Partos normais	%	Partos cesáreos	%	Partos normais	%	Partos cesáreos	%
Norte	170.111	73,98	59.843	26,02	204.963	78,27	56.917	21,73
Nordeste	695.977	78,63	189.196	21,37	723.048	80,23	178.157	19,77
Sudeste	572.275	60,91	367.328	39,09	672.839	70,88	276.404	29,12
Sul	231.191	63,29	134.092	36,71	258.166	72,13	99.753	27,87
Centro Oeste	106.450	57,48	78.742	42,52	133.552	73,08	49.200	26,92
Brasil	1.849.296	68,03	868.969	31,97	1.992.568	75,11	660.431	24,89

Fonte: DATASUS. Site <<http://www.datasus.gov.br>>. Consultado em março de 2006.

**Quadro 6. Diferenças entre número de partos normais e cesáreos aportados pelo Sinasc e pelo SIH-SUS (p/ local de residência) – Brasil e Regiões/2003**

Região	Sinasc		SIH-SUS		% SIH / Sinasc	
	Normal	Cesáreo	Normal	Cesáreo	Normal	Cesáreo
Norte	219.936	91.125	188.261	57.199	85,60	62,77
Nordeste	661.840	265.108	620.745	172.524	93,79	65,08
Sudeste	600.549	574.959	544.053	240.877	90,59	41,89
Sul	210.358	179.193	193.190	79.356	91,84	44,29
Centro-Oeste	122.304	103.457	117.516	46.617	96,09	45,06
Brasil	1.814.987	1.213.842	1.664.680	596.833	91,72	49,17
%	59,92	40,08	73,61	26,39		

Fonte: DATASUS. Site <<http://www.datasus.gov.br>>. Consultado em março de 2006.

Em 2003, os percentuais calculados pelos dados do SIH continuaram a se manter dentro dos limites estipulados pela Portaria nº 2.816/1998, e por outras que a sucederam, que flexibilizavam o quantitativo para as maternidades de alto risco. Os percentuais apurados a partir das informações do Sinasc e a comparação entre os dois induzem a uma outra interpretação. É de todo improvável que as práticas financiadas pelo sistema público sejam tão diferentes das demais que venham a ser responsáveis por 92% dos partos normais realizados no país, especialmente quando considerada a cobertura dos dois sistemas (quadro 3). Hipóteses formuladas para explicar esses números incluem a alteração intencional do procedimento realizado pelos prestadores de serviços e a seleção dos que seriam registrados/pagos com recursos federais, pelos gestores.

O exemplo anteriormente citado mostra como esses dados de internação, associados aos de outras bases de dados, podem ser utilizados para avaliação de políticas setoriais públicas. Outro uso frequente feito a partir das informações aportadas pelo SIH é o que se refere à avaliação de desempenho de serviços, nas dimensões de efetividade, adequação, acesso e eficiência (BITTENCOURT; CAMACHO; LEAL, 2006). “*Por ser bem definido e diagnosticado sem equívoco*”, o óbito hospitalar tem sido a variável mais empregada em indicadores utilizados para medir efetividade. De acordo com Bittencourt, Camacho e Leal (2006),

apesar de existirem questões de ordem conceitual e metodológica a serem aprimoradas para o uso do óbito hospitalar como indicador de qualidade da assistência prestada, os trabalhos com diferentes níveis de sofisticação analítica apontaram que o monitoramento do óbito hospitalar pode apresentar um papel discriminador.

Por exemplo, Guerra et al. (2000) detectaram uma grande ocorrência de óbitos em uma clínica especializada no atendimento ao idoso pela análise das taxas de mortalidade bruta mensal<sup>17</sup> da clínica ao longo do tempo, e a comparação destas com hospitais de características similares.

A ausência de importantes variáveis clínicas e de detalhamento de procedimentos médicos no SIH limita sua utilização para ajuizamento de adequação do tratamento dispensado aos pacientes portadores de diferentes agravos. No entanto, é possível selecionar amostra de internações por condições mórbidas especificadas, permitindo o aprofundamento da análise com a consulta a prontuário (BITTENCOURT; CAMACHO; LEAL, 2006; SILVA; LEBRÃO, 2003). Metodologias sofisticadas foram necessárias para avaliação de acesso a partir do SIH, tais como “técnica de alisamento espacial”, “modelagem por redes neurais artificiais e regressão logística” e “modelo hierárquico de decisão médica”, nos artigos citados no trabalho de Bittencourt, Camacho e Leal (2006). Abordagens simplificadas têm sido tentadas por técnicos dos órgãos gestores, com a utilização de parâmetros assistenciais estabelecidos pelo MS, SES e ou SMS.

**Quadro 7. Comparação entre custos dos procedimentos e valores de remuneração da tabela do SIH-SUS (em R\$ 1,00)**

Procedimento	Custo	Tabela SIH-SUS	% Tabela / Custo
Transplante de Fígado	15.609,21	51.899,46	332,49
Transplante Renal – Receptor (Doador vivo)	5.533,75	14.828,17	267,96
Transplante de Coração	11.842,43	22.242,48	187,82
Correção Cirúrgica de Cardiopatia Congênita	3.751,19	4.813,35	128,32
Tratamento de Aids	2.537,53	1.407,39	55,46
Apendicectomia	968,84	302,83	31,26
Colecistectomia	1.948,67	455,04	23,35
Crise Hipertensiva	662,52	120,05	18,12

Fonte: extraído de estudo da Planisa (GUERRA et al., 2000).

Em avaliações de eficiência, os valores das internações registradas no SIH são freqüentemente usados como “custos”, embora se refiram a gastos. Um estudo realizado pela Planisa, em 2002, (PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE INSTITUIÇÕES DE SAÚDE, 2002) apontou grandes disparidades entre os custos reais dos procedimentos e os valores estabelecidos na Tabela do SIH (quadro 7), sendo os procedimentos de alta complexidade melhor remunerados do que os demais. Tais gastos com a assistência prestada pelo SUS provavelmente constituem, entre as informações aportadas pelo sistema, aquelas que são mais acompanhadas e analisadas por técnicos das secretarias de saúde e do MS. Isso porque tais informações relacionam estes gastos aos serviços ofertados e à sua utilização por diferentes faixas etárias e sexos, em recortes selecionados do território estudado<sup>18</sup>. Outros indicadores monitorados incluem: tempo médio de permanência geral, ou por alguma causa específica; proporção de internação por causa ou procedimento selecionado; utilização de UTI; e taxa e índice

<sup>17</sup> Taxa mensal de mortalidade hospitalar, calculada pela divisão do número de óbitos registrados nas AIH do mês de referência pelo número total de internações ocorridas no hospital no período (X 1.000).

<sup>18</sup> Estado, município, região, regional de saúde, microrregião e região metropolitana, quando utilizado o TabNet. No nível local, de posse de sua base de dados, o gestor pode utilizar outros tipos, a partir do Código de Endereçamento Postal (CEP).

de utilização por faixa etária (e/ou sexo, geral ou por causa) (CARVALHO, 1997). Na maioria desses casos, precisam ser ponderadas as distorções da rede de serviços, como, por exemplo, a predominância de instituições psiquiátricas em alguns municípios.

## POTENCIAL E PERSPECTIVAS

De maneira geral, o SIH é bem aceito pelos prestadores de serviços, pelos técnicos e pelos titulares dos órgãos gestores das três esferas de governo, além de ser bastante utilizado por pesquisadores e estudiosos acadêmicos. Foi notória a melhoria do uso das informações por ele aportadas, nos últimos dez anos, o que é atribuível, em grande parte, à evolução dos aplicativos disponíveis para tabulação e análise dos dados e ao processo de descentralização do próprio sistema de saúde. É bem verdade, no entanto, que o SIH não alcançou ainda todo seu potencial, em virtude de problemas que atingem a maioria, senão todos os sistemas de informação em saúde no Brasil, dentre os quais se destacam os relacionados à infra-estrutura e à cultura da informação.

Em relação à infra-estrutura de informática e de comunicação, vale marcar que, embora cada vez mais residual, persiste ainda em muitas regiões do país a noção de que os recursos financeiros destinados à saúde não devem ser gastos com computadores. Tal percepção vem sendo superada, não apenas pela redução efetiva do custo de equipamentos e aplicativos, como também pelo maior conhecimento sobre os benefícios alcançáveis com a análise de situação para o planejamento de ações. Apesar disso, a maioria das unidades assistenciais e secretarias municipais de saúde não contam com estrutura adequada às suas necessidades. A rede de comunicação também é deficitária, sendo que, em muitos municípios, o acesso à internet só é conseguido por meio da discagem telefônica de longa distância.

Quanto à cultura da informação, é preciso considerar que, embora tenha havido um sensível incremento na compreensão da importância do uso da informação, pouca atenção ainda é dada à qualidade dos dados no momento da sua coleta/registo. Isso está provavelmente associado à persistência da distância entre os profissionais responsáveis por essa atividade e aqueles que utilizam as informações para tomada de decisão. Associa-se a isso o fato de que, tanto a capacidade de análise das informações nos três níveis de governo, especialmente nos municípios de menor porte, quanto a utilização dessas análises como subsídio ao processo de tomada de decisão, podem ser avaliadas como ainda insuficientes ou insatisfatórias.

Apesar desses contratemplos, a percepção da importância do SIH, para a própria estruturação do SUS, propiciou as muitas reformas e adequações de que foi objeto, visando a garantir o aporte daquelas informações essenciais. Com as novas regras setoriais que passarão a vigorar após a implementação dos pactos de gestão, associadas à descentralização de seu processamento, o SIH enfrenta um dos momentos mais desafiadores de sua longa existência.

A essência das diretrizes dos pactos de gestão, publicadas em portaria em fevereiro de 2006, modela um sistema de saúde em que predomina a responsabilização dos órgãos gestores e dos estabelecimentos prestadores de serviço pelos resultados sanitários pré-definidos, sem o imperativo do controle de processos que vigorava anteriormente. Nessa linha, há uma tendência crescente a celebrar contratos de metas com os hospitais, dissociando a remuneração da produção de serviços. Por um lado, livre da sua função original, é possível que o SIH se torne menos suscetível à omissão de registros e à alteração intencional – fraudulenta ou não – de dados, como resposta a orientações normativas. Por outro, o registro pode passar a ser visto como não essencial e a adaptação do estabelecimento a regras de novas versões do sistema, como despesas supérfluas. Outros riscos são aqueles vinculados às instâncias gestoras subnacionais, no que concerne tanto à sua capacidade de realizar o processamento, quanto à disposição de manter suas bases íntegras e enviá-las oportunamente para o gestor federal.

Em uma perspectiva mais otimista, é possível que o SIH venha a cumprir exclusiva e plenamente esse seu potencial tão buscado de aportar informações fidedignas. A favor desse cenário alinham-se iniciativas importantes, explanadas a seguir.

Em 1999, foi determinado por portaria do Ministro da Saúde (BRASIL, 1999) que todas as unidades hospitalares situadas no território nacional, públicas e privadas, integrantes ou não do SUS, passem a informar ao Ministério da Saúde, por intermédio do gestor local do SUS (Secretaria Estadual de Saúde/SES ou Secretaria Municipal de Saúde/SMS), a ocorrência de todos os eventos de internação hospitalar, independente da fonte de remuneração dos serviços prestados. Em 2005 (BRASIL; AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2005), a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), responsável pela regulação dos planos privados de saúde, emitiu uma Resolução Normativa, instituindo *a utilização da Comunicação de Internação Hospitalar (CIH), para acompanhamento da assistência prestada aos beneficiários de planos privados de assistência à saúde*. Na prática, em virtude da similaridade entre AIH e CIH, e por ser o DATASUS o órgão responsável pela consolidação das bases de dados dos dois instrumentos, isso significa a expansão da cobertura para todos os hospitais privados não partícipes do SUS, mas prestadores de serviços aos planos privados.

Importantes movimentos foram feitos pelo MS nos últimos cinco anos, visando à integração dos diversos sistemas de informação de base nacional sob sua gestão. A implantação do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e a unificação da Tabela de Procedimentos Hospitalares e Ambulatoriais, mencionados anteriormente, são exemplos expressivos. Outras iniciativas mais técnicas, como o estabelecimento de parâmetros para comunicação entre sistemas e a criação do repositório de tabelas do SUS, em curso, também são relevantes. Cabe destacar, no entanto, a implantação, ainda que inconclusa, do cadastro nacional de usuários, iniciativa conhecida como Cartão Nacional de Saúde (CNS). Esse sistema prevê a atribuição de um número único a cada indivíduo, vinculado a seus dados de identificação e alguma caracterização adicional, a ser utilizado por todos os sistemas de informação em saúde<sup>19</sup>. Sua implementação efetiva permitiria, entre outras coisas, a visualização da cobertura real do SUS, do perfil de usuários, dos pontos de estrangulamento das redes de serviços e das referências intermunicipais e interestaduais. A continuidade desse projeto é imperativa, e conta com o apoio da maioria dos gestores estaduais e municipais de saúde.

É possível vislumbrar um momento futuro em que o SIH se configure tão somente como um módulo de um verdadeiro “Sistema Único de Informações em Saúde”. Esse não é um processo rápido, na medida em que envolve negociação e formação de consensos políticos, além da compatibilização entre as políticas e as possibilidades técnicas. Enquanto não acontece, é essencial que esforços continuem sendo envidados no sentido do aperfeiçoamento do SIH-SUS e na manutenção de suas “*consistência interna*” e “*coerência com os conhecimentos vigentes*”, que, segundo Bittencourt, Camacho e Leal (2006), reforçam a sua importância.

<sup>19</sup> O número já é obrigatório para alguns procedimentos do SIH, a partir do determinado pela Portaria MS/SAS nº 174, de 14 de maio de 2004.



## REFERÊNCIAS

- BITTENCOURT, A. S.; CAMACHO, L. A. B.; LEAL, M. C. O sistema de informação hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.l.], v. 22, n. 1, p. 19-30, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro; AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Resolução Normativa nº 113, de 13 de outubro de 2005. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 out. 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 221, de 24 de março de 1999. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 mar. 1999.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 821, de 4 de maio de 2004. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 maio 2004.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.203, de 5 de novembro de 1996. Norma Operacional Básica do SUS 01/1996. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 nov. 1996.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Informática do SUS. *Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)*. 2006. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br>>. Acesso em: 1º mar. 2006.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 111, de 3 de abril de 2001. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 4 abr. 2001.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 414, de 11 de agosto de 2005. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 ago. 2005a.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 567, de 13 de outubro de 2005. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 out. 2005b.
- CARVALHO, D. M. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], n 5, p. 7-46, 1997.
- CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (Conass). *Nota Técnica 36/2004 de outubro de 2004: Projeto de Descentralização do SIH-SUS*. 2004. Disponível em: <[www.conass.org.br](http://www.conass.org.br)>.
- GADELHA, A. M. J. et al. *Projeto Carga de Doenças*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2002. 1 CD-ROM.
- GOMES, R. M. *Descentralização do Sistema de Informação Hospitalar*. [S.l.: s.n.], 2005. Apresentação em Power Point e mimeografado.
- GUERRA, H. L. et al. A morte de idosos na Clínica Santa Genoveva, Rio de Janeiro: um excesso de mortalidade que o sistema público de saúde poderia ter evitado. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.l.], n. 16, p. 545-51, 2000.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa nacional de amostra por domicílios: acesso e utilização de serviços de saúde*. Rio de Janeiro, 2000.
- LEVCOVITZ, E.; PEREIRA, T. R. C. *SIH-SUS (Sistema AIH): uma análise do sistema público de remuneração de internações hospitalares no Brasil 1983–1991*. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social/ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1993. (Série Estudos em Saúde Coletiva, n. 57).
- LEVIN, J. A Influência das Políticas de Saúde nos Indicadores Gerados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)–Programa de Pós-Graduação, Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Mimeografado.

LUCAS, V. S. *Manual do Gestor do SSIHD: sistema de informação hospitalar descentralizado*. [S.l.: s.n.], 2005. Mimeografado.

NORONHA, J. C.; LEVCOVITZ, E. AIS – SUDS – SUS: os caminhos do direito à saúde. In: GUIMARÃES, R.; TAVARES, R. (Org.). *Saúde e sociedade no Brasil: anos 80*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994.

OLIVEIRA, J. A. A.; TEIXEIRA, S. M. F. (Im) *Previdência Social: 60 anos de história da Previdência no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1985.

PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE INSTITUIÇÕES DE SAÚDE (Planisa). *Apuração dos custos de procedimentos hospitalares: alta e média complexidade: Projeto Reforsus*. [S.l.: s.n.], 2002. 1 CD-ROM.

SILVA, O. M. P.; LEBRÃO, M. L. Estudo da emergência odontológica e traumatologia buco-maxilo-facial nas unidades de internação e de emergência dos hospitais do município de São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.l.], n. 6, p. 58-67, 2003.

TRAVASSOS, C. *O Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde – SIH-SUS*. [S.l.: s.n.], 1996. Mimeografado.

ANEXOS


Anexo A – Anexo I da Portaria MS/SAS Nº 743, de 23 de Dezembro de 2005

ANEXO I

	<b>Sistema Único de Saúde</b> <b>Ministério da Saúde</b>	<b>LAUDO PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR</b>
<b>Identificação do Estabelecimento de Saúde</b>		
1 - NOME DO ESTABELECIMENTO SOLICITANTE		2 - CNES
3 - NOME DO ESTABELECIMENTO EXECUTANTE		4 - CNES
<b>Identificação do Paciente</b>		
5 - NOME DO PACIENTE		6 - Nº DO PRONTUÁRIO
7 - CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE (CNS)	8 - DATA DE NASCIMENTO	9 - SEXO Masc. <input type="checkbox"/> 1 Fem. <input type="checkbox"/> 3
10 - RAÇA/COR	11 - NOME DA MÃE	12 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE
13 - NOME DO RESPONSÁVEL	14 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE	
15 - ENDEREÇO (RUA, Nº, BAIRRO)		
16 - MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	17 - CÓD. IBGE MUNICÍPIO	18 - UF
		19 - CEP
<b>JUSTIFICATIVA DA INTERNAÇÃO</b>		
20 - PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS		
21 - CONDIÇÕES QUE JUSTIFICAM A INTERNAÇÃO		
22 - PRINCIPAIS RESULTADOS DE PROVAS DIAGNÓSTICAS (RESULTADOS DE EXAMES REALIZADOS)		
23 - DIAGNÓSTICO INICIAL	24 - CID 10 PRINCIPAL	25 - CID 10 SECUNDÁRIO
		26 - CID 10 CAUSAS ASSOCIADAS
<b>PROCEDIMENTO SOLICITADO</b>		
27 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO SOLICITADO		28 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO
29 - CLÍNICA	30 - CARÁTER DA INTERNAÇÃO	31 - DOCUMENTO ( ) CNS ( ) CPF
32 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL SOLICITANTE/ASSISTENTE		
33 - NOME DO PROFISSIONAL SOLICITANTE/ASSISTENTE		34 - DATA DA SOLICITAÇÃO
35 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)		
<b>PREENCHER EM CASO DE CAUSAS EXTERNAS (ACIDENTES OU VIOLÊNCIAS)</b>		
36 - ( ) ACIDENTE DE TRÂNSITO	39 - CNPJ DA SEGURADORA	40 - Nº DO BILHETE
37 - ( ) ACIDENTE TRABALHO TÍPICO	41 - SÉRIE	
38 - ( ) ACIDENTE TRABALHO TRAJETO	42 - CNPJ EMPRESA	43 - CNAE DA EMPRESA
		44 - CBOR
45 - VÍNCULO COM A PREVIDÊNCIA ( ) EMPREGADO ( ) EMPREGADOR ( ) AUTÔNOMO ( ) DESEMPREGADO ( ) APOSENTADO ( ) NÃO SEGURADO		
<b>AUTORIZAÇÃO</b>		
46 - NOME DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR		47 - CÓD. ÓRGÃO EMISSOR
48 - DOCUMENTO ( ) CNS ( ) CPF		49 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR
50 - DATA DA AUTORIZAÇÃO		51 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)
		52 - Nº DA AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR

**Anexo B – Anexo II da Portaria SAS/MS Nº 743, de 23 de Dezembro de 2005**

ANEXO II

	<b>Sistema Único de Saúde</b> <b>Ministério da Saúde</b>	<b>LAUDO PARA SOLICITAÇÃO/AUTORIZAÇÃO DE MUDANÇA DE PROCEDIMENTO E DE PROCEDIMENTO(S) ESPECIAL(AIS)</b>	<b>Folha 1/2</b>
<b>Identificação do Estabelecimento de Saúde</b>			
1 - NOME DO ESTABELECIMENTO SOLICITANTE		2 - CNES	
3 - NOME DO ESTABELECIMENTO EXECUTANTE		4 - CNES	
<b>Identificação do Paciente</b>			
5 - NOME DO PACIENTE		6 - Nº DO PRONTUÁRIO	
7 - CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE (CNS)		8 - DATA DE NASCIMENTO	
		9 - SEXO Masc. <input type="checkbox"/> 1 Fem. <input type="checkbox"/> 3	
10 - RAÇA/COR		11 - NOME DA MÃE	
		12 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE	
13 - NOME DO RESPONSÁVEL		14 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE	
15 - ENDEREÇO (RUA, Nº, BAIRRO)			
16 - MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA		17 - Cód. IBGE MUNICÍPIO	
		18 - UF	
		19 - CEP	
<b>20 - NÚMERO DA AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR (AIH)</b>			
<b>MUDANÇA DE PROCEDIMENTO</b>			
21 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO SOLICITADO - ANTERIOR		22 - Cód. DO PROCEDIMENTO - ANTERIOR	
23 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO SOLICITADO - MUDANÇA		24 - Cód. DO PROCEDIMENTO - MUDANÇA	
25 - DIAGNÓSTICO INICIAL		26 - CID 10 PRINCIPAL	
		27 - CID 10 SECUNDÁRIO	
		28 - CID 10 CAUSAS ASSOCIADAS	
<b>SOLICITAÇÃO DE PROCEDIMENTO(S) ESPECIAL(AIS)</b>			
29 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO PRINCIPAL		30 - Cód. DO PROCEDIMENTO PRINCIPAL	
31 - SOLICITAÇÃO DE DIÁRIA DE UTI E/OU DIÁRIA DE ACOMPANHANTE			
<input type="checkbox"/> DIÁRIA DE ACOMPANHANTE <input type="checkbox"/> DIÁRIA DE UTI TIPO I <input type="checkbox"/> DIÁRIA DE UTI TIPO II <input type="checkbox"/> DIÁRIA DE UTI TIPO III			
32 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO ESPECIAL		33 - Cód. DO PROCEDIMENTO ESPECIAL	
34 - QTDE.		35 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO ESPECIAL	
36 - Cód. DO PROCEDIMENTO ESPECIAL		37 - QTDE.	
38 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO ESPECIAL		39 - Cód. DO PROCEDIMENTO ESPECIAL	
		40 - QTDE.	
<b>41 - JUSTIFICATIVA DA SOLICITAÇÃO</b>			
<b>PROFISSIONAL SOLICITANTE</b>			
42 - NOME DO PROFISSIONAL SOLICITANTE			43 - DATA DA SOLICITAÇÃO
44 - DOCUMENTO ( ) CNS ( ) CPF			45 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL SOLICITANTE
46 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)			
<b>AUTORIZAÇÃO</b>			
47 - NOME DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR			48 - Cód. ÓRGÃO EMISSOR
49 - DATA DA AUTORIZAÇÃO			50 - DOCUMENTO ( ) CNS ( ) CPF
51 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL SOLICITANTE			52 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)

## Anexo C – Motivos de Bloqueio ou Cancelamento de AIH

01	Dupl. reiternação, mesmo CID < 3 dias.
02	Dupl. internação c/ intersercção de períodos.
03	Cirurgia relac. c/ tratam. clín. inicial.
04	Proced. clín. decorrente ou conseqüente à cirurgia inicial.
05	Duplicidade int. no mesmo período em Psiquiatria.
06	Duplicidade alta adm. indevida (> 5 Proced Esp.).
07	Proced. obst. relacionado S/ perman. média no proced. inicial.
08	Não autorizado para realizar o procedimento.
09	Dupl. cirurg. ou obst. c/ trat./ motivos relacionados ou s/ esgotar a MP.
10	Dupl. cirurg. após trat. clín. não atingiu metade da MP.
11	Dupl. cirurg. excludentes entre si.
12	Dupl. proced. já incluídos em outra AIH neste processamento.
13	Dupl. c/ registros incompatíveis entre si.
14	Dupl. alta a pedido/óbito/transferência/evasão c/ 1 dia p/ proced. c/MP > 2 dias = atend.
15	Cirurg. eletiva não realizada c/ reiternação em até 15 dias p/ proced.
16	Permanência a menor injustificada.
17	Cirurg. múltipla não caracterizada (mesma a incisão, mesma região, mesma patologia).
18	Dupl. Procedimento especial não justificado.
19	Procedimento especial não justificado.
20	Cancelada em outro processamento.
21	Politraumatizado não caracterizado (mesmo seguimento).
22	Politraumatizado lançado como cirurgia múltipla.
23	Para auditoria no prontuário.
24	Informações ou registros incompatíveis.
25	Para adequar ao teto financeiro do gestor.
26	Procedimento de adulto utilizado para crianças.
27	Procedimentos de Hospital/Dia.
28	Alta a pedido/óbito/transferência/evasão c/ 1 dia p/ proced. c/MP > 2 dias = 1º atend.
29	Não permite permanência a maior.
30	Outros motivos.

Fontes: Lucas (2005); Gomes (2005).

## **Anexo D – Portarias Relacionadas à Implantação do SIH Descentralizado**

### **Portarias/Ano 2004**

Portaria MS/GM nº 821, de 4 de maio de 2004 – Descentralização do SIH

Portaria MS/SAS nº 158, de 5 de maio de 2004 – Procedimentos Especiais

Portaria MS/SE/SAS nº 23, de 21 de maio de 2004 – Módulo Autorizador

Portaria MS/SAS nº 648, de 28 de outubro de 2004 – Faixa Numérica do SIHD

### **Portarias/Ano 2005**

Portaria MS/SAS nº 173, de 28 de março de 2005 – Tabela OPM

Portaria MS/SAS nº 173, de 26 de abril de 2005 – Retificação da Portaria MS/SAS nº 173/2005

Portaria MS/SAS nº 276, de 1º de junho de 2005 – AIH Eletiva

Portaria MS/SAS nº 277, de 1º de junho de 2005 – Série AIH

Portaria MS/SAS nº 375, de 4 de julho de 2005 – Tabela OPM

Portaria MS/SAS nº 389, de 6 de julho de 2005 – Exigir número do CNS

Portaria MS/SAS nº 510, de 30 de setembro de 2005 – Implantação do SIHD

Portaria MS/SAS nº 567, de 13 de outubro de 2005 – Definir série numérica p/ autorizações de AIH

Portaria MS/SAS nº 586, de 24 de outubro de 2005 – Estabelecer cronograma

Portaria MS/SAS nº 637, de 11 de novembro de 2005 – Alterar estrutura de codificação de órgãos Emissores

Portaria MS/GM nº 2.257, de 23 de novembro de 2005 – Órteses e próteses

Portaria MS/SAS nº 675, de 1º de dezembro de 2005 – Prorrogar implantação do SIHS

Portaria MS/SAS nº 743, de 23 de dezembro de 2005 – Novo laudo de AIH

### **Portarias/Ano 2006**

Portaria MS/SAS nº 98, de 14 de fevereiro de 2006 – Prorrogação para implantação do SIHD

Portaria MS/SAS nº 99, de 14 de fevereiro de 2006 – Cronogramas de entrega: SIA, SIH, SIHD SCNES

## O sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM Concepção, Implantação e Avaliação<sup>1</sup>

M. Helena P. de Mello Jorge<sup>2</sup>

Ruy Laurenti<sup>3</sup>

Sabina L. Davidson Gotlieb<sup>4</sup>

### ANTECEDENTES

As estatísticas de mortalidade têm seu uso reconhecido de longa data, havendo registros históricos que evidenciam as suas finalidades administrativas, em particular no que se refere ao pagamento de impostos e ao serviço militar, desde os tempos da Grécia e da Roma antigas.

Foi em 1662, entretanto, que Graunt, na Inglaterra, iniciou estudos mostrando do que as pessoas morriam, bem como as relações dessas mortes com variáveis como sexo, idade, local de residência e características meteorológicas e ecológicas. Na história dos registros de mortalidade e sistemas de informação, outro nome que precisa ser mencionado é o de Willian Farr, que, no final do século XVIII, também na Inglaterra, trabalhou muito para que houvesse uniformização internacional de definições sobre os eventos vitais, do uso de um modelo único de atestado de óbito e de uma classificação de causas de morte.

No Brasil, o primeiro ato governamental sobre registros de óbito data de 1814, e a Lei de 1870 criava, no país, uma Diretoria-Geral de Estatística, que tinha por competência trabalhar com dados de nascimentos, casamentos e óbitos. A obrigatoriedade do registro civil desses eventos, no entanto, só foi estabelecida em 1888. Sucederam-se, a partir daí, algumas modificações legislativas, sem, contudo, alterar substancialmente o espírito inicial das normas.

Em 1938, foi criado o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), órgão federal que contava com a participação efetiva dos Departamentos Estaduais de Estatística, responsáveis pela coleta de dados em nível de unidades federadas. Baldijão (1992) chama a atenção para o fato de que foi na década de 70 que o IBGE passou a produzir uma série de informações importantes para o setor Saúde. Naquela época, o órgão passou a ser responsável pela produção de estatísticas vitais no país, padronizando sua coleta em nível nacional junto aos Cartórios do Registro Civil, fato que possibilitou a obtenção de dados mais detalhados e contínuos sobre os eventos vitais. O IBGE publica, desde 1974, os dados relativos às Estatísticas do Registro Civil, com regularidade, sem, entretanto, no caso de óbitos, referir-se às causas de morte.

Em 1944, o Serviço Federal de Bioestatística do Departamento Nacional de Saúde, do Ministério da Educação e Saúde, publicou o Anuário de Bioestatística, com dados de mortalidade por causas referentes aos óbitos de 1929 a 1932, ocorridos nas capitais de estados do Brasil (BRASIL, 1944). Alguns anos após, o IBGE passou a publicar os dados de mortalidade por causas, somente para as capitais, sendo que, todavia, isso não ocorria de forma regular (MELLO-JORGE, 1990a).

<sup>1</sup> Uma versão anterior deste texto foi publicada em Laurenti, Mello-Jorge e Gotlieb (2006).

<sup>2</sup> Faculdade de Saúde Pública da USP.

<sup>3</sup> Faculdade de Saúde Pública da USP.

<sup>4</sup> Faculdade de Saúde Pública da USP.

Alguns fatos ocorridos, principalmente durante as décadas de 60 e 70, podem ser descritos como “estimuladores” para conscientizar as autoridades competentes a criar um sistema nacional de informação de mortalidade de interesse para o setor Saúde. Merecem destaque:

- 1 – A atuação da Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (Sesp), no que se refere a trabalhos sobre os registros dos eventos vitais e avaliação de sua cobertura, principalmente no Norte e Nordeste do país;
- 2 – A atuação da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), no que tange a:
  - ministração de cursos sobre a Classificação Internacional de Doenças (CID) desde a década de 60;
  - participação nos estudos multicêntricos coordenados pela OPS/OMS “Mortalidade de Adultos” (PUFFER; GRIFFITH, 1968) e “Mortalidade em Crianças” (PUFFER; SERRANO, 1975), nos quais importantes resultados disseram respeito à possibilidade de avaliar quantitativa e qualitativamente as estatísticas de mortalidade;
- 3 – A criação de sistemas estaduais de informação sobre estatísticas de mortalidade;
- 4 – A inexistência de informação sobre óbitos do Brasil, nos Anuários Internacionais da OPS, OMS e Nações Unidas.

Nos primeiros anos da década de 70, já existiam todos os insumos favoráveis à implantação de um sistema de informação de mortalidade em nível nacional, faltando apenas uma decisão política para tal. A oportunidade surgiu em 1975, com o então Ministro da Saúde, Dr. Paulo de Almeida Machado.

## CONCEPÇÃO, FINALIDADE E IMPLANTAÇÃO

Naquele ano, o Ministério da Saúde (MS) do Brasil, reconhecendo a importância de dados de mortalidade para ações específicas e a exemplo do que já ocorria em alguns estados, idealizou a implantação de um Sistema de Informação em Saúde – o SIS –, para o qual um subsistema sobre mortalidade, com dados abrangentes e confiáveis, constituía-se em um primeiro passo.

Designado um grupo de trabalho<sup>5</sup>, a partir de julho daquele ano, para a elaboração das linhas mestras do subsistema, este, ao se deter em um primeiro levantamento relativo à situação dos atestados de óbito, no país, verificou a existência de 43 diferentes modelos de atestados de óbito, com formatos, número de vias, cores e informações diversas, bem como com fluxos variados, até chegar aos órgãos oficiais para publicação (ou não) das estatísticas.

A partir dessa constatação, as recomendações do grupo foram, então, que:

- Deveria haver a adoção de um modelo único de atestado de óbito para o Brasil, o qual, em relação às causas de morte, deveria seguir o padrão internacional proposto pela OMS em 1948 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995);
- A impressão do documento deveria ficar a cargo do nível central, cabendo, também, ao Ministério da Saúde sua distribuição para as secretarias estaduais de saúde, que, por sua vez, ficariam responsáveis pela distribuição aos municípios;
- As declarações de óbito deveriam seguir um fluxo padronizado;
- O processamento dos dados deveria ser feito no nível central, a partir da idéia reinante, à época, de que as ações deveriam estar sempre centralizadas, da dificuldade operacional

<sup>5</sup> Tal grupo de trabalho foi composto por: Ruy Laurenti, da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; João Antonio Neto Caminha; da Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul; José Leão Costa, da Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística do Ministério da Saúde; José da Rocha Carvalheiro, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e Sylvain Nahoun Levy, do Ministério da Saúde.



representada pela codificação das causas de morte e da constatação de que as unidades da federação (UFs) não dispunham de equipamentos de informática para que a descentralização pudesse ser viável.

A fim de divulgar, nacionalmente, as novas recomendações e discuti-las com os estados, com o objetivo de ganhar sua adesão, o Ministério da Saúde promoveu, em novembro do mesmo ano, a 1ª Reunião Nacional sobre Sistemas de Informação em Saúde. Naquele evento, realizado em Brasília, foi analisada a situação das informações de saúde no Brasil e suas perspectivas para o futuro, bem como foi apresentado o modelo do atestado de óbito para o Subsistema de Informação de Mortalidade (BRASIL, 1984-1998). Foram aprovados o modelo único para a declaração do óbito (incluindo o óbito fetal), os fluxos a serem seguidos por este novo formulário e os dados a serem computados, para todo o país, ficando claro que, com base na experiência já existente no Estado do Rio Grande do Sul, cada UF poderia ampliar o número de variáveis a serem tabuladas.

A reunião, que congregou, fundamentalmente, técnicos de secretarias estaduais de saúde, de órgãos do Ministério da Saúde, do Ministério da Previdência e Assistência Social, da Faculdade de Saúde Pública da USP, do IBGE, bem como de algumas universidades, entre outros, permitiu, ainda, definir e aprovar propósitos gerais, objetivos e metas, além das funções e competências do MS e das secretarias estaduais, quanto ao sistema que então se criava (BRASIL, 1984-1998).

A partir de então, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) começou a ser implantado em todo o país, promovendo os ajustes devidos naqueles estados que já dispunham de algum sistema de dados. Farto material didático foi produzido, incluindo manual de preenchimento do documento-básico e manual operacional para a codificação de variáveis.

Fez parte da implantação o treinamento de pessoal, que englobou desde a sensibilização das autoridades e a formação de médicos – no sentido de dar a importância devida ao correto preenchimento do documento – até dos responsáveis pelo processamento e análise dos dados.

Importante aspecto a ser apresentado é o relativo à formação de recursos humanos para a codificação de causas de morte, o que foi possível graças à criação, em junho de 1976, do Centro Brasileiro de Classificação de Doenças, por meio de convênio entre o Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde e a Universidade de São Paulo. Esse Centro, denominado Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português (no país, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças – CBCD), hoje, Centro Colaborador da OMS para a Família de Classificações de Doenças em Português, tinha, a seu cargo, conforme publicação no Diário Oficial da União, a responsabilidade, entre outras, de promover a melhoria da qualidade da informação dos atestados de óbitos e assessorar o Ministério da Saúde nas atividades relacionadas à promoção e a revisões da CID.

É importante salientar que o CBCD, desde sua criação, muito colaborou no desenvolvimento do SIM, atuando desde a sensibilização de autoridades sanitárias – para que reconhecessem a importância dos dados de mortalidade e, conseqüentemente, da implantação do Sistema – até na produção de material didático que objetivasse, inclusive, a padronização de conceitos para uso na área e treinamento de pessoal especializado.

Desde a sua criação, o SIM pertenceu a diferentes setores do Ministério da Saúde, em razão de mudanças em sua estrutura. A partir de 2003, o órgão gestor do SIM passou a ser a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), criada pelo Decreto nº 476, de 9 de junho de 2003 (Portaria MS/GM nº 1.929, de 9 de outubro de 2003, publicada no DOU nº 197, de 10 de outubro de 2003, Seção I, página 57) (Anexo A). Na ocasião, foi estabelecido que, por órgão gestor, entendia-se

o responsável pela área finalística que determina o objetivo e os propósitos de um sistema de informações, garantindo que ele cumpra as funções para o qual foi concebido, ou seja, responsável pela definição de variáveis, fluxos de informação, críticas e agregações de dados, além da ordenação de alterações que se fizerem necessárias. (BRASIL, 2003).

## CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA

### O documento básico: a Declaração de Óbito

A adoção de modelo único padronizado para a atestação do óbito permitiu a uniformização do modo pelo qual os dados relativos a cada morte eram notificados e registrados no país, bem como facilitou a apuração das informações de interesse para o setor Saúde.

O documento, denominado Declaração de Óbito (DO), deveria ser usado tanto para óbitos quanto para óbitos fetais, razão pela qual foi inserida uma casela específica para a determinação de que tipo de óbito se tratava: fetal ou não fetal. A DO, criada e aprovada em 1975, sofreu, nestes 30 anos, modificações tanto quanto à formulação de algumas variáveis – no sentido de se obter respostas mais adequadas – como as relativas à introdução de outras que, ao longo do tempo, mostraram-se necessárias. Isso aconteceu, por exemplo, com referência à:

- Introdução de numeração seqüencial para a DO (já na fase de impressão), a fim de facilitar o controle quanto à emissão, distribuição, coleta e resgate do documento;
- Introdução da variável raça/cor;
- Introdução da variável 42 – número da Declaração de Nascido Vivo – para os casos de óbitos de menores de um ano, objetivando permitir um pareamento com os dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), que foi criado em 1990;
- Introdução das variáveis 43 e 44, que possibilitam saber se as mulheres em idade fértil que chegaram a óbito (por qualquer causa) estavam grávidas no momento da morte ou tinham estado grávidas até um ano antes do evento fatal, visando à detecção de possíveis causas maternas;
- Introdução do campo VIII – óbitos por causas externas – com especificação, inclusive, de uma descrição sumária do evento e da fonte de informação que permitiu tal descrição;
- Substituição do nome do campo VI, de “Atestado Médico” para “Condições e Causas de Morte”, com o objetivo de afastar do médico o entendimento de que ele seria o responsável, apenas, pelo preenchimento desse campo;
- Inclusão da linha “d”, na Parte I do campo Condições e Causas de Morte, para adaptá-lo às recomendações da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças;
- Introdução de uma coluna para a codificação das causas anotadas no atestado, a ser feita nas secretarias responsáveis por essa tarefa.

O atual modelo da DO está apresentado no Anexo B. É importante esclarecer que o modelo implantado em 1976 era feito em duas vias e o que está hoje em vigor apresenta-se em três vias, de cores diferentes, que seguem, também, fluxos diferentes. Segundo a legislação do país, o atestado de óbito deve ser preenchido por médico e, em caso de morte por causa não natural, por perito legista, pós-necropsia, obedecidas as especificidades estabelecidas pelo Código de Ética Médica.

## Fluxo da informação

As DOs são impressas pelo Ministério da Saúde e distribuídas às secretarias estaduais de saúde<sup>6</sup> para subsequente fornecimento às secretarias municipais de saúde, que as repassam aos estabelecimentos de saúde, institutos de medicina legal, serviços de verificação de óbito e cartórios do registro civil.

Hoje, compete às secretarias municipais de saúde o controle da distribuição das DOs aos hospitais e médicos, evitando que as agências funerárias tenham acesso às mesmas. Tal procedimento é importante, visto que, no passado, muitas dessas agências, entre seus serviços, ofereciam às famílias DOs preenchidas (ou apenas assinadas) por médicos que não haviam tratado do falecido ou, sequer, examinado os cadáveres ou conversado com as famílias. No caso daquelas somente assinadas, cabia a essas agências o preenchimento do formulário quanto às variáveis de identificação e, muitas vezes, até causas de morte.

O sistema previa, inicialmente, que, uma vez registrado o óbito no Cartório do Registro Civil, conforme a legislação vigente (Lei dos Registros Públicos), a primeira via devia ser recolhida semanal ou mensalmente nos cartórios pelos órgãos estaduais responsáveis pelas estatísticas de mortalidade. Já se preconizava, também, à época, que essa fonte básica poderia ser complementada, em algumas áreas (em especial onde o registro civil apresentasse deficiência), com a coleta de dados feita diretamente em hospitais, cemitérios e unidades de saúde (BRASIL, 1984-1988).

A partir de 1994, com a introdução de mais uma via na DO, alterou-se o fluxo; cada uma das vias da DO passou a percorrer os seguintes passos:

- Primeira via (branca): recolhida dos estabelecimentos de saúde e institutos de Medicina Legal, por busca ativa mensal, pelos órgãos responsáveis pelas estatísticas de mortalidade (geralmente secretarias de saúde), ou enviada a esses pelos estabelecimentos referidos. Seu destino é o processamento de dados na instância municipal ou estadual.
- Segunda via (amarela): entregue, pelo médico/unidade que a elaborou, à família, para que seja levada ao cartório do registro civil, devendo ficar aí arquivada, para os procedimentos legais.
- Terceira via (rosa): permanece na unidade notificadora em anexo à documentação do paciente. No caso de óbitos domiciliares, em que é, geralmente, um médico particular quem fornece a DO, esta via é também fornecida à família, e segue o mesmo fluxo da segunda via.

Esse fluxo sofre algumas modificações conforme a unidade notificadora e, esquematicamente, segue a figura apresentada no Anexo C.

### Conceitos importantes. A legislação pertinente

Desde o início da implantação do SIM, considerou-se fundamental a determinação de alguns conceitos básicos a serem seguidos, nacionalmente, a fim de que as estatísticas de mortalidade produzidas pudessem ser comparáveis e fossem dignas de crédito. É importante salientar que, desde 1950, a OMS fixara a conceituação de todos os eventos vitais a ser obedecida pelos países membros (NACIONES UNIDAS, 1955). Esses conceitos diziam respeito a nascimentos vivos, perdas fetais, óbitos e causa básica da morte, e sua divulgação foi considerada tão importante que o Ministério da Saúde optou por imprimi-los no verso da declaração de óbito.

<sup>6</sup> No caso do Estado de São Paulo, a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade).

Hoje, no verso de cada uma das três vias da DO, encontram-se os conceitos, anteriormente citados, conforme o estabelecido pela OMS, em sua 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995).

Quanto à legislação relativa ao assunto, é importante referir que a Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, com as modificações introduzidas pela Lei nº 6.216, de 30 de junho de 1975, ainda em vigor, aborda este aspecto em seu artigo 77: *“Nenhum sepultamento será feito sem certidão do oficial de registro do lugar do falecimento, extraída após a lavratura do assento de óbito, em vista do atestado de médico, se houver no lugar, ou em caso contrário, de duas pessoas qualificadas que tiverem presenciado ou verificado a morte”* (BRASIL, 1973).

É necessário salientar que a implantação do SIM não foi acompanhada, à época, de nenhuma legislação que exigisse o uso do documento padrão então estabelecido. Essa determinação somente aconteceu em 2000, por meio da Portaria Funasa nº 474, de 31 de agosto de 2000 (publicada no DOU, de 4 de setembro de 2000) substituída, posteriormente, pela Portaria MS/SVS nº 20, de 3 de outubro de 2003 (publicada no DOU nº 196, de 9 de outubro de 2003, Seção I, pg 71), que regulamenta a coleta de dados, o fluxo e a periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informação em Saúde (SIM) e (Sinasc) (Anexo D). Esta Portaria, em seu artigo 8º, estabelece a obrigatoriedade da utilização da DO, em todo o país, passando a considerá-la indispensável para o registro do óbito em cartório.

Quanto ao fornecimento da DO pelo médico, são seguidas as determinações do Conselho Federal de Medicina, por meio de seu Código de Ética Médica e legislação complementar. Nesse aspecto, considera-se de extrema valia a Resolução nº 1.601, de 9 de agosto de 2000, que estabeleceu critérios importantes quanto a esse particular. Essa regulamentação foi alterada e acrescida de algumas novas especificações, cujo teor, dado pela Resolução CFM nº 1.779, de 2005 (publicada no DOU, de 5 de dezembro de 2005, Seção I, p. 121), regulamenta a responsabilidade médica no fornecimento da declaração de óbito (Anexo E).

Importante resolução do Ministério da Saúde, no final de 1997 (Portaria MS/GM nº 1.882, de 18 de dezembro de 1997, publicada no DOU nº 247-E, de 22 de dezembro de 1997), estabelece, no país, o Piso de Atenção Básica (PAB), que consiste em um montante de recursos financeiros destinado, exclusivamente, ao custeio de procedimentos e ações de atenção básica à saúde. Essa legislação é citada aqui, pois, seu Artigo 6º prevê, especificamente, que a transferência de recursos do PAB será suspensa se a secretaria municipal de saúde deixar de alimentar, por dois meses consecutivos, os sistemas de informação em saúde, entre os quais, o SIM.

## **Procedimentos operacionais**

O retrospecto sobre a história do SIM mostra que, nos primeiros anos de sua implantação, o sistema previa que, após o registro civil em cartório, a primeira via da DO deveria ser recolhida pelos órgãos responsáveis pelas estatísticas. Posteriormente, as DO eram *“selecionadas conforme o município de residência do falecido e numeradas, em ordem seqüencial, para posterior seleção da causa básica do óbito”* (BRASIL, 1984-1998). Visando ao processamento eletrônico, eram *“codificadas as variáveis de cada DO, com a transcrição dos códigos em planilhas padronizadas”* (BRASIL, 1984-1998). Cumpre notar que em algumas unidades da federação, a codificação dos dados era feita diretamente nas DOs, dispensando o uso da referida planilha.

Até o início da década de 90, o processamento de dados era feito no Centro de Informações de Saúde, do Ministério da Saúde, em Brasília, sendo que, apenas os estados que dispusessem de serviços computadorizados enviavam fitas magnéticas com os dados pré-criticados. Para todos os demais, os dados eram submetidos a um programa de crítica, visando detectar possíveis erros de

preenchimento da DO, no que tange à seleção de causa básica, codificação ou digitação de dados. A validade dos códigos era testada através do cruzamento de variáveis, a fim de examinar sua consistência, por exemplo, causa, idade e sexo (BRASIL, 1984-1998). Os erros verificados eram listados e devolvidos para cada área, visando ao procedimento de correção. Com o avanço da tecnologia e a disponibilização de computadores nos níveis estadual e, em grande número de áreas, também municipal, os problemas, hoje, são resolvidos localmente. A referida Portaria MS/SVS nº 20, de 3 de outubro de 2003, estabelece as competências dos níveis estadual e municipal no que tange aos dados de mortalidade, das fases de coleta à de análise.

Logo após a criação do CBCD, este estabeleceu contato com o “Centro Colaborador da OMS para a América do Norte”, em Washington, objetivando conhecer o sistema lá implantado, desde 1976, e que possibilitava a seleção da causa básica de morte por meio eletrônico: Sistema ACME (*Automated Classification of Medical Entities*), o qual vinha sendo preparado há anos. Esse Centro colocou à disposição do CBCD toda a tecnologia utilizada, cabendo a este a revisão de todas as Tabelas de Decisão para alguma correção e possível adaptação para o Brasil, quando fosse o caso. Em 1983, o Sistema ACME foi implantado no Estado de São Paulo, pela Fundação Seade, sob a supervisão do CBCD, e é importante salientar que o Brasil foi o primeiro país, depois dos Estados Unidos, a utilizá-lo.

Com a expansão do uso dos microcomputadores, o CBCD começou a elaborar um programa de seleção automática da causa básica para uso em microcomputadores. Foi um processo demorado e trabalhoso, sendo feito em parceria com o DATASUS. No final da década de 90, o programa foi testado e vem sendo continuamente aprimorado. O sistema, conhecido como SCB (Seletor de Causa Básica), está sendo muito utilizado e já se encontra incorporado ao SIM. É considerado, hoje, um fator importante na uniformização da seleção da causa básica. Esse sistema também foi posto em uso, no Brasil, muito antes do que em numerosos outros países, inclusive os europeus.

## Material instrucional

Como parte integrante e fundamental da implantação do SIM, seus responsáveis prepararam, desde o início, material instrucional que permitisse a padronização de critérios para todas as fases do sistema. Quanto ao novo documento, foi elaborado o Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Óbito, que, em razão de modificações no desenho da DO, foi substituído por outros (BRASIL, 1975, 1987, 1996, 2001). De igual forma, manuais operacionais foram elaborados e distribuídos<sup>7</sup>.

O CBCD, com o objetivo de subsidiar o treinamento de médicos quanto à importância do correto preenchimento da DO, publicou, em 1979, o livro *O atestado de óbito*, de Ruy Laurenti e M. Helena P. de Mello-Jorge, que abrange os aspectos médicos, estatísticos e jurídicos dos atestados. O livro vem sendo distribuído para médicos e estudantes de medicina desde aquela data, em número aproximado de 2.000 exemplares/ano, tendo já sido objeto de ajustes, em função de modificações no modelo da DO, de definições de eventos ou de legislação. A última edição, revista e ampliada, é de dezembro de 2004.

Com essa publicação, iniciou-se a *Série Divulgação*, do CBCD que, relativamente ao assunto, conta ainda com:

- “Óbitos fetais no Brasil, no período de 1980 a 1985: análise da informação disponível no Ministério da Saúde”, de Márcia F. de Almeida Baldijão e M. Helena P. de Mello Jorge, publicado em 1989;

<sup>7</sup> Ver [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

- “O atestado médico falso”, de Renato de Mello Jorge Silveira, lançado em 1996, e reeditado em 1999 e 2001;
- “Acidentes e violências: um guia para a melhoria da qualidade de sua informação”, de M. Helena P. de Mello Jorge, Ângela Maria Cascão e Renato Carvalho Silva, lançado em 2003, reeditado em 2005.

Complementam o material instrucional produzido as seguintes publicações:

- *Boletins do Centro Brasileiro de Classificação de Doenças*. O CBCD, sentindo a necessidade de manter contato permanente com as pessoas que se utilizavam da Classificação Internacional de Doenças, lançou, no início de 1980, o primeiro número de seu “Boletim”. Seu objetivo era não só o de estabelecer um elo entre os codificadores, mas também divulgar notícias e assuntos pertinentes à CID, orientar e padronizar modos de codificação, esclarecendo dúvidas surgidas na codificação de casos considerados difíceis. Em vários de seus números o Boletim publicou casos como esses, abordando ainda questões de terminologia médica, de codificação, de seleção da causa básica e do uso de regras internacionais. Mais recentemente, o Boletim, além de ser publicado em papel, está disponível na página do CBCD, na internet<sup>8</sup>.
- *Manual de Treinamento – Codificação em Mortalidade*. O CBCD produziu este manual para ser usado nos cursos/treinamentos de codificadores no uso da CID-10 em mortalidade. Contém todos os itens pertinentes ao treinamento existentes no Volume II da CID-10 (Manual de Instrução), porém, de maneira mais didática, ou mais descritiva, dispendo, inclusive, de questões ou aspectos específicos para o Brasil.
- *Classificação Internacional de Doenças*. A CID, em suas três revisões abrangidas no período analisado (8ª Revisão, para 1977 e 1978; 9ª Revisão, para 1979 a 1995 e 10ª Revisão, de 1996 em diante), além de apresentar, em sua estrutura, as doenças/agravos sistematizados no corpo da classificação ou em classificações suplementares, serviu de base para a divulgação de conceitos, definições e regras de codificação (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995, 1969, 1985).

## Formação de recursos humanos

A criação de um sistema de informação, por si só, não implica que o sistema funcionará bem e responderá, de maneira satisfatória, àquilo que dele se espera. Além das normas, portarias e regulamentações a ele concernentes é muito importante que sejam devidamente formados os recursos humanos para a sua boa operacionalização.

No caso do SIM, um item fundamental é a correta codificação da causa de morte, segundo as recomendações internacionais apresentadas nas sucessivas revisões da CID. Isso é feito por meio de “Cursos sobre o Uso da CID em Mortalidade”, ministrados aos codificadores da causa de morte, que o CBCD tem promovido desde a sua criação.

Para esses cursos, existe material padronizado, elaborado pelo CBCD (CENTRO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE DOENÇAS, 2004), já referido, bem como o próprio volume II da CID-10. O curso é ministrado com cargas horárias de 60 a 80 horas para os principiantes e, de, no máximo, 20 horas para as reciclagens.

<sup>8</sup> Ver [www.fsp.usp.br/cbcd](http://www.fsp.usp.br/cbcd)

A OMS e a Rede de Centro Colaboradores consideram tão importante a questão do treinamento do uso da CID em mortalidade que criaram um Comitê (*Education Committee*) para a elaboração de material de treinamento padronizado, para uso em todos os países. O CBCD participa ativamente desse Comitê e, a pedido, elaborou, baseado em suas experiências, material para treinamento em nível internacional.

Além desses cursos, o CBCD promove um treinamento individualizado por via eletrônica. Dessa forma, o Centro responde às solicitações para esclarecimento de dúvidas, na maioria das vezes sobre codificação, porém, também, quanto ao próprio SIM, particularmente no que tange ao fluxo e à correção do SCB.

Parte importante da formação de recursos humanos é aquela que diz respeito ao treinamento de médicos visando ao correto preenchimento da DO. Isso é feito por meio de palestras, na maioria das vezes solicitadas pelas secretarias municipais de saúde, porém, também, por hospitais, conselhos regionais de medicina, e outros.

### **Os comitês assessores**

Com força de lei, entre os objetivos do CBCD estavam o de promover a melhoria da qualidade da informação nos atestados de óbito e o de assessorar o Ministério da Saúde nas atividades relacionadas à promoção e às revisões da CID, como já referido. Isso fez com que, desde os primeiros anos da existência do SIM, a parceria com o CBCD e a FSP/USP estivesse presente.

Ao mesmo tempo, havia sempre grupos de profissionais estudiosos do assunto que, embora não servidores do Ministério da Saúde, eram, muitas vezes, chamados para assessorias, consultorias e trabalhos conjuntos.

Em 1989, foi criado, oficialmente, o Grupo de Assessoria em Estatísticas Vitais do Ministério da Saúde (Gevims) – Portaria MS/GM nº 649, de 4 de julho de 1989, publicada no DOU nº 126, de 5 de julho de 1989.

Esse grupo, em 1989 e 1990, elegeu, como tarefas prioritárias, a melhoria da qualidade da informação, no que tange às mortes por causas externas, e a concepção de um sistema de informação sobre nascidos vivos no país, a partir da qual se implantou o Sinasc (MELLO-JORGE et al., 1992). Relativamente às causas externas, é importante ressaltar que o Gevims organizou um seminário nacional, realizado em Brasília, em novembro de 1989, e que congregou, além de seus membros, pessoal técnico do Ministério da Saúde, representantes de secretarias estaduais de saúde e diretores de institutos de Medicina Legal, de todos os estados da federação. É preciso mencionar que, das discussões havidas nesse seminário, originou-se a modificação no *layout* da DO, passando a ser incluído campo específico, preenchido pelo legista em caso de morte por causa externa, o que tem permitido a elaboração de análises mais detalhadas dessa mortalidade.

Em 1999, a Portaria MS/GM nº 130, de 12 de fevereiro, publicada no DOU de 17 de fevereiro de 1999, determinava que os gestores dos sistemas de informação em saúde deveriam designar um comitê técnico, de caráter consultivo, para cada sistema de informação. A partir de então, sucederam-se, portanto, outros grupos criados pela Portaria nº 321, de 3 de junho de 2000 (publicada no DOU de 15 de julho de 2000) e Portaria nº 15, de 23 de abril de 2004, com o objetivo de analisar o desempenho do sistema e propor novas diretrizes.

## As estatísticas produzidas

Em 1984, o Ministério da Saúde iniciou a publicação da série *Estatísticas de Mortalidade Brasil*, na qual foram apresentados os óbitos de 1977 a 1995, para o Brasil, regiões, estados e capitais, segundo sexo, idade e causas, por local de residência do falecido (BRASIL, 1984-1998). Quanto às causas, foram utilizados os capítulos da CID (8ª Revisão, para os dados de 1977 e 1978, e 9ª Revisão, para os dados de 1979 a 1995), e também a Lista CID-BR, que é uma adaptação brasileira da Lista de Apresentação de Mortalidade, proposta pela OMS.

Esses dados, publicados em papel, foram divulgados também, a partir de 1990, em disco laser (*Estatísticas de Mortalidade de 1979 a 1986*), tornando possível obter todas as informações sobre mortalidade no país. Hoje, o Ministério da Saúde disponibiliza esses dados em *cd-rom* (BRASIL, 2005b), distribuídos gratuitamente e também na internet ([www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)). Abrangem eles cerca de 1.000.000 óbitos-ano e permitem uma boa visão do quadro epidemiológico representado pela mortalidade no país, principalmente, quanto às variáveis sexo, idade e causa. Com relação aos óbitos fetais, o Ministério da Saúde não vem trabalhando os dados, embora estejam disponíveis.

## AVALIAÇÃO DO SISTEMA

Apesar de o SIM ter sido concebido para tentar suprir as falhas do Sistema do Registro Civil – visto que poderia abranger, também, os eventos que não haviam sido registrados em cartório e permitir conhecer o perfil epidemiológico dado pelas causas de morte em todo o país e não apenas nas capitais – o sistema começou timidamente.

Desde o início de sua implantação, era fato conhecido que tanto sua abrangência (cobertura) quanto a qualidade da informação poderiam deixar a desejar. Os primeiros dados coletados e processados, relativos a 1977, dão conta de que, em grande parte do país, apenas as capitais estavam englobadas, apesar de o Brasil contar, já à época, com quase 4.000 municípios. Estavam nessa situação alguns estados da região Norte (Amazonas, Roraima e Amapá), quase todos os da região Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas e Sergipe) e o Estado de Goiás, na região Centro-Oeste. Apesar desse fato, o Ministério da Saúde assumiu o risco de publicar os dados, e o primeiro anuário “Estatísticas de Mortalidade Brasil – 1977” veio à luz, em 1984 (BRASIL, 1984-1998).

Naquela publicação, o Ministério da Saúde chamava a atenção para o fato de que “[...] nas tabelas, o ‘Total Brasil’ não expressa quantitativamente a magnitude da mortalidade no país... não sendo recomendável, assim, o cálculo de coeficientes [...], sugerindo-se o emprego da mortalidade proporcional, como alternativa”. A estimativa, na ocasião, era a de que os dados apresentados representassem algo em torno de 65% do total de óbitos ocorridos no país, calculado, por métodos indiretos, em cerca de 1 milhão (BRASIL, 1984-1998).

Com relação à qualidade da informação, à época, já se fazia referência aos problemas inerentes ao preenchimento do atestado de óbito, quanto à correção e clareza, e também à existência de óbitos sem assistência médica (BRASIL, 1984-1998).

Avaliações sucessivas, analisando os dados dos pontos de vista quantitativo e qualitativo, vêm sendo feitas pelo próprio Ministério da Saúde, pelas secretarias envolvidas e também no meio acadêmico, procurando medir o grau de fidedignidade e as limitações das informações produzidas.



## Cobertura

### Abrangência

A situação relativa à abrangência do SIM – medida em cada unidade da federação pelo conjunto formado de número de municípios que apresentavam informação regular de mortalidade<sup>9</sup>, população coberta pelo sistema e número de óbitos informados pelo total de municípios e por aqueles com informação regular, no período 1980 a 1995, para o país e regiões – mostra aspectos interessantes, pois o número de municípios existentes no Brasil aumentou em 25%, mas a proporção daqueles que foram considerados com informação regular diminuiu em cerca de 43% (tabela 1).

Por outro lado, ao serem observadas as proporções da população residente em municípios com informação regular, há um decréscimo de cerca de 27% (tabela 2). Quanto às proporções de óbitos desses municípios com informação regular, no período analisado, nota-se que, no início da implantação, representavam 97,9% do total captado, diminuindo, em 1995, para 77,4% (tabela 3).

Os valores apresentados evidenciam que, nos municípios criados, além de as populações serem muito pequenas, possivelmente, a implantação do SIM não havia sido integralmente realizada e, portanto, sua cobertura teria que ser aperfeiçoada.

Especificamente quanto à situação dos estados que já possuíam sistemas atuantes (São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul), a cobertura dos municípios já era completa em 1980, permanecendo assim durante todo o período. Interessante observar que, por exemplo, no Estado de Goiás, na região Centro-Oeste, o SIM só foi alcançar a abrangência de todos os seus municípios nove anos após a sua implantação.

É importante salientar que a série histórica apresentada não teve continuidade, visto que o Ministério da Saúde suspendeu a publicação das “Estatísticas de Mortalidade” em papel, deixando também de lado essa metodologia de avaliação.

**Tabela 1. Nº de municípios existentes e proporção (%) de municípios com informação regular de mortalidade segundo Regiões, Brasil, 1980/1995**

Regiões	1980		1985		1990		1995	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Norte	153	53,6	171	32,7	298	8,4	398	5,8
Nordeste	1.375	57,6	1.385	53,7	1.509	28,4	1.558	24,7
Sudeste	1.410	97,3	1.416	92,3	1.432	74,9	1.533	65,8
Sul	719	98,2	753	86,5	873	66,2	1.058	61,9
Centro-Oeste	334	38,9	367	51,5	379	16,4	427	24,4
Brasil	3.991	77,2	4.092	72,0	4.491	48,2	4.974	43,7

Fonte: MS, 1985; MS, 1988; MS, 1996; MS, 1998.

<sup>9</sup> 1º) terem coletado DO durante todo o ano; 2º) estivessem captando, no mínimo, quatro óbitos por mil habitantes; 3º) conhecessem uma massa de óbitos correspondente a, pelo menos, 90% dos óbitos captados pelo registro civil. (Fonte: CBCD, 1988).

**Tabela 2. Proporção (%) de habitantes dos municípios com informação regular de mortalidade, segundo Regiões, Brasil, 1980/1995**

Regiões	1980	1985	1990	1995
Norte	78,4	69,9	40,3	21,1
Nordeste	68,2	64,0	46,1	36,8
Sudeste	99,2	98,2	86,3	87,2
Sul	99,5	90,0	74,6	77,1
Centro-Oeste	69,8	72,8	46,7	41,7
Brasil	87,3	83,8	67,2	63,4

Fonte: MS, 1985; MS, 1988; MS, 1996; MS, 1998.

**Tabela 3. Número de óbitos totais e proporção (%) de óbitos dos municípios com informação regular de mortalidade, segundo Regiões, Brasil, 1980/1995**

Regiões	1980		1985		1990		1995	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Norte	28.754	95,9	33.367	80,8	36.725	62,8	39.239	38,6
Nordeste	193.877	94,4	206.359	83,0	191.734	67,2	204.936	54,8
Sudeste	375.821	99,8	387.694	99,2	419.249	91,9	456.256	92,0
Sul	119.895	99,8	119.926	94,2	131.550	81,1	142.868	83,1
Centro-Oeste	32.380	90,5	40.885	82,5	37.297	55,7	50.578	53,1
Brasil	750.727	97,9	788.231	92,6	816.555	81,4	893.877	77,4

Fonte: MS, 1985; MS, 1988; MS, 1996; MS, 1998.

### *Comparação com os dados do registro civil*

A comparação dos dados do SIM com aqueles provenientes dos cartórios (via IBGE) é um método que, tradicionalmente, vem sendo usado para avaliar sua cobertura, embora se saiba que estes últimos também apresentam falhas, principalmente nas regiões menos desenvolvidas do país, onde enterramentos são feitos sem o competente registro da morte.

Ao ser criado o SIM, imaginava-se que ele poderia vir a captar maior número de óbitos do que o registro civil, visto que, partindo da fonte produtora dos atestados de óbito – representada em grande parte pelos hospitais e pelos institutos de medicina legal –, prescindiria do registro civil para a sua captação. Entretanto, nos primeiros anos de implantação do sistema, a fonte de dados utilizada foi representada, exatamente, por aquela advinda dos cartórios e, dado que a sua cobertura também não era completa, o total de óbitos captados pelo SIM acabava sendo, sempre, menor (tabela 4)

Até 1995, apesar de abranger um volume bastante elevado de óbitos e, em algumas áreas, até ultrapassar a quantidade coletada nos cartórios, o SIM não havia ainda alcançado a massa de eventos daquelas instituições e compilada pelo IBGE. Esse fato era conseqüência, talvez, da recusa de alguns cartórios em enviar as DOs registradas aos órgãos de saúde, já que a obrigatoriedade legal existia apenas em relação à remessa ao IBGE (Lei dos Registros Públicos, (BRASIL, 1973) art. 49), e não para os órgãos de saúde (MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2000).

A situação se repetiu no fim da década de 90, mas, a partir de 2000, o SIM começou a apresentar quantidade de óbitos maior que a coletada pelos cartórios. Naquele ano, e nos três que se seguiram, as diferenças absoluta e relativa foram favoráveis ao SIM, sendo que a possível explicação advenha de uma mudança na metodologia da coleta de dados.

Em 1996, a municipalização caminhava a passos largos no Brasil e as análises quanto à cobertura mostram menores diferenças absolutas, preponderando, ainda, o número de óbitos advindos dos cartórios. Aproveitando a implantação da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças, que entrou em vigor no Brasil naquele mesmo ano, e tomando como exemplo o fluxo da informação estabelecido para o Sinasc – que coletava a informação das Declarações de Nascido Vivo nos próprios hospitais onde ocorriam os nascimentos – o Comitê Nacional de Mortalidade, assessor para o SIM junto ao Ministério da Saúde, apontou para a necessidade de alteração do fluxo das DOs, que passariam a ser coletadas diretamente nos hospitais. O treinamento de recursos humanos nessa área demorou a ter início e foi lento, e essa é, talvez, a razão pela qual seu efeito – aumento de cobertura – só tenha se feito sentir alguns anos depois, isto é, a partir de 2000.

Acredita-se que a valorização e o uso constante das informações farão com que, cada vez mais, a captação dos óbitos pelo SIM se aproxime da sua real totalidade.

**Tabela 4. Número total de óbitos captados pelo Sistema de Registro Civil e pelo SIM e diferenças absoluta e relativa entre eles, Brasil, 1980/2004**

Ano	Registro Civil			SIM	Diferença	
	No ano	No ano seguinte	Total		Absoluta	Relativa (%)
1980	809.213	6.232	815.445	750.727	-64.718	-7,9
1985	806.238	9.591	815.829	788.231	-27.598	-3,4
1990	847.639	12.347	859.986	817.284	-42.702	-5,0
1994	912.110	12.991	925.101	887.594	-37.507	-4,1
1998	936.885	15.064	951.949	929.023	-22.926	-2,4
2000	924.700	18.867	943.567	946.686	+3.111	+0,3
2001	928.345	21.698	950.043	961.492	+11.449	+1,2
2002	958.475	20.152	978.627	982.807	+4.180	+0,4
2003	974.440	19.215	993.655	1.002.340	+9.285	+0,9
2004	994.839	...	...	...	...	...

Tomando o IBGE como referência.  
Fontes: até 1994: Mello-Jorge e Gotlieb (2000); 1998/2004; Brasil (2005b) e <www.ibge.gov.br>.

#### *Comparação com as estimativas de óbitos do IBGE*

Por meio de projeções demográficas e para suprir as possíveis falhas, tanto do registro civil quanto do SIM, o IBGE vem estimando o número de óbitos totais e o de menores de um ano que, hipoteticamente, deveriam ocorrer no Brasil (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1998).

A partir de 1996, com a criação da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa), essas estimativas têm sido usadas, como referência, para uma avaliação do SIM. Entre seus indicadores de saúde, a Ripsa apresenta a “Razão entre os óbitos informados pelo SIM e os estimados por métodos indiretos”, imaginando que esse valor possa refletir, ainda que de forma grosseira, a cobertura do sistema. Esse indicador pode ser usado, portanto, para

analisar variações geográficas e temporais na proporção de dados coletados pelo SIM, com o objetivo de avaliar sua consistência, prover um parâmetro para estimar a subnumeração de dados da base do SIM, servir de critério para utilização da base do SIM no cálculo direto de indicadores e contribuir para o desenvolvimento operacional do Sistema, identificando áreas críticas que requeiram maior atenção. (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2002).

Esses dados foram calculados retrospectivamente e estão disponíveis a partir de 1997 para óbitos totais e para os de menores de um ano (tabela 5).

**Tabela 5. Razão (%) entre óbitos totais e de menores de um ano informados pelo SIM e estimados pelo IBGE, segundo Região, Brasil, 1997/2000/2002**

Região	Óbitos totais			Óbitos de < de um ano		
	1997	2000	2002	1997	2000	2002
Norte	61,0	70,1	72,2	55,9	69,8	64,5
Nordeste	56,2	63,0	68,8	39,6	51,4	51,1
Sudeste	95,5	92,3	90,6	105,2	94,2	80,1
Sul	94,2	95,7	94,6	85,4	89,2	80,4
Centro-Oeste	85,4	84,9	87,6	87,0	86,4	83,6
Brasil	80,0	81,9	83,3	64,6	69,8	64,7

Fonte: Rede Integrada de Informações para a Saúde (2002).

É possível observar algumas oscilações, bem como verificar que as razões para o total de óbitos são maiores do que as de menores de um ano. Os dados de 1997 mostram uma cobertura que varia entre 56,2% no Nordeste e 95,5% no Sudeste, sendo que a média para o Brasil foi de 80%. Em 2002, essa relação ultrapassava os 83% entretanto apresentava-se em declínio no Sudeste. Quanto aos menores de um ano, a situação encontra-se pior, na medida em que a razão é ainda mais baixa, podendo significar uma menor cobertura. Mesmo nas regiões que deveriam dispor de boas informações, como é o caso do Sudeste e do Sul, a situação não está adequada, decrescendo a razão, no decorrer do tempo.

As dúvidas que surgem são: seriam as estimativas reais? Qual o motivo de a cobertura no Sudeste ser de 105,2%, em 1997 e, cinco anos após, ter declinado para 80%? Lembrando que estas foram calculadas, baseando-se nos Censos de 1980, 1991 e 2000, poderia estar havendo superestimação da mortalidade, caso a situação da saúde atual tivesse melhorado além do esperado. Outro ponto importante refere-se à mortalidade infantil, pois é reconhecido o grande esforço que as secretarias de saúde têm feito para reduzi-la, havendo fortes evidências de que tenham conseguido. Será que as estimativas consideraram, nos seus modelos, o acentuado decréscimo atual?

É preciso ter em mente, ainda, as limitações e as imprecisões inerentes às técnicas indiretas usadas para estimar o número de óbitos. Por exemplo, é preciso considerar o fato, já citado, de que essa estimativa, em alguns casos, possa não refletir o padrão demográfico atual, por estar baseada em tendências passadas (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2002).

#### *Uso do coeficiente geral de mortalidade*

É fato conhecido que, qualquer que seja o nível de saúde apresentado por uma população, seu coeficiente geral de mortalidade deve estar entre 6 e 12 óbitos por mil habitantes. Se a população é mais jovem ou mais velha, o valor do coeficiente pode ser afetado, mantendo-se, entretanto, na maioria das vezes, dentro desse intervalo (UNITED NATIONS, 1993).

O Ministério da Saúde, que, até 1990, vinha considerando 4 por mil habitantes como o mínimo aceitável para o país, alterou, naquela data, seu valor para 6 óbitos por mil (BRASIL, 1975, 1987, 1996, 2001).

Verifica-se que as taxas para o Brasil, desde 1980, eram cerca de 6 por mil, com pequenas oscilações. Quanto às regiões, os dados mostram que Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentam coeficientes bem mais baixos do que o valor mínimo definido. Contrariamente, no Sudeste e no Sul, os valores estão próximos a 6, atingindo e, às vezes, ultrapassando 7 por mil habitantes (tabela 6).

**Tabela 6. Coeficiente de mortalidade (por mil habitantes),  
segundo Regiões, Brasil, 1980–2003**

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1980	4,9	5,6	7,3	6,3	4,3	6,3
1985	4,6	5,4	6,8	5,9	4,7	6,0
1990	3,8	4,6	6,8	6,0	4,1	5,7
1995	3,6	4,6	6,9	6,2	4,9	5,8
2000	3,7	4,8	6,4	6,1	4,7	5,6
2003	3,8	5,1	6,4	6,1	4,8	5,7

Fontes: até 1995: Mello-Jorge e Gottlieb (2000) e 2003: Brasil (2005b) e <www.ibge.gov.br>.

Essa é a razão pela qual a Ripsa, ao apresentar o indicador “coeficiente geral de mortalidade” para o Brasil, regiões e UFs, adotou o critério de seu cálculo ser feito por método indireto, correspondente ao uso do número estimado de óbitos, sempre que o SIM apresentar valor mais baixo (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2002).

## QUALIDADE

A qualidade da informação dos dados do sistema, lenta e gradativamente, vem sendo aprimorada. As variáveis com elevada presença de informações ignoradas, ou não preenchidas, estão, também, em menor número, sendo possível constatar que suas proporções correspondem, cada vez mais, a menores valores.

Quanto à análise da causa de morte, ela é afetada pela presença das causas mal definidas que, ao ocorrerem em grande quantidade, vão distorcer o quadro relativo aos óbitos por todas as demais causas.

Estudos têm sido feitos visando avaliar e sanar essas imperfeições, mas a incorporação de suas sugestões para a melhoria é difícil, e esbarra em muitos obstáculos. Um desses problemas é representado pelo médico, que é, em última análise, o responsável direto pelo preenchimento da DO, fonte básica da informação do Sistema. Esse fato explica, de certa maneira, a lentidão com que as mudanças têm ocorrido (LAURENTI; MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2004a).

## Variáveis de identificação demográficas e sinalizadoras de possível morte materna

### *Sexo e idade*

A frequência de informação “ignorada” ou, simplesmente, não preenchida” para as variáveis sexo e idade vem se mantendo, no tempo, sempre em níveis bastante baixos, permitindo que elas possam ser bem analisadas do ponto de vista epidemiológico.

Para o Brasil, em 1984, Becker et al. (1989) mostraram que havia 0,5% de óbitos com idade ignorada nas capitais e 1% no interior, variando entre 0,2% no Sudeste e 2,8% no Centro-Oeste. Com relação ao sexo, as proporções eram ainda menores, não excedendo naquele ano 0,2%. Em 1996, no país, a informação sobre sexo não pôde ser conhecida apenas em 0,3% dos casos de óbito, mostrando-se um pouco mais elevada entre os menores de um ano, e com algumas diferenças regionais. No mesmo ano, a idade foi ignorada em 1,1% das mortes. Em 2003, praticamente os mesmos números se evidenciaram, explicando-se os baixos valores, principalmente em razão de que é preconizado que a DO seja preenchida, sempre, com base em documento do paciente.

### *Raça/Cor*

A variável foi introduzida na DO, em 1995, mas foi somente a partir de 2000 que o Ministério da Saúde considerou possível trabalhar com essa informação, em vista da melhoria do seu registro. A análise da variável, desde então, permite investigar as diferenças nas estimativas do risco de morte apresentado por brancos, negros e pardos, no Brasil e regiões. Em 2003, foi possível verificar que, em 10,6% do total de óbitos, a informação era ignorada, proporção que variou entre 4,6% na região Sul e 21,8% na região Nordeste (BRASIL, 2005b).

### *Presença de gravidez*

A importância dos dados relativos à morte materna é inegável. Entretanto, é fato também conhecido que as causas de morte decorrentes de gravidez, parto e puerpério são, talvez, uma das mais mal informadas nas DOs (LAURENTI; MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2004b).

Visando melhorar a qualidade dos dados de morte materna, a 43ª Assembléia Mundial da Saúde adotou, em 1990, a recomendação de que os países considerassem a inclusão, nos atestados de óbito, de questões relativas à presença de gravidez na ocasião do óbito ou durante o ano que o precedeu (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995). No Brasil, o Ministério da Saúde introduziu essa variável na DO a partir de 1995.

Laurenti, Mello-Jorge e Gotlieb (2000), em trabalho que teve por objetivo analisar o preenchimento dessa variável nas DOs, em 1996 e 1997, mostraram elevadas proporções de ausência de informação (cerca de 90%), com pequeno declínio entre os dois anos. Outro tipo de avaliação, partindo, desta feita, dos casos classificados como “causa materna”, foi verificar se a variável estava preenchida. Pôde ser constatado que, dos 1.465 óbitos por causas maternas, em 1996, e dos 1.776, de 1997, apenas 12,1% e 22,5%, respectivamente, tinham anotação sobre a existência de gravidez no momento da morte, e 18,6% e 22,8%, sobre a presença de gestação até um ano antes do evento fatal. Em pequeno número de casos, havia sido assinalada a alternativa “não” e, no restante, ocorreu a alternativa “ignorado” ou, simplesmente, o não preenchimento do campo. Os autores concluíram que, apesar de o Brasil ter adotado a proposta da OMS, quanto à introdução da variável, esta não foi acompanhada de divulgação, ou estudo piloto específico, junto a médicos, principalmente obstetras, visando à sua adesão ao preenchimento das novas questões colocadas.

No modelo da DO atualmente em vigor no Brasil, houve mudança quanto à formulação dessa variável e a questão está apresentada nos itens 43 e 44.

Laurenti, Mello-Jorge e Gotlieb (2004b), em pesquisa sobre mortalidade materna, analisaram 7.332 óbitos de mulheres em idade fértil em todas as capitais de estados brasileiros, ocorridos no primeiro semestre de 2002, verificando elevada proporção de não preenchimento dessa variável tanto nos óbitos de mulheres que estavam no ciclo gravídico puerperal quanto nos óbitos por causas maternas. Seria de se esperar que, para as 463 DOs de mulheres que se encontravam no ciclo gravídico puerperal ampliado, todas tivessem preenchidas as questões 43 e 44, visto que estavam ou tinham estado grávidas até um ano antes da morte. No entanto, somente em cerca da metade dos casos isso aconteceu. Pior situação ocorreu entre as mulheres cuja causa de morte estava ligada à gravidez, parto ou puerpério: das 239 DOs, apenas 53,6% tiveram preenchida a questão 43, e 52,7%, a questão 44. Relativamente aos dados do trabalho anterior (LAURENTI; MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2000), houve sensível melhora, mas é preciso insistir no preenchimento adequado da DO, como recomendam vários autores e, como medida paliativa, na investigação dos casos e incorporação das novas informações ao sistema.

## O PROBLEMA DA CAUSA DE MORTE

Na análise da mortalidade por causas, é indiscutível que os óbitos cuja causa básica esteja classificada como mal definida representam uma importante lacuna no conhecimento da distribuição das mortes segundo causas. De igual forma, constituem obstáculo considerável para a alocação racional dos recursos de saúde com base em perfil epidemiológico, visto que podem alterar, significativamente, as taxas de mortalidade por doenças específicas (MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2000). Por essa razão, o estudo desse problema é extremamente importante.

### Óbitos por causas mal definidas

A análise das causas classificadas no Capítulo XVI da CID-9, ou no Capítulo XVIII da CID-10, isto é, aquelas que contêm apenas sintomas e sinais, portanto causas mal definidas, mostra aspectos interessantes. Estão incluídos nesses capítulos tanto os casos que tiveram assistência médica, mas que não foi possível determinar a causa básica da morte (ou o médico declarou apenas um sintoma ou sinal), quanto aqueles em que inexistiu assistência médica.

Onde a proporção de óbitos mal definidos é elevada, alguns pesquisadores têm proposto a redistribuição desses casos, como possível forma de tentar sanar o problema (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003). Essa metodologia obedece à distribuição proporcional com que ocorrem os óbitos codificados em cada um dos capítulos dentre as mortes por causas bem definidas, segundo idades, o que, aparentemente, poderia parecer adequado. Entretanto, esse processo vem sendo discutido e, cada vez mais, considerado insatisfatório. A crítica baseia-se nos pressupostos do método, que pesquisas de campo têm mostrado não serem totalmente corretos (LAURENTI; MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2004b; CARIDADE et al., 2001; MELLO-JORGE; GOTLIEB; LAURENTI, 2002a; MELLO-JORGE; GOTLIEB; LAURENTI, 2002b). Dessa forma, não se recomenda a utilização dessa metodologia, ficando claro que, enquanto não se lograr obter atestados de óbitos corretamente preenchidos pelo médico, os gestores devem promover investigação dos casos duvidosos, visando ao aprimoramento do sistema e, conseqüentemente, dos indicadores de saúde dele gerados.

A análise no tempo, para o Brasil e regiões, da proporção de óbitos por causas mal definidas (tabela 7) deixa claro que, até meados dos anos 80, sob essa rubrica, estavam mais de 20% do total de óbitos captados pelo SIM. Cerca de dez anos mais tarde, essa proporção declinou para cerca de 18%; em 2003, evidencia-se que a queda continua (13%). Esses resultados, embora auspiciosos, estão longe de corresponder a uma situação resolvida, pois em números absolutos chegam a 130.000 mortes. A comparação das proporções entre as regiões brasileiras mostra a posição do Norte e Nordeste, de um lado, e Sul e Sudeste, de outro. O Centro-Oeste apresentou um comportamento interessante, pois essas taxas caíram significativa e continuamente, a partir de 1990.

Esse declínio é fruto de esforços levados a efeito pelos gestores do sistema, nos seus três níveis de atuação: federal, estadual e municipal. Todos esses valores mostram que as causas mal definidas podem ser melhor esclarecidas, seja no próprio momento da elaboração da DO, seja posteriormente, como tarefa dos encarregados do sistema, principalmente, no nível local.

Esse quadro otimista, entretanto, pode esconder uma realidade não satisfatória. Quando se examinam os dados das UFs, nota-se que, se existem áreas onde as causas mal definidas representam proporções abaixo de 10% – no Maranhão e na Paraíba – os valores são maiores do que 30%. De igual forma, o Estado de São Paulo, que apresenta proporção de óbitos por causas mal definidas, em 2002, igual a 6,4%, “esconde” proporções muito elevadas em alguns de seus municípios, como é o caso de São Vicente, que, nesse ano, tinha cerca de 27%. O estado do Rio de Janeiro e o município de Belfort Roxo mostravam, também, tal fenômeno, com cerca de 10% e quase 30%, respectivamente (MELLO-JORGE, 2005).

**Tabela 7. Mortalidade proporcional (%) por causas mal definidas, segundo Região, Brasil, 1980–2003**

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
1980	26,9	48,6	9,6	15,1	16,3	21,5
1985	27,5	46,9	9,5	13,5	18,6	21,1
1990	28,6	42,2	8,7	12,0	12,4	18,2
1995	25,7	34,4	9,7	9,4	13,3	16,2
2000	24,0	28,4	9,8	6,3	8,5	14,3
2003	21,2	25,9	8,9	6,7	5,7	13,3

Fonte: até 1995: Mello-Jorge e Gotlieb (2000); 2000 e 2003: Brasil (2005b).

A questão das causas mal definidas, a rigor, somente será melhorada, isto é, reduzida a sua proporção em relação ao total de óbitos, quando houver, por parte dos médicos, uma melhor declaração das causas da morte, particularmente, a causa básica. É preciso que os médicos saibam preencher corretamente os atestados de óbito, colocando a causa básica e a sua complicação nas posições corretas da Parte I da DO, bem como declarando as causas contribuintes, quando existirem, na Parte II. Enquanto não se atinge esse patamar, sugere-se que as secretarias de saúde, de forma padronizada, promovam investigação, ao menos nas mortes ocorridas em hospitais. Em 2002, considerando somente os óbitos rotulados como “sem assistência médica”, pôde-se verificar que 22,8% do total de óbitos aconteceram em hospitais ou em outros estabelecimentos de saúde (BRASIL, 2004).

### Óbitos sem assistência médica

Os “óbitos sem assistência médica” estão englobados no que foi descrito no item anterior. Entretanto, em razão de sua magnitude, merecem destaque e comentário à parte. Esses óbitos, em relação ao total classificado como causas mal definidas, no Brasil, mostram que, no início do período analisado, isto é, em 1980, não chegavam a 30%, em razão de, provavelmente, a informação referir-se apenas às mortes ocorridas nas capitais (momento de implantação do sistema). No final da década de 80, atingem proporções correspondentes a praticamente 83%; apresentam, em seguida, um declínio, chegando, em 1995, a 65,9% e, em 2003, a 53,3% das mortes por causas mal definidas. Tal fato faz pensar que possa estar havendo um aumento de atenção médica e, portanto, maior assistência ao paciente na doença que o levou à morte. Concomitantemente, pode-se levantar a hipótese de um melhor preenchimento da parte médica da declaração do óbito.

É importante salientar que, em áreas com baixa cobertura de óbitos, à medida que se implementam programas para aumentar sua captação, a qualidade da informação tende a piorar. Os casos “entrantes” serão geralmente os não declarados por médicos, ou ainda, aqueles que, apesar de terem tido suas DOs assinadas por esse profissional, não tiveram assistência na doença que os levou à morte. Esse tipo de situação representará um primeiro momento em que a qualidade deve ser sacrificada em prol de um aumento da quantidade de óbitos no sistema.

Estudos têm demonstrado que “óbitos sem assistência médica” nem sempre correspondem, realmente, ao fato de o paciente não ter tido assistência. Efetivamente, há um mau entendimento da situação e da relação entre o que está colocado no item “causa de morte” e a questão formulada no campo 45 recebeu assistência durante a doença que ocasionou a morte. Quando existe errônea interpretação, verifica-se que a alternativa assinalada é “não”, pelo fato de o médico entender que a pessoa não teve assistência no momento da morte. Pesquisas várias têm evidenciado que, não poucas vezes, na DO emitida pelo hospital existe a anotação concomitante de “não” na questão 45 e “sem assistência médica”, no campo relativo à causa, verificando-se, entretanto, que o paciente já



havia estado internado no mesmo hospital e possuía prontuário com anotações suficientes para a elaboração de uma DO completa.

Muitas secretarias municipais de saúde, objetivando melhorar a qualidade da informação de mortalidade, têm criado Serviços de Verificação de Óbito (SVO). Lembrando os objetivos desses serviços (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2001), a idéia é ter diagnósticos das causas de morte para os casos de óbito sem assistência médica e também para aqueles que, embora tenham tido assistência, não foi possível estabelecer diagnóstico preciso. Na prática, entretanto, tem sido observado que, não raras vezes, o SVO é visto pelo médico e por administradores de hospitais como o “fornecedor” de DO. Dessa forma, casos que tiveram assistência e cujo diagnóstico poderia ser bem estabelecido acabam sendo encaminhados àquele serviço, sem nenhuma informação, passando a ter, apenas, no lugar da causa, a anotação “sem assistência médica”.

É importante esclarecer que o Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde, está, presentemente, envidando esforços para incentivar a criação de SVO no Brasil.

### **Óbitos por causas externas de intenção indeterminada**

Segundo regras internacionais, sempre que a morte ocorrer por uma lesão ou outro efeito de uma causa externa classificada no Capítulo XIX da 10ª Revisão da CID, as circunstâncias que deram origem a essa situação deverão ser selecionadas como causa básica para tabulação e codificação no capítulo XX (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1995). Esse princípio deixa claro que as causas básicas devem corresponder, sempre, aos tipos de causas externas (circunstâncias) que originaram as lesões e nunca a essas lesões.

A lógica desse conceito prende-se a critérios de prevenção: para evitar essa morte, é necessário cortar, em algum ponto, a cadeia de eventos entre a causa que originou a lesão ou envenenamento (circunstância do acidente/violência) e a morte; e o melhor momento para fazê-lo é evitar a causa precipitante. Não se previne um traumatismo, uma hemorragia, uma queimadura ou envenenamento, mas sim a queda, o incêndio, o choque elétrico, ou a ingestão de substância tóxica.

Mello-Jorge, Cascão e Carvalho-Silva (2005) comentam que os legistas, ao preencherem a DO, pós-necropsia, muitas vezes fazem menção, somente, às lesões encontradas, e não às circunstâncias do acidente/violência responsáveis por essas lesões.

No Brasil de hoje, cerca de 10% das mortes por causas externas encontram-se nessa situação. Sabe-se que os óbitos foram decorrentes de lesões, mas, por deficiência de informações, não é possível saber se, ao menos, se trata de um acidente, um homicídio ou um suicídio. Pode-se afirmar que, no país e em todas as regiões, os valores apresentam-se em declínio, de 1980 para 2003, sendo a queda de 20,7% para 8,8%. As regiões Nordeste e Sudeste apresentam as maiores frequências (10%) e as Norte e Centro-Oeste são as que têm menores valores, 2,3% e 3,1%, respectivamente.

É possível afirmar também que os dados globais, não poucas vezes, permitem “camuflar” a verdadeira situação, tal como o referido para as mortes por causas mal definidas. Isso ocorreu, por exemplo, em 1994, quando os valores, para o Brasil, eram de cerca de 12% de óbitos por causa externa de tipo ignorado e, na cidade do Rio de Janeiro, essa proporção ultrapassava os 54% (MELLO-JORGE; GOTLIEB; LAURENTI, 2002b).

Vários estudos feitos para avaliar o SIM quanto às causas externas têm mostrado aspectos relevantes. Mello-Jorge (1990b) e Drummond et al. (1999) deixam claro em seus trabalhos que o IML dispõe da informação do que o setor Saúde necessita para o esclarecimento da causa básica da morte, não a transcrevendo, entretanto, para a DO.

Aqui, novamente, enfatiza-se a necessidade de o médico – no caso, o legista – saber preencher corretamente a DO. Sugere-se, ainda, aos gestores do SIM que, nos seus diversos níveis, invistam na metodologia que busca a melhoria da qualidade dos dados, por meio da investigação. Trata-se de informação que está disponível e que, se resgatada, contribuirá para a melhoria dos dados do sistema (MELLO-JORGE; CASCÃO; CARVALHO-SILVA, 2005). Trabalho realizado em municípios brasileiros, em 2000, mostrou que, após a pesquisa, houve mudanças apreciáveis na distribuição das mortes por causas externas: o total de homicídios foi cinco vezes o declarado, os suicídios dobraram sua frequência e os acidentes de transporte aumentaram em 90% aqueles informados anteriormente (MELLO-JORGE; GOTLIEB; LAURENTI, 2002b). Dessa forma, é necessário, sempre, proceder-se à investigação dos casos em que, pela DO, não é possível saber se se trata de morte acidental ou intencional, a fim de que as estatísticas de mortalidade permitam estabelecer o real panorama epidemiológico de cada localidade. A investigação deve ser feita junto ao IML e/ou delegacias de polícia, por profissional credenciado, anotando as causas em formulário específico, e não na DO. Estas e outras questões, inclusive a forma de incorporar os novos dados ao SIM, estão apresentadas em publicação específica do CBCD (MELLO-JORGE; CASCÃO; CARVALHO-SILVA, 2005).

### **Óbitos com diagnósticos incompletos**

São chamados diagnósticos incompletos (como causa básica de morte) os casos em que o médico declara, na DO, uma conseqüência ou complicação de causa básica (e não a causa básica) ou, simplesmente, o comprometimento de determinado órgão, sem especificar a doença (cardiopatias, hepatopatia, nefropatia) ou o nome genérico de uma doença, sem qualquer qualificação, por exemplo, câncer (MELLO-JORGE; GOTLIEB; LAURENTI, 2002a, 2002b).

Saber que a causa da morte foi uma insuficiência cardíaca ou renal, por exemplo, ou, no caso em que é citado apenas um comprometimento de órgão (como cardiopatia), não é suficiente para ações preventivas adequadas.

Essas causas estão presentes em todos os capítulos da CID e comprometem a qualidade da informação. Merece ser citado o caso das septicemias, que, não poucas vezes, estão colocadas como causa básica. Estas, entretanto, nunca são causa básica, mas sim uma “complicação”, ou, freqüentemente, uma complicação terminal. Se são tidos como “causa básica”, os casos de septicemia inflacionarão as mortes por doenças infecciosas, quando se sabe que a septicemia pode até corresponder a uma complicação de doença primária não infecciosa, ou até mesmo ocorrer após os acidentes e as violências.

Mello-Jorge, Gotlieb e Laurenti (2002a) mostraram que 50% dos óbitos com diagnóstico incompleto como causa básica foram esclarecidos após investigação. Com relação às causas externas, o diagnóstico incompleto ocorre quando, por exemplo, sabe-se que se trata de um acidente de transporte, mas a qualidade da vítima e as circunstâncias do acidente não são conhecidas, ou a causa é a exposição acidental a fatores não especificados, ou quedas não especificadas, entre outros.

É interessante verificar que esses casos, quando esclarecidos, podem mudar o quadro epidemiológico apresentado inicialmente, visto que, por exemplo, casos considerados como acidentais podem tornar-se intencionais (MELLO-JORGE; GOTLIEB; LAURENTI, 2002b). Simplício et al. (2003) e Lira (2005) são exemplos de trabalhos que confirmam essa afirmação.

## Os óbitos fetais

Apesar da reconhecida importância que esses eventos têm para a saúde em geral, o Ministério da Saúde não vem trabalhando rotineiramente esses dados. Disponíveis há mais de vinte anos, são, inclusive, pouco avaliados, havendo baixo número de estudos sobre a sua qualidade (BALDIJÃO et al., 1989; OLIVEIRA; PEREIRA, MARANHÃO, 2004). Dada a sua relevância para os estudos de mortalidade fetal e perinatal, recomenda-se que seu uso venha a ser disseminado, para o que a Ripsa muito pode contribuir. Sua atuação junto a gestores será no sentido de sensibilizá-los, deixando clara a necessidade de seu uso no planejamento de ações locais de saúde. Por outro lado, será somente com o manuseio constante dessas estatísticas que a sua qualidade poderá ser aperfeiçoada.

## EXPERIÊNCIAS EXITOSAS VISANDO AO APRIMORAMENTO DO SIM

A preocupação com dados completos e corretos esteve sempre presente entre os produtores, usuários, estudiosos ou críticos da informação em saúde, em geral; e da mortalidade, em particular.

Quanto à abrangência/coertura, tem-se considerado que a busca ativa de óbitos, a vigilância feita nas secretarias de saúde, ou a correção por meio da comparação com outras fontes constituem medidas válidas para tentar minimizar a subnotificação de eventos que, em algumas áreas, ainda permeia o SIM.

Nesse aspecto, é importante citar pesquisa de Mello-Jorge e Gotlieb (2001), que mostrou a pertinência de um estudo conjunto entre os dados do SIM e do Sinasc com os levantamentos de óbitos e nascimentos (vivos e mortos) feitos pelo Programa Saúde da Família, por meio do Sistema de Informação em Atenção Básica (Siab). A avaliação da pesquisa foi que a informação advinda do SIM poderia ser utilizada, visando a um aumento da cobertura dos dados vitais. O trabalho, apresentado na 2ª Reunião dos Comitês Assessores de Mortalidade e de Nascidos Vivos, em setembro de 2000, em Brasília, gerou contatos importantes entre os técnicos do Cenepi e os responsáveis pelo Siab. Pode-se dizer que foi o incentivador de projeto desenvolvido pelo Ministério da Saúde, naquele ano, no sentido de que “os estados deveriam promover o resgate, ao menos, dos óbitos infantis, naqueles municípios em que o número de óbitos de menores de um ano apresentasse maiores valores nas estatísticas do Siab do que no SIM” (MELLO-JORGE; GOTLIEB, 2001). Os resultados foram promissores, na medida em que elevado número de mortes pôde ser incorporado ao sistema.

Com relação à melhoria da qualidade da informação, principalmente no que tange à causa da morte, é importante referir que – a partir do pressuposto de que é possível fazer baixar a proporção de causas mal definidas, como já haviam mostrado vários estudos – sugestões, quanto à investigação padronizada para o esclarecimento das causas, foram feitas pelo Comitê Técnico Assessor dos Sistemas de Informação em 2004 (BRASIL, 2004).

Relativamente às causas externas de intenção indeterminada, inúmeras pesquisas haviam deixado clara, também, a possibilidade de sua melhoria, inclusive utilizando notícias sobre acidentes e violências veiculadas pela imprensa (MELLO-JORGE; CASCÃO; CARVALHO-SILVA, 2005; PROGRAMA DE APERFEIÇOAMENTO DE ÍNDICES DE MORTALIDADE, 2003).

Alguns trabalhos realizados por serviços de saúde/epidemiologia de secretarias estaduais ou municipais merecem ser apontados, no sentido da introdução de rotinas que resultaram em ganhos com vistas ao aprimoramento dos seus sistemas de informação em saúde, em especial o SIM. É preciso ressaltar que não se tratam, aqui, de estudos acadêmicos, de caráter pontual, mas sim do envolvimento institucional, muitas vezes feito em parceria com outros órgãos públicos/privados. São trabalhos que se destacam, alguns até inovadores e dotados de características de reprodutibilidade

e sustentabilidade. Sua realização tornou-se possível graças ao desenvolvimento de ações municipalizadas, já que é a própria área onde os eventos acontecem e são registrados que se apresenta como o local adequado para a investigação e melhoria da qualidade de sua informação.

Numerosos estados e municípios estão desenvolvendo metodologias, seja do ponto de vista do aumento da cobertura do sistema, seja naquele referente ao melhor registro das causas de morte. São citados, a seguir, apenas alguns exemplos, cujos resultados estão publicados, podendo, portanto, servir como referência para que outras áreas possam também se valer de suas experiências.

- Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade, Prefeitura do Município de São Paulo (SP): Programa de Aperfeiçoamento de Índices de Mortalidade (2003).
- Secretaria de Estado da Saúde do Ceará: Soares (1992).
- Secretaria Municipal de Saúde do Recife (PE): Oliveira et al. (2005).
- Secretaria Municipal de Saúde de Bento Gonçalves (RS): Rosa e Garbin (2004).
- Secretaria Municipal de Saúde de Governador Valadares (MG): Souza e Tosetto (2005).
- Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco: Carvalho et al. (2004).
- Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal: Oliveira et al. (2005).
- Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro: Simplício et al. (2003).

## PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

Não há dúvida de que o SIM vem melhorando, acentuadamente, quer quanto à cobertura, quer quanto à qualidade de seus dados, ainda que, quanto a esse último aspecto, a informação sobre a causa básica de morte possa deixar um pouco a desejar. Entretanto, pode-se afirmar que mesmo essa variável apresentou, nas duas últimas décadas, indícios de sensível melhora.

Com relação ao futuro, o que se espera é que, nos próximos anos, a cobertura do registro e a captação dos óbitos pelo SIM se aproximem de 100%. Tendo em vista a municipalização ocorrida no país, o aumento de sua abrangência e a possibilidade de seu aprimoramento tornaram-se mais fáceis. A manifestação de interesse quanto à criação de serviços de verificação de óbitos (SVO) tem sido grande, o que, sem dúvida, faria melhorar a qualidade da informação e, certamente, redundaria em diminuição da proporção de óbitos por causas mal definidas. No entanto, é preciso motivar os gestores municipais também para essa questão e, principalmente, sensibilizá-los e orientá-los no uso dos dados de mortalidade para a construção de indicadores apropriados, capazes de fornecer subsídios para a análise adequada da situação de saúde, no nível local. Nesse aspecto, reitera-se que a Ripsa tem um papel absolutamente fundamental. Essa Rede, criada em 1996, vem, nestes dez anos de existência, cumprindo satisfatoriamente seus objetivos, em especial no que tange ao estabelecimento de dados básicos e indicadores consistentes, atualizados, abrangentes e de amplo acesso, e, também, à articulação de instituições que contribuem para o fornecimento e crítica desses dados.

Outro aspecto importante é o de que os gestores dos sistemas de informação devem aproveitar as experiências exitosas antes mencionadas, e promover, sempre que necessário, investigações visando ao aprimoramento da qualidade de seus dados.

Quanto aos avanços permitidos pela tecnologia, estudos revelam a importância de *linkage* (pareamento) entre bancos de dados: Almeida e Mello-Jorge (1996) relacionaram informações do SIM e do Sinasc para a análise da mortalidade neonatal; Bohland (2003) integrou os dados do SIM, do Sinasc, do SIH e do Siab, visando melhorar a qualidade da informação dos óbitos de mulheres em idade reprodutiva em Sergipe; Almeida (2005), pelo uso do *relink*, usou também o SIM, o Sinasc e o SIH para a investigação das mortes maternas no Rio de Janeiro; e Aerts *et al.* (2004), para obter informações

mais completas sobre os defeitos congênitos em Porto Alegre (RS), valeram-se do SIM, do Sinasc e do Pra-Nenê (Banco de dados do Programa de Vigilância da Saúde da Criança no Primeiro Ano de Vida). Todos esses estudos mostram o ganho da informação com o uso dessa metodologia.

Há de ser reforçado, entretanto, que o médico é o responsável primeiro, por toda a informação gerada a partir do atestado de óbito. É ele, portanto, depois de formado e, principalmente, durante a sua formação, quem deve ser sensibilizado, para valorizar a real importância do correto preenchimento da DO, e educado quanto à maneira de fazê-lo.

Prevê-se, dessa maneira – e com o esforço conjunto de todos os que atuam no setor – que, brevemente, venham a existir bancos de dados adequados e integrados, a fim de que os objetivos do Sistema Único de Saúde possam ser alcançados.

## REFERÊNCIAS

- AERTS, D. R. C. et al. Defeitos Congênitos em Porto Alegre: uma estratégia para o resgate do sub-registro no Sinasc. In: Expoepi, 3., 2003, Brasília. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- ALMEIDA, M. F.; MELLO-JORGE, M. H. P. O uso da técnica linkage de sistemas de informação em estudos de coorte sobre mortalidade neonatal. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 30, n. 2, p. 141-7, 1996.
- ALMEIDA, M. T. C. G. N. *A identificação de mortes durante o ciclo gravídico puerperal: uma contribuição à vigilância da mortalidade materna no estado do Rio de Janeiro*. Dissertação (Mestrado)–Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 2005.
- BALDIJÃO, M. F. A. Sistemas de Informação em Saúde. *Perspect.*, [S.l.], v. 6, n. 4, p. 21-8, 1992.
- BALDIJÃO, M. F. A., MELLO-JORGE, M. H. P. *Óbitos fetais no Brasil: período de 1980 a 1985: análise da informação disponível no Ministério da Saúde*. São Paulo: CBCD, 1989. (Série Divulgação, n. 4).
- BECKER, R. A. et al. Investigação sobre perfil de saúde. *Série Estudos e Projetos*. Brasília: Ministério da Saúde, 1989.
- BOHLAND, A. K. *Óbitos de mulheres em idade fértil em Aracaju (SE): estratégias para melhorar a qualidade da informação*. Tese (Doutorado)–Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- BOLETIM do Centro Brasileiro de Classificação de Doenças (CBCD). São Paulo: CBCD, 1980-2005. v. 1-v. 26. Disponível em: <www.fsp.usp.br/cbcd>.
- BRASIL. Ministério da Educação e Saúde. Departamento Nacional de Saúde. *Anuário Bioestatístico 1929-1932*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1944.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Comitê Técnico Assessor SIM/Sinasc. Subcomitê. *Preenchimento dos documentos e qualidade da informação: relatório final*. Brasília, 2004. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Estatísticas de Mortalidade, Brasil, 1977/1995*. Brasília, 1984-1998.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Manual de instrução para o preenchimento da Declaração de Óbito*. Brasília, 1975.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Manual de instrução para o preenchimento da Declaração de Óbito*. Brasília, 1987.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Manual de instrução para o preenchimento da Declaração de Óbito*. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Manual de instrução para o preenchimento da Declaração de Óbito*. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.929, de 9 de outubro de 2003. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 out. 2003. Seção 1, página 57.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Saúde Brasil, 2005*. Brasília, 2005a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc), 1997 a 2003*. Brasília, 2005b. 1 cd-rom.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 dez. 1973.

CARIDADE, M. C. et al. Causas mal definidas de morte: recuperação de informações na cidade do Rio de Janeiro. *Saúde em foco*, [S.l.], n. 22, p. 63-73, 2001.

CARVALHO, P. I. et al. Mortalidade materna em Pernambuco: esforço na redução a partir da identificação. In: EXPOEPI, 3., 2003, Brasília. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

CENTRO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE DOENÇAS (CBCD). *Manual de Treinamento: Codificação de Mortalidade*. São Paulo, 2004.

DRUMOND, J. R. M. et al. Avaliação da qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 33, n. 3, p. 273-280, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Metodologia adotada nas estimativas populacionais para o Brasil, grandes regiões, unidades federadas e municípios para 1º de julho de 1998*. Rio de Janeiro, 1998.

LAURENTI, R.; MELLO-JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. A confiabilidade dos dados de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S.l.], v. 9, n. 4, 2004a.

LAURENTI, R.; MELLO-JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. *Investigação sobre a mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos*. São Paulo: [s.n.], 2004b. Relatório enviado ao Ministério da Saúde – Área Técnica de Saúde da Mulher.

LAURENTI, R.; MELLO-JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. Mortes maternas no Brasil: análise do preenchimento da variável da declaração de óbito. *Informe Epidemiológico do SUS*, v. 9, n. 1, p. 43- 50, 2000.

LAURENTI, R.; MELLO-JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. *O sistema de informações sobre mortalidade: passado, presente e futuro*. São Paulo: CBCD, 2006. (Série Divulgação, n. 11).

LAURENTI, R.; MELLO-JORGE, M. H. P. *O Atestado de Óbito*. ed. rev. e atual. São Paulo: CBCD, 2004. (Série Divulgação, n. 1).

LIRA, M. M. T. A. *Avaliação dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade*. São Paulo: [s.n.], 2005. Palestra proferida na FSP/USP. Mimeografado.

MELLO-JORGE, M. H. P. et al. *O Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – Sinasc*. São Paulo: CBCD, 1992. (Série Divulgação, n. 7).

MELLO-JORGE, M. H. P. *Informações em saúde: uma ferramenta do nível local ao central*. Porto Alegre: [s.n.], 2005. Reunião Técnica Ripsa/Conass.

\_\_\_\_\_. *Registro dos Eventos Vitais: sua importância em Saúde Pública*. São Paulo: CBCD, 1990a. (Série Divulgação, n. 5).

\_\_\_\_\_. Situação atual das estatísticas oficiais relativas à mortalidade por causas externas. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 24, n. 3, p. 317-23, 1990b.

MELLO-JORGE, M. H. P., CASCÃO, A. M.; CARVALHO-SILVA, R. *Acidentes e violências: um guia para a melhoria da qualidade da informação*. São Paulo: CBCD, 2005. (Série Divulgação, n. 10).

MELLO-JORGE, M. H. P., GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. O Sistema de Informações sobre Mortalidade: problemas e propostas para seu enfrentamento: I–Causas Naturais. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.l.], v. 5, n. 2, p. 197-211, 2002a.

MELLO-JORGE, M. H. P., GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. O Sistema de Informações sobre Mortalidade: problemas e propostas para seu enfrentamento: II–Causas Externas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.l.], v. 5, n. 2, p. 212-23, 2002b.

MELLO-JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. *As condições de saúde no Brasil: retrospecto de 1979 a 1995*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

MELLO-JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. O Sistema de informação de atenção básica como fonte de dados para os sistemas de informações sobre mortalidade e sobre nascidos vivos. *Informe Epidemiológico do SUS*, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 7-18, 2001.

NACIONES UNIDAS. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. *Manual de Métodos de Estadísticas Vitales: estudios metodológicos*. Nueva York, 1955. (Série F, n. 7).

OLIVEIRA, C. M. et al. *Redução da proporção de óbitos por causas mal definidas no SIM: estratégias desenvolvidas pela Secretaria de Saúde do Recife*. Brasília, 2005. Apresentado na 5ª Expoepi (em vias de publicação).

OLIVEIRA, H.; PEREIRA, I. P. A.; MARANHÃO, M. H. N. *A mortalidade fetal no Brasil, 1996/2002*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Mimeografado.

OLIVEIRA, M. L. C.; SOUZA, L. A. C.; LORENZONI, L. F. Análise do impacto da melhoria da qualidade da informação por causas externas no Distrito Federal. In: Expoepi, 4., 2004, Brasília. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. 10. rev. São Paulo: CBCD, 1995. 3 v.

\_\_\_\_\_. *Manual de Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbito*. 8. rev. São Paulo/Washington (DC): CBCD, 1969. 2 v.

\_\_\_\_\_. *Manual de Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbito*. 9. rev. São Paulo: CBCD, 1985. 2 v.

- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (Opas); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Boletim Epidemiológico*, Washington/DC, v. 24, n. 4, 2003.
- PENTEADO, S. M. P.; MAIA JÚNIOR, J. E. C.; LUCENA M. M. Estratégia utilizada pela Secretaria de Estado da Saúde do Ceará para recuperação da Declaração de Óbito. In: Expoepi, 4., 2004, Brasília. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- PROGRAMA DE APERFEIÇOAMENTO DE ÍNDICES DE MORTALIDADE (Proaim). *Coletânea de textos dos Boletins*. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, 2003.
- PUFFER, R. R.; GRIFFITH, G. W. Patterns of urban mortality: Report of the Interamerican Investigation of Mortality. *Scientific Publication*, Washington/DC, n. 15, 1968.
- PUFFER, R. R.; SERRANO, C. V. Características de la mortalidad em la niñez. *Publication Científica*, Washington/DC, n. 262, 1975.
- REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. *Indicadores básicos para a saúde no Brasil*. Brasília: Opas, 2002.
- ROSA, J. A. R.; GARBIN, T. Redução da taxa de mortalidade por causas mal definidas em Bento Gonçalves, RS. In: Expoepi, 3., 2003, Brasília. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- SILVEIRA, R. M. J. *O Atestado Médico Falso*. São Paulo: CBCD, 2001. (Série Divulgação, n. 9).
- SIMPLÍCIO, A. M. B. et al. Qualificação das bases de dados sobre mortalidade por causas violentas: recuperação das informações a partir do Sistema de Registro de Ocorrências da Polícia Civil, Cidade do Rio de Janeiro, 2001. In: Expoepi, 2., 2002, Brasília. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
- SOARES, W. *Corrigindo a mortalidade por causas externas no Maranhão*. Brasília: [s.n.], 1992. Mimeografado. Apresentado em Reunião Técnica do Ministério da Saúde.
- SOUZA, P. T. A.; TOSETTO, V. G. Mudança na estratégia da coleta de informações com alteração do perfil epidemiológico de mortalidade. In: Expoepi, 4., 2004, Brasília. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- UNITED NATIONS. *Demographic Yearbook, 1990*. New York, 1993.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). *Serviço de verificação de óbitos da capital*. São Paulo, 2001.



## ANEXOS

### Anexo A – Portaria MS/GM nº 1.929, em 9 de outubro de 2003



#### MINISTÉRIO DA SAÚDE

(Publicada no DOU nº 197, de 10.10.2003, Seção 1, página 57)

Define as atribuições da Secretaria de Vigilância em Saúde e do Departamento de Informática do SUS no que se refere aos Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), ao Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e ao Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan).

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso de suas atribuições e Considerando as atribuições do Ministério da Saúde como órgão gestor do SUS no nível nacional, no que se refere ao desenvolvimento e manutenção dos sistemas de informação em saúde e a garantia de acesso de gestores, técnicos do setor e da população em geral às suas bases de dados; Considerando a necessidade de instituir e formalizar as atribuições dos órgãos desse Ministério, em virtude de sua recente reestruturação,

#### RESOLVE:

Art. 1º Designar a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) como órgão gestor dos sistemas de informação abaixo relacionados:

- I. Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM);
- II. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc);
- III. Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan).

Parágrafo único. Entende-se como órgão gestor o responsável pela área finalística que determina o objetivo e os propósitos de um sistema de informações, garantindo que ele cumpra as funções para as quais foi concebido, ou seja, responsável pela definição de variáveis, fluxos de informação, críticas e agregações de dados, além da ordenação de alterações que se fizerem necessárias.

Art. 2º A SVS/MS fica incumbida de prestar suporte técnico às Secretarias de Saúde, sempre que se fizer necessário.

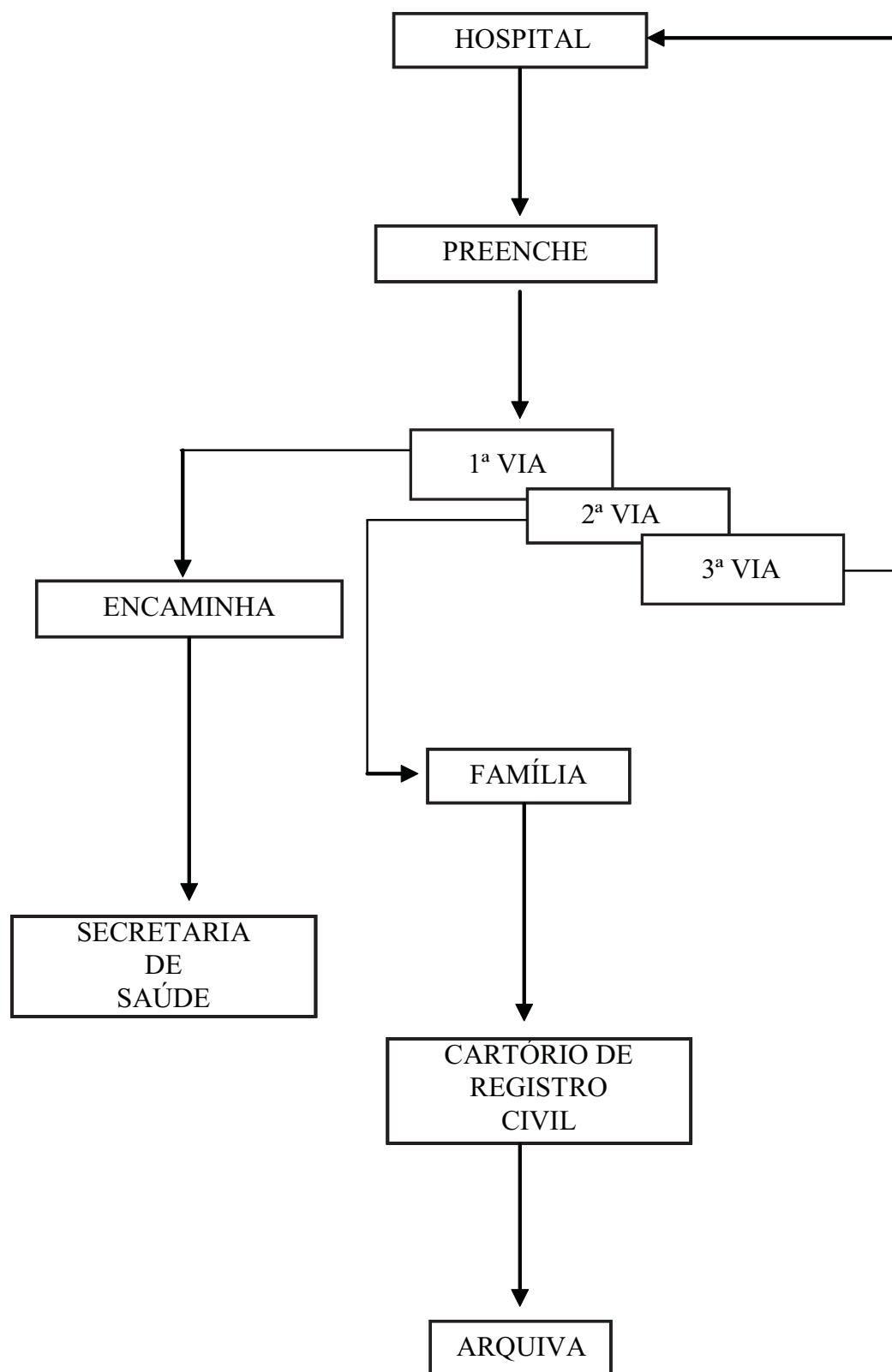
Art. 3º Fica delegada competência ao Secretário de Vigilância em Saúde para editar normas regulamentadoras desta portaria.

Art. 4º Revoga-se a Portaria nº 3.356, de 30 de julho de 1998, publicada no DOU nº 147, Seção 1, pág. 53, de 4 de agosto de 1998.

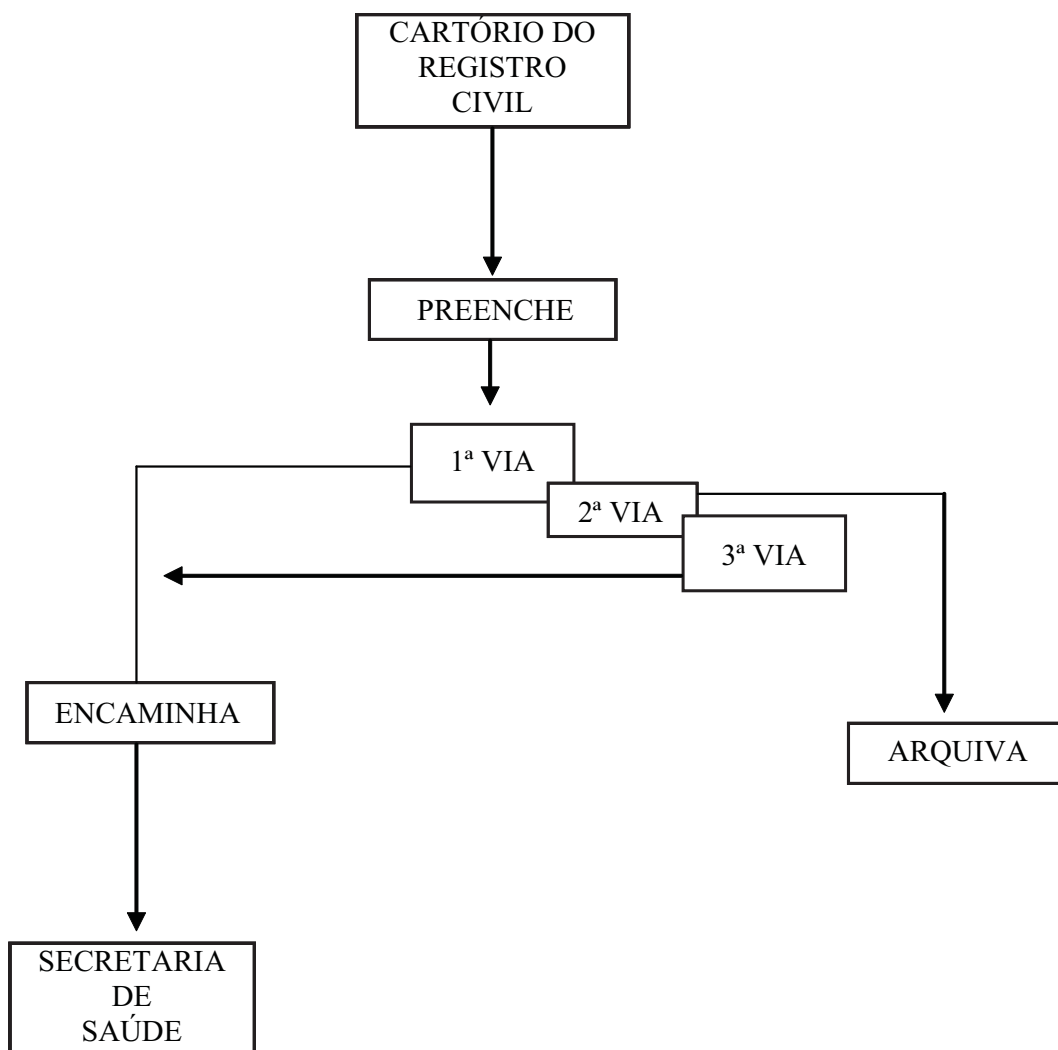
Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

HUMBERTO COSTA

## Anexo B – Fluxo da Informação: Óbitos Hospitalares



### Anexo C – Óbitos por Causas Naturais em Localidades sem Médico



## Anexo D – Portaria nº 20, de 3 de outubro de 2003



### MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

(Publicada no DOU nº196, de 9 de outubro de 2003, Secção I, pág 71)

Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde – SIM e Sinasc.

O Secretário de Vigilância em Saúde, no uso das atribuições que lhe confere o Decreto nº 4.726, de 9 de junho de 2003, e considerando a necessidade de regulamentar as rotinas de coleta de dados e envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos ocorridos no País para os Sistemas de Informações em Saúde – SIM e Sinasc, resolve:

#### CAPÍTULO I Das Disposições Iniciais

Art.1º O conjunto de ações relativas à coleta e ao processamento de dados, fluxo e divulgação de informações sobre os óbitos ocorridos no País compõem o Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

Art.2º O conjunto de ações relativas à coleta e ao processamento de dados, fluxo e divulgação de informações sobre os nascidos vivos ocorridos no País compõem o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – Sinasc.

#### CAPÍTULO II Das Competências

Art.3º Compete à Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS, como gestora dos Sistemas de Informações sobre Saúde – SIM e Sinasc, em nível nacional:

- I – estabelecer diretrizes e normas técnicas;
- II – consolidar os dados provenientes dos estados;
- III – estabelecer prazos para o envio de dados pelo nível estadual;
- IV – retroalimentar os dados para os integrantes do Sistema; e

V – divulgar informações e análises epidemiológicas.

Art. 4º Compete aos Estados:

I – consolidar os dados provenientes das unidades notificadoras dos municípios por meio de processamento eletrônico;

II – estabelecer fluxos e prazos para o envio de dados pelo nível municipal;

III – remeter os dados ao nível federal, regularmente, dentro dos prazos estabelecidos nesta

Portaria;

IV – analisar os dados;

V – retroalimentar os dados para as Secretarias Municipais de Saúde – SMS;

VI – divulgar informações e análises epidemiológicas; e

VII – normatizar aspectos técnicos em caráter complementar e atuação do nível federal para o seu território.

Art. 5º Compete aos Municípios:

I – coletar e consolidar os dados provenientes das unidades notificantes;

II – enviar os dados, observados os fluxos e prazos estabelecidos pelos estados;

III – analisar os dados;

IV – retroalimentar os dados para as Unidades Notificadoras; e

V – divulgar informações e análises epidemiológicas.

Art. 6º Compete ao Distrito Federal, no que couber, as atribuições referentes a Estados e Municípios.

### CAPÍTULO III

#### Dos Sistemas e Documentos-Padrão

##### Seção I

##### Do Sistema Informatizado

Art. 7º Os sistemas informatizados, necessários ao processamento dos dados coletados pelos documentos-padrão, terão sob a responsabilidade do Departamento de Análise da Situação de Saúde – DASIS, a distribuição das versões atualizadas às Secretarias Estaduais de Saúde, que as repassarão para as Secretarias Municipais, bem como o treinamento para implantação e operação.

##### Seção II

##### Dos Documentos-Padrão

Art. 8º Deverá ser utilizado o formulário da Declaração de Óbito – DO, constante no Anexo I desta Portaria, como documento-padrão de uso obrigatório em todo o País, para a coleta dos dados sobre óbitos e indispensável para a lavratura, pelos Cartórios do Registro Civil, da Certidão de Óbito.

Art. 9º Deverá ser utilizado o formulário da Declaração de Nascidos Vivos – DN, constante do Anexo II desta Portaria, como documento-padrão de uso obrigatório em todo o País, para a coleta dos dados sobre nascidos vivos, considerado como o documento hábil para os fins do inciso IV, do art. 10, da Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.

Parágrafo único. O DASIS elaborará e divulgará as rotinas e procedimentos operacionais necessários ao preenchimento da DO e da DN.

Art. 10º A DO e a DN terão sua impressão, distribuição e controle sob a responsabilidade da SVS, que poderá delegar estas atividades às Secretarias Estaduais de Saúde.

§ 1º A DO e a DN serão impressas em três vias, conforme fotolito padronizado pela SVS que poderá ser fornecido às Secretarias Estaduais de Saúde, sempre que houver a delegação prevista neste artigo.

§ 2º Cabe ao DASIS, o controle da numeração que será utilizada nos formulários de ambos os sistemas.

§ 3º As Secretarias Estaduais de Saúde que receberem a delegação prevista neste artigo deverão solicitar ao DASIS, sempre que for necessária a impressão de novos formulários, a faixa numérica a ser utilizada.

Art. 11º As Secretarias Estaduais de Saúde ficarão responsáveis pela distribuição das DO e DN às Secretarias Municipais de Saúde e estabelecerão controle sobre a distribuição e utilização de cada um dos documentos-padrão, em sua esfera de gerenciamento dos sistemas.

§ 1º As Secretarias Municipais de Saúde ficarão responsáveis pelo fornecimento de formulários de DO para as Unidades Notificadoras, a seguir relacionadas:

I – Estabelecimentos de saúde; II – Institutos Médicos Legais – IML; III – Serviços de Verificação de Óbitos – SVO; e IV – Cartórios de Registro Civil.

§ 3º É permitida a distribuição de formulários de DO a médicos cadastrados pelas Secretarias Estaduais ou Municipais de Saúde, vedada sua distribuição às empresas funerárias.

§ 4º As Secretarias Municipais de Saúde ficarão responsáveis pelo fornecimento de formulários de DN para as unidades notificadoras, a seguir relacionadas:

I – Estabelecimentos de Saúde, onde possam ocorrer partos; e II – Cartórios de Registro Civil.

### Seção III

#### Do Processamento dos Dados

Art. 12º Os dados constantes da DO e da DN deverão ser processados no município onde ocorreu o evento.

## Seção IV Do Fluxo dos Documentos

Art. 17º. No caso dos partos hospitalares, a DN será preenchida pela Unidade Notificadora e terá a seguinte destinação:

- I – 1ª via: Secretaria Municipal de Saúde;
- II – 2ª via: pai ou responsável legal, para ser utilizada na obtenção da Certidão de Nascimento junto ao Cartório do Registro Civil, o qual reterá o documento;
- III – 3ª via: arquivo da unidade de saúde junto a outros registros hospitalares da puérpera.

Art. 18º No caso de partos domiciliares com assistência médica, a DN será preenchida pelo médico responsável que deverá dar a seguinte destinação:

- I – 1ª via: Secretaria Municipal de Saúde;
- II – 2ª via: pai ou responsável legal, para ser utilizada na obtenção da Certidão de Nascimento junto ao Cartório do Registro Civil, o qual reterá o documento;
- III – 3ª via: pai ou responsável legal, para ser apresentada na primeira consulta em unidade de saúde.

Art. 19º. No caso de partos domiciliares sem assistência médica, a DN deverá ser preenchida pelo Cartório de Registro Civil, mediante autorização dada em provimento da Corregedoria de Justiça do Estado e terá a seguinte destinação:

- I – 1ª via: Cartório de Registro Civil, até ser recolhida pela Secretaria Municipal de Saúde;
- II – 2ª via: pai ou responsável legal, para ser utilizada na obtenção da Certidão de Nascimento junto ao Cartório de Registro Civil, o qual reterá o documento;
- III – 3ª via: pai ou responsável legal, para ser apresentada na primeira consulta na unidade de saúde.

Parágrafo único. As Secretarias Municipais de Saúde deverão utilizar-se dos meios disponíveis na busca ativa de casos não registrados, valendo-se inclusive, dos Agentes Comunitários de Saúde e parteiras tradicionais.

Art. 20º As Secretarias Estaduais de Saúde poderão adotar, em sua jurisdição, fluxos alternativos aos definidos nos artigos constantes desta Seção, após consulta e aprovação pela SVS.

## CAPÍTULO V Dos Prazos e Transferência dos Dados

Art. 21º. As Secretarias Estaduais de Saúde remeterão, por meio eletrônico, os dados para o DASSIS, consolidados trimestralmente, nos seguintes prazos:

- I – 1º trimestre: até 10 de abril;
- II – 2º trimestre: até 10 de julho;
- III – 3º trimestre: até 10 de outubro; e
- IV – 4º trimestre: até 10 de janeiro do ano seguinte.



Parágrafo único. O fechamento do ano estatístico pela SVS deverá ocorrer até o dia 30 de junho de cada ano, relativamente aos dados do ano anterior.

Art. 22º. Os arquivos enviados pelas Secretarias Estaduais de Saúde à SVS, deverão ser avaliados quanto à qualidade e integridade antes da realização da transferência.

Art. 23º. É responsabilidade dos gestores nos três níveis a manutenção, integridade e confidencialidade das bases de dados do SIM e do Sinasc.

## CAPÍTULO VI

### Das Disposições Finais

Art. 24º A falta de alimentação de dados no Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, e sobre Nascidos Vivos – Sinasc, por mais de 60 dias, ensejará a suspensão das transferências dos recursos do Piso de Atenção Básica – PAB e o cancelamento da Certificação para Gestão das Ações de Epidemiologia e Controle de Doenças, bem como a consequente suspensão do repasse dos recursos do Teto Financeiro de Epidemiologia e Controle de Doenças – TFECED.

Art.25º Ficam revogadas a Portaria nº 474, de 31 de agosto de 2000, publicada no DOU nº 171, Seção I, págs. 33 e 34, de 4 de setembro de 2000, Portaria nº 475, de 31 de agosto de 2000, publicada no DOU nº 171, Seção I, págs 34 e 35, de 4 de setembro de 2000, republicada no DOU nº 4, Seção I, pág. 109, de 7 de janeiro de 2002 e Portaria nº 627, de 5 de dezembro de 2001, publicada no DOU nº 238, Seção I, pág. 118, de 14 de dezembro de 2001.

Art. 26º. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Jarbas Barbosa da Silva Junior

(\*) Republicada por ter saído com incorreção, do original, no DOU de 7/10/2003, Seção I, pág. 30.

## **Anexo E – Resolução CFM nº 1.779/2005**

(Publicada no DOU, de 5 de dezembro de 2005, Seção I, p. 121)

Regulamenta a responsabilidade médica no fornecimento da Declaração de Óbito. Revoga a Resolução CFM nº 1.601/2000.

O CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, no uso das atribuições conferidas pela Lei nº 3.268, de 30 de setembro de 1957, regulamentada pelo Decreto nº 44.045, de 19 de julho de 1958, e CONSIDERANDO o que consta nos artigos do Código de Ética Médica:

“Art. 14. O médico deve empenhar-se para melhorar as condições de saúde e os padrões dos serviços médicos e assumir sua parcela de responsabilidade em relação à saúde pública, à educação sanitária e à legislação referente à saúde.

É vedado ao médico:

Art. 39. Receitar ou atestar de forma secreta ou ilegível, assim como assinar em branco folhas de receituários, laudos, atestados ou quaisquer outros documentos médicos.

Art. 44. Deixar de colaborar com as autoridades sanitárias ou infringir a legislação vigente.

Art. 110. Fornecer atestado sem ter praticado o ato profissional que o justifique, ou que não corresponda à verdade.

Art. 112. Deixar de atestar atos executados no exercício profissional, quando solicitado pelo paciente ou seu responsável legal.

Art. 114. Atestar óbito quando não o tenha verificado pessoalmente, ou quando não tenha prestado assistência ao paciente, salvo, no último caso, se o fizer como plantonista, médico substituto, ou em caso de necropsia e verificação médico-legal.

Art. 115. Deixar de atestar óbito de paciente ao qual vinha prestando assistência, exceto quando houver indícios de morte violenta”;

CONSIDERANDO que Declaração de Óbito é parte integrante da assistência médica;

CONSIDERANDO a Declaração de Óbito como fonte imprescindível de dados epidemiológicos;

CONSIDERANDO que a morte natural tem como causa a doença ou lesão que iniciou a sucessão de eventos mórbidos que diretamente causaram o óbito;

CONSIDERANDO que a morte não-natural é aquela que sobrevém em decorrência de causas externas violentas;

CONSIDERANDO a necessidade de regulamentar a responsabilidade médica no fornecimento da Declaração de Óbito;

CONSIDERANDO, finalmente, o decidido em sessão plenária realizada em 11 de novembro de 2005, RESOLVE:

Art. 1º O preenchimento dos dados constantes na Declaração de Óbito é da responsabilidade do médico que atestou a morte.

Art. 2º Os médicos, quando do preenchimento da Declaração de Óbito, obedecerão as seguintes normas:

1) Morte natural:

I. Morte sem assistência médica:

a) Nas localidades com Serviço de Verificação de Óbitos (SVO):

A Declaração de Óbito deverá ser fornecida pelos médicos do SVO;

b) Nas localidades sem SVO :

A Declaração de Óbito deverá ser fornecida pelos médicos do serviço público de saúde mais próximo do local onde ocorreu o evento; na sua ausência, por qualquer médico da localidade.

II. Morte com assistência médica:

a) A Declaração de Óbito deverá ser fornecida, sempre que possível, pelo médico que vinha prestando assistência ao paciente.

b) A Declaração de Óbito do paciente internado sob regime hospitalar deverá ser fornecida pelo médico assistente e, na sua falta por médico substituto pertencente à instituição.

c) A declaração de óbito do paciente em tratamento sob regime ambulatorial deverá ser fornecida por médico designado pela instituição que prestava assistência, ou pelo SVO;

d) A Declaração de Óbito do paciente em tratamento sob regime domiciliar (Programa Saúde da Família, internação domiciliar e outros) deverá ser fornecida pelo médico pertencente ao programa ao qual o paciente estava cadastrado, ou pelo SVO, caso o médico não consiga correlacionar o óbito com o quadro clínico concernente ao acompanhamento do paciente.

2) Morte fetal:

Em caso de morte fetal, os médicos que prestaram assistência à mãe ficam obrigados a fornecer a Declaração de Óbito quando a gestação tiver duração igual ou superior a 20 semanas ou o feto tiver peso corporal igual ou superior a 500 (quinhentos) gramas e/ou estatura igual ou superior a 25 cm.

3) Mortes violentas ou não naturais:

A Declaração de Óbito deverá, obrigatoriamente, ser fornecida pelos serviços médico-legais.

Parágrafo único. Nas localidades onde existir apenas 1 (um) médico, este é o responsável pelo fornecimento da Declaração de Óbito.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação e revoga a Resolução CFM nº 1.601/00.

Brasília-DF, 11 de novembro de 2005

EDSON DE OLIVEIRA ANDRADE

Presidente

LÍVIA BARROS GARÇÃO

Secretária-Geral



## Departamento de Informática do SUS – DATASUS

### A Experiência de Disseminação de Informações em Saúde

Claudia Risso de Araujo Lima<sup>1</sup>  
Carlos Dias Leal  
Ezequiel Pinto Dias  
Francisco Lois Gonzalez  
Haroldo Lopes dos Santos  
Márcia Elizabeth Marinho da Silva  
Nilo Sylvio Costa Serpa

#### ANTECEDENTES

As iniciativas de disseminação de informações anteriores à redemocratização do país restringiam-se a bancos de dados cujo acesso era limitado aos gestores dos sistemas e aos gabinetes de assessoria técnica das autoridades. Tal limitação de acesso não se devia apenas às restrições tecnológicas da época, mas também, principalmente, a uma política de informação subordinada aos interesses da “segurança nacional” e ao viés corporativo das instituições.

Em meados da década de 70, o Movimento Sanitário propôs uma Reforma Sanitária<sup>2</sup> estabelecendo as bases do que seria o Sistema Único de Saúde (SUS), e gerando uma demanda de informações em saúde atualizadas e detalhadas. Naquele período, ocorriam o progresso e a difusão da teleinformática, disponibilizando acesso remoto, por terminais, aos bancos de dados ainda restritos aos *mainframes* e, posteriormente, da microinformática, gerando a possibilidade de bases de dados descentralizadas.

O primeiro momento da história recente da construção de sistemas de âmbito nacional para a captura de dados e a disseminação de informações sobre a saúde ocorreu em 1977, quando o Ministério da Saúde (MS), com o objetivo de manter compatibilidade com outros países, padronizou os registros de óbitos no Brasil e criou um sistema informatizado para a captura dos dados, disponibilizando-os por meio de publicações. Na mesma época, os gestores do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps) demandaram à então denominada Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social (Dataprev) instrumentos que os apoiassem no planejamento e no controle da produção hospitalar. Os dados coletados possibilitaram, posteriormente, as primeiras iniciativas de disseminação de informações em saúde, ainda limitadas ao público interno da área da previdência social.

Em 1980, percebendo a importância das informações para a gestão, a Dataprev – que já dispunha de uma rede nacional com pontos de acesso em todas as capitais brasileiras – desenvolveu um aplicativo precursor na disseminação de informações, o Sistema Integrado de Tratamento Estatístico de Séries Estratégicas (Sintese). Este sistema incorporava séries históricas ao seu acervo, inclusive de fontes externas, como o IBGE, e de naturezas distintas, como a cotação do dólar e a taxa de inflação, permitindo a contextualização dos dados e a comparabilidade dos dados financeiros ao longo do

<sup>1</sup> Todos os autores deste artigo pertencem ao Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Datasus.

<sup>2</sup> “[...] a Reforma Sanitária brasileira nasceu na luta contra a ditadura, com o tema Saúde e Democracia, e estruturou-se nas universidades, no movimento sindical, em experiências regionais de organização de serviços. Esse movimento social consolidou-se na 8ª Conferência Nacional de Saúde, em 1986, na qual, pela primeira vez, mais de cinco mil representantes de todos os segmentos da sociedade civil discutiram um novo modelo de saúde para o Brasil. O resultado foi garantir na Constituição, por meio de emenda popular, que a saúde é um direito do cidadão e um dever do Estado.” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2006).

tempo. O sucesso do Sintese ultrapassou as fronteiras da Previdência, e a Dataprev tornou a capacitação no aplicativo uma das estratégias da empresa na formação e no aperfeiçoamento de profissionais em informação.

## **CONCEPÇÃO E FINALIDADE DO DATASUS**

Em 1990, com a reforma administrativa do Estado, o Inamps foi transferido do Ministério da Previdência Social para o Ministério da Saúde, conforme reivindicava o Movimento Sanitário (CORDEIRO, 2006). Como consequência, surgiu a necessidade de criação de uma infra-estrutura de informática que pudesse manter os sistemas de controle e pagamento da rede conveniada do Inamps, até então sob a responsabilidade da Dataprev, e desenvolver novas aplicações para apoiar as demais ações da área de Saúde.

Com o objetivo de definir o novo órgão, foi criada uma comissão interministerial, integrada pela Dataprev, pelo Ministério da Saúde e pela Secretaria de Administração do Governo Federal. O novo órgão deveria ter abrangência nacional, entretanto não poderia ser uma empresa pública, já que instituições dessa natureza não mais podiam ser criadas por determinação do governo.

Existiam diferentes concepções sobre a natureza e a missão desse novo órgão, e, como resultado, as alternativas para a sua subordinação eram: a) vinculá-lo ao Inamps, como um centro de processamento de dados (CPD), o que poderia mantê-lo focado nas atividades de controle e pagamento de instituições conveniadas, b) integrá-lo ao CPD já existente no Ministério da Saúde (administração direta do MS), o que além de restringir sua flexibilidade administrativa poderia também reduzir sua missão ao atendimento do Ministério.

Entretanto, foi vitoriosa uma terceira alternativa, que se apoiava na compreensão de que o órgão deveria apoiar todo o SUS – nas três esferas de governo (municipal, estadual e federal) e o controle social – e ser dotado de agilidade e capacidade operacional, o que fez com que ficasse subordinado, na condição de departamento, à Fundação Nacional de Saúde (Funasa), entidade com abrangência nacional em processo de criação a partir da fusão de dois outros órgãos: Superintendência de Campanhas de Saúde Pública do Ministério da Saúde (Sucam) e Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP).

Dando início ao processo de transição, foi criada a Diretoria de Sistemas de Saúde na Dataprev, com representação em todas as capitais do país. Integraram esta nova diretoria os técnicos envolvidos em atividades relacionadas aos sistemas do Inamps e pessoal administrativo para lhes dar suporte. Era o primeiro passo concreto para a criação do novo órgão.

## **IMPLANTAÇÃO DO DATASUS**

A criação do órgão foi obtida com a alteração da Medida Provisória que criava a Funasa, incluindo um departamento para o qual foram transferidos os recursos humanos, acervo técnico e equipamentos da Diretoria de Sistemas de Saúde da Dataprev, além de quadros e recursos de informática da Sucam e da FSESP. Aprovada, a Medida Provisória transformou-se no Decreto nº 100, de 16 de abril de 1991, que criou o Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

A negociação da transferência de recursos humanos da Dataprev para o DATASUS, foi acompanhada de ampla campanha de esclarecimento e discussão com os funcionários da Dataprev. Cerca de 1.500 pessoas passaram a integrar o quadro de servidores públicos do DATASUS que, distribuídos em todo o país, compreendiam analistas de sistemas, analistas de organização e métodos, programado-

res, técnicos administrativos e digitadores<sup>3</sup>. Toda a equipe responsável pelo desenvolvimento e pela manutenção do Sintese foi transferida para o DATASUS, sendo necessária a realização de um acordo técnico entre as duas instituições, para manutenção e atualização dos dados da Previdência.

A desvinculação da Dataprev não foi imediata. Os produtos e os serviços do DATASUS mantiveram-se instalados nos equipamentos da instituição de origem durante aproximadamente um ano. No processo de construção de seu parque computacional central, o DATASUS incorporou um computador de grande porte, de propriedade do Inamps, no qual foi instalado um *software* de banco de dados compatível com muitas plataformas de *hardware*. Os bancos de dados da área de saúde foram, então, transferidos para esse equipamento, reconstruindo-se as consultas aos bancos de dados em SQL, com o que foi criada uma nova cultura na instituição (ver detalhamento no Apêndice). A diretriz tecnológica básica nesta transição foi a busca por independência de fornecedor único, o que se tornou possível, em 1993, a partir da aquisição de equipamentos menores, mais baratos e mais eficientes, que permitiam obter os mesmos resultados, ampliando, significativamente, as alternativas de fabricantes. O DATASUS foi pioneiro na área pública nessa estratégia de *downsizing*.

No início de 1998, uma das concepções anteriormente descartada, a da vinculação do DATASUS à administração direta, voltou a fazer parte da agenda política, em função da importância crescente do DATASUS. Por determinação do Secretário-Executivo do MS, foi criado um grupo de trabalho para avaliar e efetivar o assunto. Os debates sobre esse processo envolveram sua natureza (subsecretaria ou departamento, a incorporação de outras áreas do MS com atividades afins) e a redefinição de sua missão, as suas atribuições e o seu âmbito de atuação. Como resultado, o DATASUS ficou vinculado diretamente à Secretaria-Executiva do MS, incorporando a Coordenação-Geral de Informática do Ministério da Saúde, tendo sua missão ampliada para adequar-se às necessidades do MS e do SUS.

## CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE DISSEMINAÇÃO

A disseminação de informações, prática já anteriormente adotada pela Dataprev, foi enfatizada pelo DATASUS desde sua criação, traduzida na distribuição pública e gratuita das informações em saúde e de instrumentos que facilitam o seu uso.

Com o advento do computador pessoal (PC), com interface de comando (DOS), a disseminação de informações começou a ter um novo impulso, embora inicialmente ainda coexistissem os novos equipamentos com os terminais conectados na rede da Dataprev.

O lançamento do Windows possibilitou o desenvolvimento do “Sintese para Windows”, uma nova interface para o Sintese, que, por ser muito mais amigável e capaz de incorporar novas funcionalidades, reduziu a necessidade de cursos preparatórios, incrementando consideravelmente o número de usuários e o de consultas.

Por outro lado, a transferência de dados dos sistemas de controle do Inamps continuava dependente da Dataprev, restrita a um protocolo proprietário, e enfrentava severos entraves de continuidade devido ao tamanho dos arquivos em trânsito e à insuficiência física dos meios de transmissão na época, apesar do auxílio das recém-adquiridas técnicas de compactação. A introdução do PC popularizou também a comunicação ponto a ponto, por meio da rede telefônica. O DATASUS passou a utilizar a conexão ponto a ponto para a transmissão de seus arquivos, num processo de autonomia gradual da infra-estrutura de rede da Dataprev. Também se multiplicaram, como consequência dessa tecnologia, os *Bulletin Boarding System (BBS)*. Dois momentos desse patamar tecnológico devem ser destacados:

<sup>3</sup> A Portaria MS nº 1.790, de 17 de setembro de 1991, dispõe sobre a transferência dos empregados da Dataprev para a Fundação Nacional de Saúde, Datasus.

- A criação do BBS do Ministério da Saúde (*MS-BBS*), gerenciado pelo DATASUS, que permitia a distribuição e o intercâmbio de arquivos diversos, como tabelas e programas, e o uso de mensagens entre os usuários.
- A utilização, pelo DATASUS e pelo Ministério da Saúde (MS), do STM-400 (sistema de comunicação da Embratel a partir de conexão de PCs a um computador central gerenciador das caixas postais), que permitiu a comunicação e a divulgação de arquivos, notícias e informações entre cerca de 120 unidades da Funasa.

O microcomputador também viabilizou uma revolução no tratamento e na análise descentralizada de dados. A percepção da necessidade de se tratar e tabular os dados para melhor avaliar a situação de saúde do território analisado fez com que o DATASUS desenvolvesse, para uso no PC, um instrumento simples e rápido para realizar tabulações com os dados provenientes dos sistemas de informações do Sistema Único de Saúde.

Foi assim desenvolvido o TAB, um programa que permite tabular dados no PC a partir de arquivos em formato "DBF", que constituem os componentes básicos dos sistemas de informações do Sistema Único de Saúde, viabilizando ao usuário, por exemplo, delinear o perfil de morbimortalidade da população assistida pelo SUS. O programa é distribuído livremente desde 1994, inicialmente para ambiente DOS (TabDOS), e, a partir de 1996, para ambiente Windows (TabWin).

O TabWin permite associar as tabulações realizadas às feições gráficas de uma base cartográfica, possibilitando avaliação espacial. Esta funcionalidade tornou-se possível por meio da inclusão, na distribuição do TabWin, de arquivos de mapas do Brasil, fornecidos pelo IBGE, por regiões, estados e municípios. Assim, os usuários podiam mapear as variáveis resultantes de suas tabulações em unidades geográficas adequadas à sua necessidade. A cada nova versão do TabWin, o DATASUS vem implementando novas opções, adaptando suas potencialidades às necessidades do usuário e à tecnologia emergente.

Com o advento da internet, o DATASUS foi pioneiro, acessando-a inicialmente por meio do Alternex – primeiro provedor de internet não acadêmico no Brasil –, logo em seguida conectando-se à Rede-Rio, da Rede Nacional de Pesquisa e Ensino (RNP), e, posteriormente, contratando o acesso pela Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel).

Alguns fatos da repercussão desse início da internet não acadêmica no SUS merecem destaque:

- a institucionalização do correio eletrônico como instrumento de comunicação no DATASUS e MS;
- o desenvolvimento do sítio [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br), voltado, principalmente, para técnicos da área de Saúde;
- a criação, em 1996, da Rede Nacional de Informações em Saúde (RNIS), recurso utilizado para financiar projetos estaduais destinados a difundir o acesso aos bancos de dados de saúde e a melhorar a qualidade dessas informações. Os objetivos da RNIS passaram a ser:

integrar e disseminar as informações de saúde no país [...] integrando, através da Internet, todos os municípios brasileiros, facilitando o acesso e o intercâmbio das informações em saúde [...] e com isso [...] contribuir para a melhoria da gestão, do controle social, do planejamento e da pesquisa de gestores, agentes e usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). (BRASIL, 1996).

Como consequência, foram implantados sítios *WEB* em todas as secretarias estaduais, e em cerca de 90 secretarias municipais de saúde, bem como foi ampliado o uso do correio eletrônico aos estados e municípios:



- o lançamento, no DATASUS, da primeira ferramenta de busca de informações voltada para a saúde no Brasil – o AltaVista da Saúde -, que permitiu indexar os sítios da saúde existentes à época.

Neste quadro, é possível perceber que o DATASUS, antecipando a política posteriormente conhecida como inclusão digital, enfatizou a criação do acesso à internet por parte das secretarias e conselhos de saúde. A disseminação dos dados dos sistemas de informação sobre internação hospitalar (SIH-SUS), atendimento ambulatorial (SIA-SUS) e de mortalidade (SIM) em *cd-rom*, com o programa TabWin incluído, estimulou a padronização das aquisições de microcomputadores para a rede do SUS, com leitor de *cd-rom*, o que viabilizou essa nova modalidade de disseminação de informações e ampliou a inserção do TabWin no SUS. Assim, as secretarias municipais e estaduais passaram a ter uma ferramenta gratuita e poderosa para tabular os seus próprios dados.

Em 2004, foi desenvolvida uma nova versão do aplicativo, implementando uma interface que possibilitava a consulta a bancos de dados relacionais. Permitiu-se, assim, criar e catalogar consultas que podiam ser executadas pelos usuários a qualquer momento, em seus bancos de dados locais, ou remotos, contando com informações atualizadas, apresentadas no ambiente do TabWin. Essas novas funcionalidades substituíram, para a grande maioria das análises, as dispendiosas ferramentas de *datawarehouse* disponíveis no mercado. Nesta versão também foi criada interface para execução de esquemas de análise de um *software* estatístico livre, que possibilitava o tratamento de séries históricas, funções estatísticas, visualização das informações na forma de gráficos e mapas e etc., além da importação de dados em XML.

Com a difusão da *WEB*, o DATASUS decidiu desenvolver um aplicativo análogo ao TabWin para a internet (TabNet), com a finalidade de permitir às equipes técnicas do Ministério da Saúde, das secretarias estaduais de saúde e das secretarias municipais de saúde, a realização de tabulações rápidas sobre os arquivos em formato “DBF”, dentro de suas intranets, ou em suas páginas na internet. Em seu desenvolvimento, os seguintes requisitos foram considerados: a) ser suficientemente rápido, de forma a permitir a tabulação de grandes massas de dados em servidores de baixo custo (linha Intel); b) ter uma interface simples de interação com o usuário, concentrando todas as opções de tabulação em um único questionário, semelhante ao do TabWin; c) possibilitar ao usuário salvar os dados tabulados, para uso no TabWin, em planilhas eletrônicas, ou outras ferramentas de análise estatística.

O DATASUS tem apoiado as secretarias estaduais e municipais de saúde na implementação do TabNet em seus sítios, estimulando a disseminação descentralizada das informações, de acordo com as necessidades locais. Tem apoiado também as diversas áreas do Ministério da Saúde na organização de seus dados e na disponibilização destes pelo TabNet, como a Coordenação de DST/Aids, o Programa Nacional para a Eliminação da Hanseníase da Secretaria de Vigilância à Saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, tabulando dados do censo nacional de seus trabalhadores, além de instituições não ligadas à saúde, como o Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro.

É importante esclarecer que o desenvolvimento do TabNet, bem como de outros produtos voltados para a área de Saúde, só foi possível a partir do momento em que os sistemas de informação do SUS passaram a ter uma definição nacional, permitindo a geração imediata das tabulações mais comuns a partir de arquivos pré-definidos.

O processo de produção e disseminação de informações, como ocorre na maioria dos sistemas, visa, num primeiro momento, atender aos gestores dos sistemas. Assim, a política de disseminação de informações do DATASUS privilegiou, primeiramente, a gestão da esfera federal do SUS, e, em seguida, proveu informações de apoio à gestão dos serviços estaduais e municipais de saúde. Esse movimento foi impulsionado pela municipalização, pela descentralização do SUS e pela demanda das secretarias municipais e estaduais de saúde por mais e melhores informações para seu planejamento

e atendimento à saúde de suas populações. Posteriormente, informações epidemiológicas, e não apenas de gestão, foram incluídas no acervo da página do DATASUS. As atividades de capacitação de gestores e seus assessores, no uso das informações, foram multiplicadas. Entretanto, a rotatividade dos quadros, as mudanças tecnológicas e das normas de funcionamento do SUS sempre demandam nova capacitação.

Na época de sua criação, estavam sob responsabilidade do DATASUS basicamente os sistemas de informações sobre internações hospitalares (SIH-SUS), atendimento ambulatorial (SIA-SUS), nascidos vivos (Sinasc), mortalidade (SIM) e agravos de notificação (Sinan). Em 1992, surgiram as versões iniciais dos programas voltados à gestão dos hospitais (Sistema Integrado de Informatização Hospitalar – Hospub) e de unidades ambulatoriais (Gerenciamento da Unidade Ambulatorial Básica – Sigab).

Respeitada a privacidade, entende-se que são públicas as informações sobre os atendimentos prestados pelo SUS a seus cidadãos, no que tange à morbidade, à mortalidade, aos nascimentos e aos gastos realizados pelo SUS pelas três esferas de governo, estando, portanto, tais informações disponíveis na internet sem qualquer restrição de acesso. Considera-se sigilosa e restrita a gestores do sistema, auditores e autoridades jurídicas a identificação do paciente, do óbito ou do nascimento. Neste quadro que remete a questões éticas que perpassam todos os sistemas de informação em saúde, informações mais detalhadas, mas que omitem a identificação dos pacientes, podem ser obtidas por meio de *download* disponível no MS-BBS, ou em *cd-rom*.

Para que as páginas não ficassem muito pesadas, as informações disponíveis na internet foram agregadas até a esfera municipal. No sítio do DATASUS ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)), é possível obter indicadores e informações sobre saúde, financiamento do SUS, bem como é possível acessar as últimas versões dos aplicativos, serviços, e participar de fóruns de discussões. As informações de saúde estão organizadas em: a) assistência à saúde; b) rede assistencial; c) epidemiologia e morbidade; d) estatísticas vitais; e) estatísticas demográficas e socioeconômicas. No segmento de informações financeiras, obtêm-se dados sobre receitas e despesas com saúde, realizadas pelos estados e municípios, além dos gastos realizados pelo âmbito federal com pagamentos diretos a prestadores, ou transferências realizadas a outras esferas de governo.

Em quase todas as opções é possível selecionar o período e a abrangência geográfica de interesse (região, estado, microrregião, município, regional de saúde). Os períodos iniciais diferem para cada grupo de informações, conforme obtenção do dado. Em média, três meses após uma internação hospitalar ou um atendimento ambulatorial, os dados estão disponíveis na internet, sendo que este intervalo é o tempo necessário para o processamento centralizado dos dados e para a geração dos arquivos a serem disseminados.

A tabela 1 permite observar as opções de informações agrupadas em “Assistência à Saúde”. A primeira opção, “Internações por especialidade e local de internação”, detalha a quantidade de internações, os valores a serem pagos pelos serviços executados pelos profissionais, em apoio à diagnose e à terapia, pela hotelaria etc., além da média de permanência, da quantidade de óbitos e da taxa de letalidade (mortalidade hospitalar). Estão disponíveis diversas opções de seleção, dentre elas localidade de interesse e especialidade. As segunda e terceira opções apresentam, além das informações do item anterior, a possibilidade de análise por procedimento realizado. Em “Produção Ambulatorial”, estão disponíveis as informações sobre quantidades e valores aprovados para pagamentos relativos a atendimento ambulatorial no SUS, permitindo, dentre outras, a seleção do procedimento realizado e do tipo de atendimento (básico e não básico) de interesse. As informações sobre imunizações podem ser obtidas pela quantidade de doses ou imunos aplicados, com discriminação por faixa etária ou imuno. O Programa Saúde da Família (PSF), última opção do grupo, disponibiliza informações sobre a cobertura do programa e a situação de saúde e de saneamento da população atendida.

**Tabela 1. Grupos de informações disponíveis no TabNet para assistência à saúde**

**Assistência à Saúde**

Grupo de informação	Ano inicial	Último período disponível	Periodicidade de atualização	Sistema fonte
Internações por especialidade e local de internação	1981	jan/06	mensal	MS/SIH-SUS
Procedimentos hospitalares por local de internação	1992	jan/06	mensal	MS/SIH-SUS
Procedimentos hospitalares por local de residência	1995	jan/06	mensal	MS/SIH-SUS
Produção ambulatorial	1994	nov/05	mensal	MS/SIA-SUS
Imunizações	1994	2005	anual	MS/SI-PNI
Atenção Básica – Saúde da Família	1998	jan/06	mensal	MS/Siab

Fonte: site do MS/DATASUS, acessado em 17/3/2006.

O segmento “Rede Assistencial” disponibiliza informações sobre recursos humanos e físicos das unidades de saúde, vinculadas, ou não, ao SUS. Os sistemas de internação hospitalar e atendimento ambulatorial possuíam seus cadastros de unidades de saúde próprios, que identificavam a rede hospitalar e ambulatorial exclusiva do SUS. Tais cadastros deixaram de ser atualizados em julho de 2003, com a implantação do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Este cadastro único contém informações sobre a área física, recursos humanos, equipamentos e serviços ambulatoriais e hospitalares dos hospitais e dos estabelecimentos ambulatoriais vinculados ao SUS e os não vinculados – estabelecimentos privados que executam serviços de patologia clínica, radiologia, terapia renal substitutiva, radioterapia, quimioterapia, hemoterapia, ressonância magnética, medicina nuclear, radiologia intervencionista e tomografia computadorizada. Estão disponíveis na WEB informações que, individualizadas por unidade de saúde, contemplam: quantidade de leitos e de equipamentos; serviços prestados pela unidade; e dados sobre os profissionais de saúde vinculados ao SUS, identificando-os por meio de nome, especialidade, estabelecimento em que trabalha e carga horária. Faz parte deste grupo de informações a Pesquisa Assistência Médico-Sanitária (AMS), produzida pela Fundação Brasileira de Geografia e Estatística (IBGE), que realiza um levantamento anual dos estabelecimentos que prestam serviços de saúde, com ou sem fins lucrativos, particulares ou públicos, em regime de internação ou não. Entretanto, as informações não identificam a unidade de saúde, em conformidade com a política do IBGE de sigilo da informação.

**Tabela 2. Grupos de informações disponíveis no TabNet sobre a rede assistencial**

**Rede Assistencial**

Grupo de informação	Ano inicial	Último período disponível	Periodicidade de Atualização	Sistema Fonte
Rede Hospitalar	1992	jul/03	mensal	MS/SIH-SUS
Rede Ambulatorial	1998	jul/03	mensal	MS/SIA-SUS
Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde	2003	mar/06	3 x semana	MS/CNES
Pesquisa Assistência Médico-Sanitária	1981	jun/05	anual	IBGE/AMS

Fonte: site do MS/DATASUS, acessado em 17/3/2006.

Em “Epidemiológicas e Morbidade”, estão agrupadas as informações sobre morbidade hospitalar detalhadas por local de residência e de internação. Na tabela 3, observa-se que os períodos iniciais são distintos, o que se deve à obtenção de dados relativos à residência do paciente ter sido realiza-

da apenas a partir de 1995. As primeiras opções do grupo disponibilizam as mesmas informações sobre internação obtidas no grupo "Assistência à Saúde", entretanto com a opção de selecionar a causa principal de internação (Classificação Internacional de Doenças – CID), a faixa etária e o sexo. Recentemente, foi acrescentada a opção de detalhamento das causas externas de morbidade (capítulo XVII da CID 10), devido à sua importância na saúde pública do país. Também estão disponíveis informações sobre ocorrência de casos de aids, possibilitando seu monitoramento por ano de notificação, ou de diagnóstico, e seleção, entre outras, de faixa etária e categoria de exposição – homossexual, drogas, hemofílico, transfusão, transmissão vertical, etc. Outros itens em destaque neste grupo são as informações sobre exames e cirurgias específicas de câncer do colo do útero e da mama, disponíveis por faixa etária, e sobre a evolução e a avaliação diagnóstica dos casos de hanseníase, com informações, entre outras, dos coeficientes de prevalência e de incidência do agravo.

**Tabela 3. Grupos de informações epidemiológicas e morbidade no TabNet**

**Epidemiológicas e Morbidade**

Grupo de informação	Ano inicial	Último período disponível	Periodicidade de Atualização	Sistema Fonte
Morbidade hospitalar por local de internação	1984	jan/06	mensal	MS/SIH-SUS
Morbidade hospitalar por local de residência	1995	jan/06	mensal	MS/SIH-SUS
Morbidade hospitalar por causas externas por local de internação	1998	jan/06	mensal	MS/SIH-SUS
Morbidade hospitalar por causas externas por local de residência	1998	jan/06	mensal	MS/SIH-SUS
Aids	1980	2005	anual	MS/Sinan
Câncer de colo de útero e de mama	2000	dez/05	mensal	MS/Siscam
Hanseníase	1997	dez/05	mensal	MS/Sinan e MS/PNEH
Saúde bucal	1996	1996	decenal	MS/Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal – Cárie Dental

Fonte: *site* do MS/DATASUS, acessado em 17/3/2006.

No segmento "Estatísticas Vitais", conforme demonstrado na tabela 4, estão relacionadas as informações sobre mortalidade geral, sendo possível visualizá-las por local de ocorrência ou de residência, faixa etária, sexo e capítulo da CID. Também integram este grupo as informações sobre nascidos vivos, no que tange à duração da gestação, tipo de parto, peso ao nascer, etc. Informações mais detalhadas podem ser obtidas em *cd-rom* distribuído pela Secretaria de Vigilância à Saúde do Ministério da Saúde, gestora dos sistemas. Os dados estão defasados em três anos, período que pode ser considerado curto se levadas em conta a extensão territorial do país e a iniquidade técnica e tecnológica nele existente.

**Tabela 4. Grupos de informações de estatísticas vitais, disponíveis no TabNet**

**Estatísticas Vitais**

Grupo de informação	Ano inicial	Último período disponível	Periodicidade de Atualização	Sistema Fonte
Mortalidade Geral	1979	2003	anual	MS/SIM
Nascidos Vivos	1994	2003	anual	MS/Sinasc

Fonte: site do MS/DATASUS, acessado em 17/3/2006.

No bloco “Informações Financeiras”, estão detalhadas as informações que permitem acompanhar o financiamento do SUS, conforme a tabela 5. Em “Recursos do SUS”, obtém-se o valor dispendido pela União com os municípios ou prestadores, detalhado por tipo de despesa. A segunda opção do grupo, “Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (Siops)”, dispõe de detalhamento sobre os itens de receita e despesas com saúde realizadas pelas esferas municipal e estadual, e de alguns indicadores, como despesa total com saúde por habitante, percentual de recursos próprios aplicados em saúde, receitas de impostos e transferências, etc. No item seguinte, estão disponíveis os gastos realizados pela esfera federal com internações, com hospitais ou com terceiros, estando detalhado, inclusive, o valor líquido a ser pago. Em “Transferências a Municípios”, obtém-se informações sobre as transferências da União para as demais esferas de governo, bem como os pagamentos efetuados diretamente pela União aos prestadores de serviço de saúde. Em “Créditos a Prestadores”, obtém-se informações pormenorizadas sobre os pagamentos realizados pela União às unidades de saúde, como valores pagos por serviços hospitalares, serviços profissionais, serviços de apoio a diagnóstico e terapia etc., inclusive com o número da ordem bancária e a data do pagamento. O último item do grupo é referente ao Sistema de Informações da Guia de Autorização de Pagamento (GAP), que foi extinto em 1997.

**Tabela 5. Grupos de informações financeiras disponíveis no TabNet**

**Informações Financeiras**

Grupo de informação	Ano inicial	Último período disponível	Periodicidade de Atualização	Sistema Fonte
Recursos do SUS	1996	fev/06	Mensal	MS/SIH-SUS, MS/SIA-SUS, MS/Fundo Nacional. de Saúde
Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde	1998	2º semestre de 2005	Semestral	MS/Siops
Banco de Dados de Internação Hospitalar	1992	jan/06	Mensal	MS/SIH-SUS
Transferência a municípios	1998	fev/06	Mensal	MS/Fundo Nacional de Saúde
Crédito a prestadores	1996	Mar/06	Mensal	MS/SIH-SUS e MS/SIA-SUS
Sistema de Guias de Autorização de Pagamento	1990	1997	Annual	MS/GAP

Fonte: site do MS/DATASUS, acessado em 17/3/2006.

É possível constatar que existe grande quantidade de informações de saúde, com atualização regular e de fácil acesso, porém tais informações estão dispersas em bancos de dados distintos, demandando um esforço para a sua consolidação em dados necessários para a análise da situação de saúde de uma determinada localidade. No intuito de facilitar ainda mais a obtenção das informações,

foram desenvolvidos, em parceria com outras instituições e especialistas da área de saúde pública, alguns produtos que reúnem informações de diferentes bases de dados, colocando-as à disposição dos gestores de saúde, comunidade de ensino e pesquisa, e sociedade em geral.

Ainda no início de 1991, a Diretoria de Sistemas de Informações em Saúde da Dataprev elaborou “Fontes Potenciais do SIS”, relacionando e descrevendo as bases de dados disponíveis no Brasil que auxiliassem o monitoramento das questões de saúde, a partir da identificação do que segue: indicadores básicos de saúde; indicadores de políticas de saúde; indicadores de provisão/cobertura de atenção primária; indicadores de provisão/cobertura assistencial; e indicadores socioeconômicos. Posteriormente, em 1992, foi elaborada uma versão ampliada e mais estruturada deste instrumental, sob o formato de diretório, “Diretório de Bases de Dados de Interesse da Saúde” (BRASIL, 1993a), produto do esforço conjunto entre a Fiocruz e o DATASUS. Tal material foi publicado, no ano seguinte, com uma tiragem inicial de 500 exemplares, sendo reproduzidos, em seguida, mais 3.000 exemplares, e, em 1997, em 2ª edição, com tiragem de 1.500 exemplares (BRASIL, 1997).

Com a difusão e o uso cada vez mais intenso da internet e dos sistemas de busca disponíveis, a publicação do “Diretório de Bases de Dados de Interesse da Saúde” foi descontinuada, tendo em vista que seus principais objetivos – apresentar as referências de bases/sistemas nacionais existentes e facilitar o acesso a pesquisadores, profissionais e interessados em saúde – já podiam ser alcançados por meio de novos recursos e ferramentas, mais dinâmicos e rápidos, que, em termos de informações, apresentavam abrangência e atualização com as quais o método de pesquisa e o processo de elaboração do diretório não tinham como rivalizar.

Desde 1995, o DATASUS vem buscando instrumentos que façam com que as informações de saúde cheguem aos usuários de forma mais estruturada. Um exemplo desta iniciativa é a publicação Subsídios para Análise (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE; BRASIL, 1995b), produto entregue aos gestores de saúde estaduais e das capitais, além dos conselheiros de saúde destas esferas de governo. Este produto apresenta, através de mapas e tabelas, indicadores como taxa de internação, despesas com saúde, custo médio de internações e taxa de mortalidade geral hospitalar, além de séries históricas sobre distribuição e custos das internações hospitalares e a distribuição das internações segundo capítulos da CID. Também são destacadas, nesta publicação, as regiões de saúde que apresentavam maiores variações nos indicadores selecionados.

Data também da mesma época a publicação que contempla os indicadores gerenciais e qualitativos básicos sobre a assistência hospitalar prestada pelo SUS (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE; BRASIL, 1995a). Tal publicação traz a variação de diferentes indicadores – quantidade de leitos, taxa de ocupação, média de permanência, custo médio por internação, mortalidade geral hospitalar etc. – entre os anos de 1993 e 1994, desagregados por clínica (médica, pediátrica, cirúrgica, obstétrica, psiquiátrica, tisiológica, crônicos e fora de possibilidade terapêutica, reabilitação). Essas informações eram, então, fornecidas para cada região e unidade da federação.

Com a expansão da internet, essas publicações deixaram de ser produzidas, sendo substituídas, por exemplo, pelos *Cadernos de Informações em Saúde* (BRASIL, 2006b), que reúnem distintos dados e indicadores de saúde da unidade geográfica selecionada – Brasil, grandes regiões, estados e municípios –, facilitando as comparações e as análises. Por meio de execuções do TabNet em distintas bases de dados, os Cadernos disponibilizam informações sobre demografia, saneamento, rede ambulatorial e hospitalar, assistência ambulatorial e hospitalar; morbidade hospitalar, nascimentos, mortalidade, imunizações, atenção básica, pagamentos e transferências da União, e orçamento público. Estes dados e indicadores são apresentados nos formatos de tabela e gráficos, alguns contendo uma série histórica. As informações podem ser obtidas na versão *on-line* acessando as bases disponíveis no DATASUS, ou em planilhas eletrônicas disponíveis para *download*.

Esse aplicativo e outros produtos voltados para a disseminação de indicadores de distintas bases de dados fazem parte do grupo “Indicadores de Saúde”, que apresenta os itens relacionados na tabela 6. O 1º e o 2º itens se referem ao Caderno de Informações, em suas duas versões. O terceiro item dessa lista refere-se aos “Indicadores e Dados Básicos em Saúde (IDB)”, um produto da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa), que articula entidades representativas dos segmentos técnicos e científicos nacionais envolvidos na produção e na análise de dados, para viabilizar parcerias que propiciem informações úteis ao conhecimento e à compreensão da realidade sanitária brasileira e suas tendências. O IDB relaciona dados e indicadores disponíveis para o Brasil, grandes regiões, estados, regiões metropolitanas e municípios das capitais, possibilitando, conforme o indicador, tabulações por sexo, faixa etária e situação do domicílio. Todos os indicadores dispõem de uma ficha técnica, contendo informações sobre o seu conceito e as suas aplicações, que, em 2002, foram organizadas em uma publicação, Ripsa (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2002), utilizada por docentes da área de saúde pública.

**Tabela 6. Grupos de informações referentes a indicadores de saúde, no TabNet**

Indicadores de Saúde				
Grupo de informação	Ano inicial	Último período disponível	Periodicidade de Atualização	Sistema Fonte
Indicadores Municipais de Saúde	1994	2005	Anual	MS/SIH-SUS, MS/SIA-SUS, MS/Fundo Nacional de Saúde, MS/Siops, MS/SIM, MS/Sinasc, MS/SI-PNI, MS/Sispacto, IBGE/Censos, IBGE/Contagem da população e IBGE/ Projeções intercensitárias.
Caderno de Informações de Saúde	1994	2005	Anual	MS/SIH-SUS, MS/SIA-SUS, MS/Fundo Nacional de Saúde, MS/S, MS/SIM, MS/Sinasc, MS/SI-PNI, MS/Sispacto, IBGE/Censos, IBGE/Contagem da população e IBGE/Projeções intercensitárias.
Indicadores e Dados Básicos	1997	2004	Anual	Ripsa/IDB
Indicadores do Pacto de Atenção Básica	2001	2005	Anual	MS/Sispacto
Anuário Estatístico de Saúde do Brasil	2001	2001	-	MS/SIH-SUS, MS/SIA-SUS, MS/Fundo Nacional de Saúde, MS/Siops, MS/SIM, MS/Sinasc, MS/SI-PNI, MS/Sispacto, IBGE/Censos, IBGE/Contagem da população e IBGE/Projeções intercensitárias.

Fonte: site do MS/DATASUS, acessado em 17/3/2006.

Com o objetivo de monitorar o desempenho dos serviços da atenção básica e situação de saúde da população, foi pactuado, entre as três esferas de governo, um instrumento nacional de monitoramento e avaliação das ações e serviços de saúde referentes a esse nível de atenção – Pacto de Atenção Básica. Este instrumento é base para negociação de metas a serem alcançadas por municípios e estados para a saúde da criança, da mulher; para o controle da hipertensão, diabetes *mellitus*, tuberculose; para a eliminação da hanseníase; e para a saúde bucal. Os indicadores de atenção básica pac-

tudos, definidos em portaria, são calculados periodicamente pelo DATASUS e disponibilizados em sua página (BRASIL, 2005b), em um instrumento semelhante aos *Cadernos de Informações de Saúde*.

Em 2001, o Ministério da Saúde produziu o *Anuário Estatístico de Saúde do Brasil* (BRASIL, 2002), apropriando-se de resultados de pesquisas diretas, ou de levantamentos de registros administrativos, que permitem dar visibilidade às ações definidas pelas políticas públicas na área da Saúde. A definição do seu conteúdo teve como referência o IDB, descrito acima. O Anuário disponibiliza um conjunto de informações – socioeconômicas, de organização do sistema de saúde, das características e da dinâmica da população, do seu perfil de mortalidade, de morbidade e de fatores de risco, da rede de serviços, de recursos humanos, de recursos financeiros e de produção e cobertura de diversos serviços e ações de saúde – insumo importante para a ação e o diálogo entre os diversos setores envolvidos na implementação do SUS. Entretanto, não houve continuidade da realização desta iniciativa.

A trajetória tecnológica do DATASUS, com foco nos recursos de *hardware* e *software*, está detalhada no Apêndice deste texto, em função de seu impacto na disseminação de informações.

## **AVALIAÇÃO DA DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES**

Em 2005, foram realizados em torno de dois bilhões de procedimentos em atendimentos ambulatoriais, sendo 218 milhões relativos a procedimentos de alta complexidade, e aproximadamente 12 milhões de internações hospitalares no SUS<sup>4</sup>. Foram registrados aproximadamente 1 milhão de óbitos e 3 milhões de nascidos vivos em 2003. O CNES registrava, em março de 2006, cerca de 52 mil unidades de saúde públicas e 74 mil privadas (BRASIL, 2006a). Em um país com as dimensões do Brasil, onde existe grande desigualdade no acesso aos recursos tecnológicos e aos de capacitação, fazer chegar a cada uma das instâncias do SUS as informações produzidas pelos diferentes sistemas seria mais difícil sem as ferramentas desenvolvidas pelo DATASUS, principalmente pela internet.

Como observado anteriormente, o sítio do DATASUS é consultado principalmente por profissionais (servidores) das secretarias municipais de saúde, e por aqueles vinculados às secretarias estaduais e às universidades, consubstanciando demandas de informações relacionadas aos sistemas de informação, ou à gestão da área de Saúde, e execução de atividades operacionais, como *download* de sistemas e transferência de dados. Os perfis dos usuários e de suas atividades ficaram evidenciados na pesquisa realizada no sítio (BRASIL, 2003), em 2002, com a participação de 1.015 respondentes no período de 45 dias. Participaram da pesquisa usuários da maioria dos estados brasileiros, constatando-se uma maior proporção de respostas nas regiões Sul e Sudeste do país. Apenas um estado brasileiro da região Norte, o Acre, não apresentou participação na pesquisa.

Os resultados da pesquisa reafirmaram o propósito do sítio de disponibilizar informações que sirvam de subsídios para análise objetiva da situação sanitária, tomada de decisões baseadas em evidências e programação de ações de saúde, objetivo distinto do sítio do MS ([www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)), que tem a proposta de disponibilizar para a população informações sobre programas do MS, recomendações e campanhas de saúde, filmes educativos etc.

Observou-se, com a pesquisa, que em torno de 50% dos usuários ainda possuem conexão em linha discada. Esta limitação é levada em conta no desenvolvimento das aplicações e dos recursos disponíveis no sítio, possibilitando que usuários menos privilegiados em termos de acesso à internet possam acessar as informações necessárias para o desenvolvimento de seu trabalho.

No ano de 2005, foram realizados em torno de três milhões de execuções do TabNet, a maioria (21% das tabulações) acessando dados populacionais, provavelmente devido ao fato de que uma

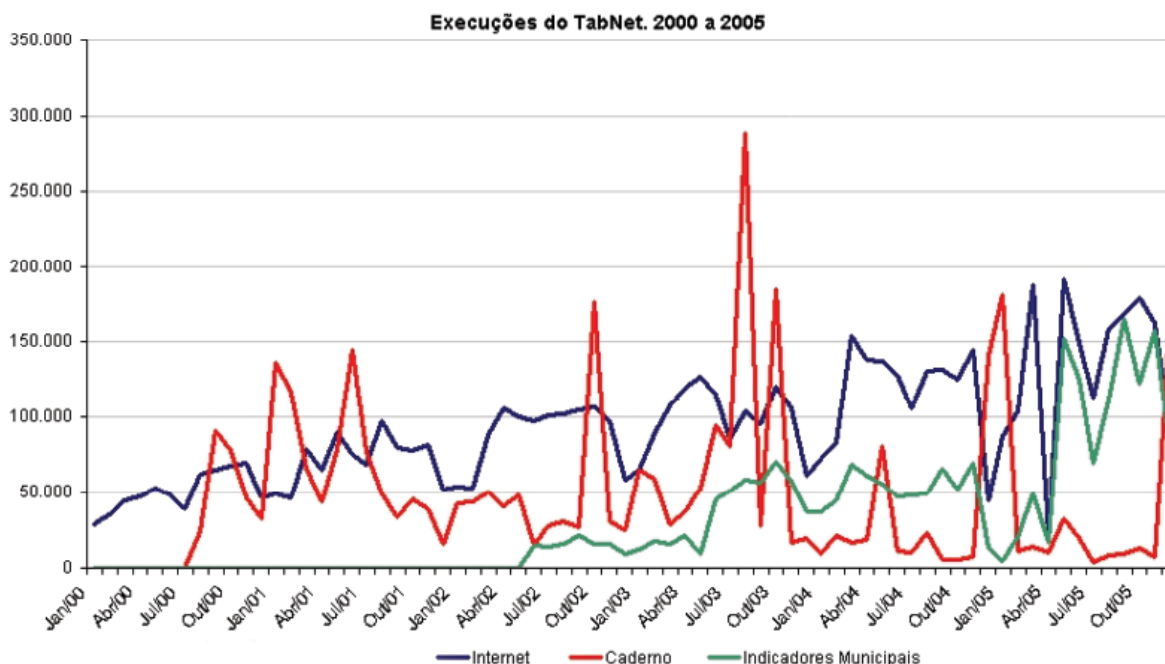
<sup>4</sup> Dados disponíveis em [www.datasus.gov.br/datasus](http://www.datasus.gov.br/datasus), acesso em 16 de março de 2006.



versão *on-line* dos Cadernos de Informações de Saúde (descritos na tabela 7 como Indicadores Municipais) executa, em sua primeira tela, várias tabulações com esses dados. Os acessos aos dados de atenção básica, atendimentos ambulatoriais, internações hospitalares (principalmente morbidade hospitalar) e mortalidade representam entre 10% e 14% das execuções do TabNet, respectivamente. Na faixa de 6% a 8% dos acessos, encontram-se as tabulações, realizadas no IDB, sobre dados de financiamento e sobre nascidos vivos. As demais tabulações são residuais, abaixo de 5% dos acessos.

Observa-se, no gráfico 1, a curva ascendente das execuções do TabNet, com oscilações nos meses de dezembro a fevereiro (período de férias escolares e, também, de grande parte dos servidores públicos), com exceção apenas para abril e julho de 2005 (devido a problemas técnicos, naqueles meses, não foi possível obter a informação corretamente). Os maiores picos apresentados pelos *Cadernos de Informações em Saúde* decorrem, provavelmente, das atualizações realizadas pelo DATASUS nas planilhas disponíveis para *download*, e da utilização dos gestores na pactuação das suas ações com o governo federal. A curva fortemente ascendente da versão *on-line* dos Cadernos (Indicadores Municipais – acessados pelo sítio do Ministério da Saúde) pode indicar que os usuários estão migrando da versão em planilha eletrônica para esta modalidade de acesso às informações.

**Gráfico 1. Execuções do TabNet de 2000 a 2005**



Fonte: MS/DATASUS: relatório de trabalho.

A comunidade científica também tem utilizado os dados disponibilizados pelo DATASUS, para produção de suas pesquisas e publicações. Em consulta realizada, em fevereiro de 2006, em uma ferramenta de busca de informações acadêmicas<sup>5</sup>, foram encontradas em torno de 1.800 citações ao DATASUS, entre artigos publicados e relatórios técnicos.

Entretanto, apesar do esforço de disponibilizar um grande elenco de informações para que o usuário elabore suas próprias tabulações, os representantes do controle social ainda não utilizam plenamente o sítio do DATASUS para a execução de suas tarefas. Sua maior demanda tem sido por informações sobre o financiamento do SUS, e pelas informações disponíveis que poderiam auxiliá-

<sup>5</sup> Ver <http://scholar.google.com/schhp?hl=pt-BR>.

los na fiscalização dos gastos realizados pelos gestores do SUS. Entretanto, há também a hipótese de que a linguagem técnica utilizada na página possa não ser clara para aqueles que não têm maior domínio do assunto. A necessidade de elaborar páginas ou produtos específicos para os integrantes dos conselhos de saúde foi detectada em encontros realizados, em 2000, pela RNIS, bem como na Oficina de Trabalho de Informações em Saúde para o Controle Social, realizada em 2003 (OFICINA DE TRABALHO, 2003).

Muito ainda há o que fazer, entretanto a contribuição na disseminação de informações para as atividades de gestão, pesquisa científica e controle do SUS do DATASUS já é reconhecida nacional e internacionalmente, em particular devido ao seu sítio na WEB. Esse reconhecimento foi expresso pela Organização Mundial da Saúde (2000): “[...] se há reconhecido la hoja WEB do DATASUS como uma de las mejores fuentes de información de salud a nível local, estatal y nacional en el mundo [...]”.

As iniciativas do Datasus em relação à disseminação de informações em saúde sempre foram baseadas em pressupostos de que uma das finalidades do Departamento é a de prover informações necessárias e de qualidade para o desenvolvimento da saúde. Entretanto, não havia, no âmbito do SUS, uma política formalizada para a área de informação e informática. Apenas a Portaria Ministerial MS/GM nº 118/1993, em seu artigo 1º, autorizava o DATASUS a colocar disponíveis as informações em saúde relativas a um determinado sistema. Assim, o texto do artigo estabelece:

Fica o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, da Fundação Nacional de Saúde – DATASUS, autorizado a colocar à disposição dos dirigentes estaduais e municipais de saúde, dos prestadores de serviços, dos profissionais de saúde e dos usuários em geral, as informações e os dados armazenados no Sistema de Informações Hospitalares SIH-SUS. (BRASIL, 1993b, art. 1º).

Em 2003, o DATASUS liderou o processo de construção formal de uma Política Nacional de Informação e Informática – PNIIS. A 12ª Conferência Nacional de Saúde, primeira a ter como um dos seus eixos temáticos “Informação e Comunicação em Saúde”, aprovou um conjunto de deliberações que reiterou os fundamentos da proposta da PNIIS, nos seguintes termos:

O Conselho Nacional de Saúde deverá definir estratégias, em conjunto com o Ministério da Saúde, para elaborar e implementar políticas articuladas de informação, comunicação, educação permanente e popular em saúde, para as três esferas de governo, garantindo maior visibilidade das diretrizes do SUS, da política de saúde, ações e utilização de recursos, visando ampliar a participação e o controle social e atender as demandas e expectativas sociais. (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2004).

Permitindo, “reforçar a democratização da informação e da comunicação, em todos os aspectos [...]” (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 2004).

A aprovação da PNIIS constitui um reforço explícito e importante para embasar a política de disseminação de informações do DATASUS, dando-lhe instrumentos para, com mais segurança, assumir os desafios atuais e os que estão por vir (BRASIL, 2005a).

## POTENCIALIDADES E DESAFIOS

Para a OMS, “Sistema de Informação em Saúde é um mecanismo de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária para se organizar e operar os serviços de saúde e, também, para a investigação e o planejamento com vistas ao controle de doenças” (CASTRO, 2003). Na definição da Opas:

Sistema de Informação em Saúde é o conjunto de componentes (estruturas administrativas, departamento de estatística de saúde, unidades de informação em saúde) que atuam de forma integrada e que têm por finalidade produzir a informação necessária e oportuna para implementar processos de decisões no sistema de serviços de saúde. (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE apud CASTRO, 2003).

A disseminação de informação está, portanto, na etapa final da cadeia de elaboração de um sistema de informação, uma vez que informações e dados já foram definidos, coletados, armazenados e tratados. Entretanto, o foco na disseminação deveria estar presente desde o início do processo, na definição dos sistemas, incorporando a necessidade de integração das diferentes bases de dados para as análises de tendências e da situação de saúde das localidades.

Observa-se que os sistemas de âmbito nacional apresentam problemas de compatibilização e integração entre as bases de dados (MORAES et al., 1994). As iniciativas realizadas pelo DATASUS para integrar as distintas bases, por meio das ferramentas disponíveis como o TabWin, TabNet, e, mais recentemente, os *Cadernos de Informações em Saúde*, buscam reduzir esses problemas. Os Cadernos, por exemplo, têm sido utilizados pelos gestores locais na negociação dos pactos entre as distintas esferas de governo na busca da melhoria da saúde da população. Entretanto, estudos apontam que, por diversas razões, há ainda uma insuficiente utilização das informações de saúde para tomada de decisão por alguns municípios e estados (BRANCO, 1996).

Uma tarefa imprescindível, em termos de ampliação do uso das informações de saúde, é a capacitação continuada dos gestores locais e dos profissionais de saúde para acesso ao universo das informações, e para a realização das análises da situação de saúde no âmbito local. Essa questão assume papel estratégico, principalmente ante as naturais e sistemáticas mudanças de governo. Paralelamente a esta capacitação, o estímulo à implementação de ferramentas como o TabNet nas secretarias estaduais possibilitará aos gestores um acesso mais rápido a informações necessárias para a sua gestão.

Observa-se que a qualidade e a cobertura das informações existentes refletem as grandes diferenças regionais do nosso país (AQUINO, 2002), sendo que se acredita que o uso contínuo e as análises dos dados redundarão no aperfeiçoamento da qualidade da informação e do seu próprio fluxo. A disseminação de informações assume um papel importante neste processo, pois é partir do retorno das informações que se pode confrontá-las com a realidade, corrigindo discrepâncias para a sua utilização nas tomadas de decisão.

O investimento em prospecção e desenvolvimento de recursos informacionais e a adoção de políticas de disseminação de informações, implementadas nestes últimos anos pelo DATASUS, criaram maiores e melhores potencialidades para o acesso a dados e informações em saúde. Essas realizações foram possíveis devido ao grande acervo de informações disponíveis em uma única instituição, o que permitiu a organização dos dados de forma similar para todos os sistemas, assim como propiciou a disseminação de informações de uma forma padronizada.

No entanto, pode-se constatar a existência ainda de desafios a serem vencidos para o aprimoramento do processo de disseminação. Nesse contexto, podem ser detectados os seguintes imperativos:

ampliar e popularizar os meios de distribuição da informação; expandir a rede de disseminação; e desenvolver políticas e ações de disseminação de informações em saúde voltadas para o controle social.

A ampliação dos meios de distribuição pode ser alcançada por meio de melhor utilização: a) de meios mais modernos tecnicamente, ainda não utilizados (celular, TV digital etc.); b) dos já utilizados (internet, mídia impressa, publicações, folhetos, cartilhas etc.); c) de outras formas de disseminação existentes e ainda pouco exploradas, tais como os veículos e programas comunitários em rádios, TV aberta e a cabo, programas de abrangência nacional e específicos da área de Saúde (OFICINA DE TRABALHO, 2003).

Igualmente importante é garantir a acessibilidade das informações, tanto para atingir a camada da população com algum tipo de deficiência, como para permitir o uso das ferramentas de disseminação e análise das informações para todas as plataformas de *hardware* e *software*, cada vez mais diversificadas, em função dos programas de apoio ao *software* livre. Quanto à ampliação da rede de disseminação, dada a importância crescente da internet como veículo de disseminação e comunicação, sua expansão deve ser perseguida por meio de apoio e fomento aos programas de inclusão digital, para as unidades gestoras de controle social e executoras do setor Saúde, bem como para os cidadãos em geral.

Desenvolver políticas e ações de disseminação de informações em saúde voltadas para o controle social significa atingir segmentos do SUS que não têm sido contemplados, ou seja, aqueles que atuam efetivamente nos conselhos de saúde. As informações disponibilizadas em indicadores e tabelas geram restrições à compreensão de usuários leigos que, em grande parte, integram esses conselhos. É necessário criar, a partir de parcerias com especialistas e com a comunidade do controle social, uma linguagem de exposição e instrumentos com análises que possam auxiliar as funções que são exercidas pelos conselheiros.

Por cobrir todo o ciclo de vida do cidadão – nascimento, atendimento básico, vacinação, atendimento ambulatorial, internação, acompanhamento em programas de saúde específicos (hipertensão, neoplasias de mama e colo do útero, hanseníase etc.) e óbito – a grande quantidade de informações em saúde disponível no Brasil pode auxiliar, com certeza, a tomada de decisão correta, baseada em análises administrativas e epidemiológicas.

A prospecção e a adoção de tecnologias da informação que possam instrumentalizar os sistemas de informação em saúde podem contribuir para favorecer e apoiar a utilização das informações para que as ações e serviços proporcionem a melhoria na situação de saúde da população brasileira.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Anvisa). *Censo Nacional dos Trabalhadores da Vigilância Sanitária*. Disponível em: <[www.anvisa.gov.br/censo/menu.htm](http://www.anvisa.gov.br/censo/menu.htm)>. Acesso em: 13 ago. 2006.
- AQUINO, E. M. L. Produção de informações na busca da equidade em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <[www.scielo.br](http://www.scielo.br)>.
- BRANCO, M. A. F. Sistemas de Informação em Saúde no nível local. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 267-270, 1996.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Anuário Estatístico de Saúde do Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde*. 2006a. Disponível em: <[cnes.datasus.gov.br](http://cnes.datasus.gov.br)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Cadernos de Informações em Saúde*. 2006b. Disponível em: <[www.datasus.gov.br/caderno/caderno.php](http://www.datasus.gov.br/caderno/caderno.php)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Coordenação de DST-AIDS*. 2006c. Disponível em :<[www.aids.gov.br/final/dados/dados\\_aids.asp](http://www.aids.gov.br/final/dados/dados_aids.asp)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Decreto nº 100, de 16 de abril de 1991. Dispõe sobre a criação do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 abr. 1991.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Diretório de Bases de Dados de Interesse da Saúde*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde/Fundação Oswaldo Cruz, 1993a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Diretório de Bases de Dados de Interesse da Saúde*. 2. ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Portaria nº 118, de 29 de janeiro de 1993*. Dispõe sobre a autorização ao DATASUS para disponibilizar as informações em saúde do SIH-SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 1993b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.790, de 16 de setembro de 1991. Dispõe sobre as transferências dos empregados da Dataprev para a Fundação Nacional de Saúde, DATASUS. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 set. 1991.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Programa Nacional de Eliminação da Hanseníase*. 2006d. Disponível em: <[dtr2001.saude.gov.br/svs/epi/hansenase/hansen\\_00.htm](http://dtr2001.saude.gov.br/svs/epi/hansenase/hansen_00.htm)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Rede Nacional de Informações em Saúde: Objetivos*. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/rnis/rnis.php>>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. *A Construção da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde*. Rio de Janeiro, 2005a. Disponível em: <[http://w3.datasus.gov.br/APRESENTACAO/PoliticalInformacaoSaude29\\_03\\_2004.pdf](http://w3.datasus.gov.br/APRESENTACAO/PoliticalInformacaoSaude29_03_2004.pdf)>. Acesso em: 14 ago. 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. *Informações em Saúde, Assistência à Saúde*. 2006e. Disponível em: <[www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. *Projeto de Reestruturação do sítio do DATASUS : Relatório da Pesquisa com Usuários do Sítio Datasus*, 2003. [Relatório de Trabalho].

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Sispacto: Sistema de Informações do Pacto da Atenção Básica*. 2005b. Disponível em: <<http://portalweb04.saude.gov.br/pacto2005>>. Acesso em: 15 ago. 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Usuários do TabNet*. 2006f. Disponível em: <[www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)>.

CASTRO, R. C. F. *Comunicação Científica na Área de Saúde Pública: Perspectivas para a tomada de decisão em saúde baseada em conhecimento*. 2003. Tese (Doutorado)–Departamento de Prática de Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

CENTRO DE INFORMAÇÕES E DADOS DO RIO DE JANEIRO (Cide). *Programa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural*: Peater-RJ. 2006. Disponível em : <[www.cide2.rj.gov.br/banco\\_municipais.php](http://www.cide2.rj.gov.br/banco_municipais.php)>. Acesso em: 1º mar. 2006.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE: Conferência Sergio Arouca, 12., 2003, Brasília. *Relatório final...* Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Brasília, 7 a 11 de dezembro de 2003. Disponível em: <[www.ensp.fiocruz.br/radis/web/relatoriofinal12.pdf](http://www.ensp.fiocruz.br/radis/web/relatoriofinal12.pdf)>.

CORDEIRO, H. *SUS: Proposta, gestão e controle social*. Palestra realizada no Ministério da Saúde, Secretaria-executiva, DATASUS, em 22 de fevereiro de 2006. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2006.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE; BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. *Indicadores gerenciais e qualitativos básicos sobre a assistência hospitalar prestada pelo SUS: comparações entre indicadores de 1993 e 1994*. [S.l.: s.n.], 1995a.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE; BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. *Subsídios para análise*. 1995b. Mimeografado.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Reforma Sanitária*: Biblioteca Virtual Sérgio Arouca. 2006. Disponível em: <bvsarouca.cict.fiocruz.br/sanitarista05.html>.

MORAES, I. H. S. et al. Utilização de Grandes Bancos de Dados Nacionais. In: COSTA, M. F. L.; SOUSA, R. P. (Org.). *Qualidade de vida: compromisso histórico da Epidemiologia*. Belo Horizonte: Coop-med; Rio de Janeiro: Abrasco, 1994. p. 285-290.

OFICINA DE TRABALHO: Informações em Saúde para o Controle Social, 2003, Brasília. *Relatório final...* Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Brasília, 29 a 30 de maio de 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). [Carta para diretor do DATASUS, Rio de Janeiro], 18 jul. 2000. Washington D.C., 2000. Parabeniza e manifesta o reconhecimento do sítio do DATASUS como uma das melhores fontes de informação em saúde disponíveis.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE (Ripsa). *Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações*. Brasília: Opas, 2002.

R-FOUNDATION. *The R Project for Statistical Computing*. Disponível em: <www.r-project.org>.

## APÊNDICE – A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO DATASUS

Na Dataprev, empresa da qual o DATASUS se originou, os sistemas da área de saúde estavam residentes em plataforma de grande porte Unisys e a transferência de dados era realizada via Rede Nacional de Pacotes (Renpac), atrelada ao protocolo proprietário Unisys *poll/select* (transmissão *half-duplex* síncrona ou assíncrona e endereçamento multiponto). O DATASUS incorporou ao seu parque computacional o computador Bull, de propriedade do Inamps, munido de plataforma Oracle RDBMS, transferindo do ambiente Unisys os sistemas da área de Saúde, tornando-se, com isso, independente da Dataprev. A partir daquele momento, foram reconstruídos os *sets* originais de consultas em linguagem SQL Plus (*Structured Query Language*), formando na casa uma ampla cultura Oracle/SQL.

Em seguida, foram desenvolvidos os primeiros *sets* de consultas *on-line* pré-definidas sobre o movimento hospitalar, acessando o Banco de Dados das Autorizações de Internações Hospitalares (BDAIH). Tais *sets* foram construídos em QLP II (Qualidade, Liberdade e Produtividade), linguagem de recuperação de dados derivada do antigo Inquiry, que permitia estabelecer e controlar topologias otimizadas de acesso aos *datasets*. Utilizava-se o *software* QLP-Tx como emulador de terminal Unisys em microcomputadores compatíveis com o IBM PC-XT/AT.

No ano de 1993, foram adquiridos os servidores Risc (*Reduced Instruction Set Computer*), que necessitavam de um número reduzido de instruções e as executava em alta velocidade, sendo mantido o mesmo ambiente Oracle/SQL. Constavam do acervo de recursos de *software* para processamento *batch* aplicações em Pró-Cobol e PL-SQL. Esta aquisição possibilitou avanços no processamento dos dados, diminuindo o tempo decorrido entre o atendimento e a disponibilização das informações em saúde, além de reduzir os custos de manutenção do parque de equipamentos.

Atendendo à necessidade de disseminação das informações da área de Saúde, o DATASUS desenvolveu, em 1994, o tabulador TabDOS em Turbo Pascal, e, com o advento do Windows, desenvolveu o TabWin, em Borland Delphi.

No ano de 1995, após a Rede Nacional de Pesquisa e Ensino (RNP) disponibilizar o acesso a instituições não acadêmicas, a Embratel iniciou a oferta do serviço de acesso ao *backbone* comercial da internet, por meio do provedor de conexão GIX 49 (*Global Internet Exchange*). Paralelamente, o *cd-rom* chegava ao mercado, possibilitando portabilidade de maior quantidade de dados e aplicativos, e o DATASUS passou a disseminar seus dados por meio desta mídia. Os arquivos distribuídos eram, e ainda o são, em formato "DBF" por se tratar de tecnologia não-proprietária. Na época, foram desenvolvidos diversos programas em Fox-DOS para executar as etapas de construção dos arquivos "DBF" a serem distribuídos (filtragem, correção de registros, testes de consistência, etc.), assim como foram desenvolvidos instrumentos de apoio a essa tarefa, em *Borland Delphi*, como o manipulador de arquivos "DBF" distribuído nos *cd-rom*, denominado Ver "DBF", que oferece facilidades de ordenação, concatenação e geração de relatórios.

Ainda em 1995, o DATASUS, em parceria com o Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Classificação de Doenças (CBCD), da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, desenvolveu, em Prolog, o Sistema de Seleção de Causa Básica da Morte (SCB-10), com o objetivo de agilizar e padronizar o processo de seleção da causa básica da morte, sendo incorporado ao Sistema de Informações sobre Mortalidade. O programa SCB-10 possui um banco de conhecimento fundamentado nas tabelas de decisão do sistema ACME (*Automated Classification of Medical Entities*), publicadas em 1992 pelo *National Center for Health Statistics (NCHS) – Hyattsville – USA*.

As primeiras experiências de conexão e interface entre clientes Windows e servidores de informação, como servidores http (*HyperText Transfer Protocol*), foram introduzidas em padrão CGI (*Common Gateway Interface*), geralmente implementadas em Borland Delphi, e em scripts IDC (*Internet Database Connector*), associados a *templates* HTX. Os *sets* de consultas *on-line* foram reprogramados e ampliados em Borland Delphi e IDC/HTX. A consolidação do conhecimento nas áreas de rede e de aplicações WEB trouxe novas abordagens. A introdução do ASP, por exemplo, resolveu o problema das diferentes tecnologias configuradas no mesmo servidor.

Em 2001, surgiram no Brasil novas ferramentas conceituais de desenvolvimento, como o RUP (*Rational Unified Process*), que tem o propósito de guiar, por meio de um processo de engenharia de *software* com abordagem orientada a objetos em sua descrição, a evolução das organizações que desenvolvem *software* em direção aos seus objetivos. Durante o desenvolvimento do sítio do Ministério da Saúde ([www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)), foram utilizadas as considerações do RUP, bem como na elaboração de outros sistemas sob responsabilidade do DATASUS.

Em 2003, o governo federal lançou uma política de informática rumo à adoção de *software* livre. O DATASUS vem, gradualmente, adotando ferramentas de desenvolvimento como o PHP, bancos de dados MySQL, e também vem adaptando suas aplicações para rodar sob o sistema operacional Linux.

Alinhado às tendências atuais da informática, o sítio do DATASUS incorporou, em 2005, acessibilidade digital, com uma estrutura *tableless* apoiada em CSS (*Cascading Style Sheets*) e o TabWin — sempre procurando manter-se à altura de conceitos em BI (*Business Intelligence*) e *Data Warehousing*, tais como *slice-and-dice*, *ranking* e *query generation* –, agregou dispositivos de conexão com as mais diversas plataformas via SQL, além de incluir uma interface com o ambiente *R Project for Statistical Computing*<sup>6</sup>, essa última tornando-o extremamente eficiente na geração de simulações estatísticas visuais e numerais. O TabWin permite importar arquivos de mapas criados em diversos programas de geoprocessamento, tais como ARC/Info, Atlas-GIS, EpiMap, MapInfo, Map Maker e Garmin, assim

<sup>6</sup> Ver: <[www.r-project.org](http://www.r-project.org)>.

como permite a exportação das tabelas geradas nos formatos, documento HTML, tabela SPRING, dBase III *plus*, planilha Excel, SQL *script*, CSV (*Comma Separated Values*) e documento XML.

O DATASUS tem realizado esforços em capacitação à distância, com cursos de utilização do TabWin e codificação da CID 10, além de participar do esforço da RNIS, que, em 2001, terminou um conjunto de seis cursos em Educação a Distância (EAD) voltados para um programa nacional de capacitação do profissional de informação em saúde. Em breve, novos cursos estarão disponíveis, utilizando a ferramenta Moodle. A capacitação à distância tem se mostrado uma importante ferramenta, principalmente para um país com as dimensões do Brasil.



## Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSa Dez Anos de Desenvolvimento

João Baptista Risi Junior<sup>1</sup>

### ANTECEDENTES

A área de informação em saúde configura, no Brasil, um quadro muito complexo e diversificado de funções de produção, disseminação e utilização de dados e informações, que resulta de múltiplas iniciativas institucionais, envolvendo as três esferas do sistema nacional de saúde e outros setores de governo, com participação de entidades de ensino e pesquisa.

A produção de serviços no setor Saúde gera, continuamente, uma grande massa de dados – em sua maior parte acessível pela internet – que provém de sistemas de informação criados pelo governo federal para atender a necessidades específicas, de natureza técnica e gerencial. Esses sistemas foram se sobrepondo ao longo das últimas décadas, sem um esforço concomitante para racionalizar as formas de coleta de dados, de modo a compatibilizar o registro das variáveis comuns. Os dados produzidos se referem principalmente a registros de mortalidade, natalidade, doenças de notificação, atenção hospitalar e ambulatorial e, mais recentemente, orçamentos públicos, planos e seguros privados de saúde.

Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1988, e a sua regulamentação, em 1990, a prestação de serviços de saúde foi descentralizada para a esfera municipal, fazendo aumentar as necessidades e as demandas de informação para gestão do setor. Isso impõe, cada vez mais, o redimensionamento da área de informação em saúde e a reestruturação dos sistemas existentes, com melhor utilização dos recursos informacionais disponíveis. A própria Lei Orgânica do SUS previu essa necessidade, ao dispor sobre a instituição do Sistema Nacional de Informação em Saúde (Snis)<sup>2</sup>.

No entanto, por razões diversas, ainda persiste a sobreposição de iniciativas centrais, que assevera a rede de serviços com atividades de registro, consolidação e transmissão de informações exigidas para fins técnicos e administrativos. Como a capacidade de responder a essas demandas reflete as condições vigentes em cada esfera de gestão da rede – socioeconômicas, administrativas, técnico-operacionais –, a massa de dados produzida tem qualidade e cobertura muito heterogêneas, e a sua interpretação resulta dificultada.

Outras fontes de informação disponíveis são estudos, pesquisas e inquéritos de saúde, realizados por iniciativas diversas. Destacam-se os de base institucional e populacional conduzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), inclusive mediante convênio com o Ministério da Saúde<sup>3</sup>. Há, também, levantamentos e estudos especiais promovidos pelo Ministério junto a instituições de pesquisa do próprio setor, que surgem de iniciativas técnicas pontuais, sem estarem articulados em um plano compreensivo.

A fragmentação existente é, ao mesmo tempo, causa e conseqüência da escassa utilização dos dados disponíveis no processo de tomada de decisões no setor. Por um lado, faltam condições estruturais objetivas, de ordem política e administrativa, para que os gestores da saúde priorizem a produção de evidências pautadas na sistematização das informações disponíveis, para que nelas baseiem

<sup>1</sup> Profissional nacional da Representação da Opas no Brasil e membro da Secretaria Técnica da Ripsa.

<sup>2</sup> Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que instituiu o SUS. Seu artigo 47 dispõe sobre a organização, no prazo de dois anos, do Sistema Nacional de Informações em Saúde.

<sup>3</sup> Pesquisa de Assistência Médico Sanitária (AMS) e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) – Suplemento Saúde, entre outras de interesse para a saúde.

a sua ação. Por outro, as áreas técnicas do setor ainda não buscaram desenvolver metodologias de análise conjuntural e de tendências que objetivem as questões de saúde de modo a instrumentalizar o processo decisório, nos planos intra e intersetorial. A resultante inercial é que as iniciativas na área de informação continuam sendo pontuais e insuficientes para influenciar o processo geral da saúde, enquanto as decisões políticas do setor tendem a seguir outra lógica que não a do uso de informação sistematizada.

Constata-se que os principais usuários de dados provenientes dos sistemas nacionais de informação em saúde são as instituições acadêmicas. Em que pese a relevância dessa participação – até pelas contribuições valiosas para aprimorar os próprios sistemas –, cabe considerar que a finalidade principal de tais instrumentos é subsidiar a gestão do SUS, o que, todavia, não se efetiva a contento.

Outro aspecto a ser destacado é a necessidade de melhorar o aproveitamento da produção técnico-científica em saúde, como fonte de conhecimento essencial para embasar ações e políticas públicas do setor. Avanços recentes no desenvolvimento da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) (CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, [2008?]) abrem novas possibilidades promissoras, como a organização de fontes de informação para a tomada de decisões e o desenvolvimento de metodologias para vincular bases documentais e numéricas, provenientes dos sistemas nacionais de informação.

Tais reflexões levaram o Ministério da Saúde e a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) a se entenderem sobre a necessidade de um esforço coletivo para produzir e tornar disponíveis informações apropriadas à formulação, gestão e avaliação de políticas e ações públicas de saúde. Resultou a formulação da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa), instituída, em 1996, por Portaria do Ministro da Saúde (BRASIL, 1996) e por Termo de Cooperação com a Opas (BRASIL, 1997). Um estímulo importante foi a Iniciativa Regional de Dados Básicos em Saúde, criada em 1995 pela Opas, visando congrega as suas contrapartes nacionais ao esforço de documentar e difundir informações sobre a situação de saúde e suas tendências.

## **CONCEPÇÃO: PROPÓSITO, OBJETIVOS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO**

A iniciativa da Ripsa consiste em apoiar processos de trabalho conjunto envolvendo as instituições nacionais com responsabilidade na produção, na análise e na disseminação de informações em saúde, tendo em vista a realização de produtos de interesse comum. Não se trata, portanto, de um projeto de investimento, nem de uma estrutura programática que possa gerar medidas superpostas às atribuições institucionais dos participantes.

As idéias centrais foram desenvolvidas em conjunto com instituições de atuação estratégica na área de informação: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Centro Nacional de Epidemiologia (Cenepi/Funasa), Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP) e Fundação Sistema Estadual de Estatística e Análise de Dados do Governo do Estado de São Paulo (Fundação Seade).

Concebeu-se um modelo de atuação co-gerenciado pelo Ministério e pela Opas, no qual as instituições envolvidas compartilham o desenvolvimento de produtos de informação previamente acordados, no pressuposto de que o processo não interfira na dinâmica gerencial própria de cada instituição. A Rede deve funcionar em estilo condominial, cada membro se comprometendo a contribuir, com a própria *expertise*, para a execução de um plano geral de trabalho aprovado pelo conjunto das instituições. O objeto comum é a qualificação dos conteúdos básicos de informação sobre a situação de saúde no país, e o seu progressivo aperfeiçoamento. A Rede é conduzida por uma estrutura

colegiada, da qual derivam orientações estratégicas para a produção técnica e para a articulação interagencial pretendida.

Na concepção da Ripsa, o processo decisório em saúde exige informações que transcendem os limites da organização do setor, pela necessidade de considerar os fatores condicionantes e determinantes da saúde. As informações demográficas, socioeconômicas e ambientais são, em geral, produzidas em outras esferas de governo, vinculadas ao setor de planejamento. Setores como os de educação, previdência social, trabalho e meio ambiente, entre outros, possuem sistemas próprios de informação que geram insumos importantes para a compreensão da situação de saúde e de suas tendências. Portanto, a intersectorialidade é um dos princípios adotados para a composição e a atuação da Rede.

A produção técnica da Rede prioriza a construção de uma base de indicadores, periodicamente atualizada e aperfeiçoada, que deve estar configurada para fornecer um panorama geral, o mais consistente possível, sobre a situação de saúde e as suas tendências. Para tal fim, a relação de indicadores deve ser restrita, segundo o conceito de “conjunto de indicadores básicos” difundido pela Opas (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2001).

Alguns nichos de atuação estratégica da Ripsa foram claramente estabelecidos de início: construção da *matriz de indicadores*, como instrumento de unidade tática para a Rede, propiciando efetivo exercício do trabalho em parceria; eleição do DATASUS como *residência unificada* da base de indicadores, de qualquer origem; definição da *fonte produtora* de cada indicador, em função da sua identidade institucional com a temática tratada; e *qualificação* dos indicadores segundo atributos comuns, assegurando consistência e unidade ao conjunto.

A construção harmônica da Rede compreende uma sistemática de trabalho interinstitucional e interdisciplinar bem estabelecida, que rege o desenvolvimento de atividades, produtos e eventos. Essa intencionalidade se viabiliza por meio de processos conjuntos – instâncias colegiadas, comitês, grupos de trabalho – criados para revisão e atualização da matriz de indicadores, para revisão da consistência e significância dos dados e indicadores divulgados anualmente, e para a sustentação conceitual e metodológica dos indicadores.

Considerando que a Ripsa pretende atender primordialmente a direção nacional do SUS, o Ministério da Saúde lidera naturalmente o processo, respeitado o princípio de deliberação colegiada, em base consensual, que deve fundamentar a participação na rede institucional. Assim sendo, são integrantes natos da Rede os órgãos técnico-normativos do Ministério da Saúde que atuam em produção, análise e disseminação de informações.

A parceria com a Opas foi adotada como elemento estratégico para assegurar a estabilidade do processo, pelas credenciais que a instituição possui para mediar um esforço colaborativo dessa natureza. Organismo internacional especializado em saúde e solidamente inserido na cooperação técnica com o Brasil, a Opas exerce mandato conferido pelos países do continente americano, com a finalidade de promover o desenvolvimento de informações na área de saúde.

Com esses pressupostos, os mecanismos de trabalho colaborativo da Ripsa são operados com recursos definidos em instrumento de cooperação entre o Ministério da Saúde e a Opas, por intermédio de sua representação no Brasil. As instituições integrantes arcam com os custos de suas atividades próprias, podendo a Ripsa participar, por meio de recursos conveniados, do custeio de produtos previstos no seu plano geral de ação.

## ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Ato normativo específico do Ministro da Saúde dispõe sobre a estrutura e os mecanismos operacionais de gestão da Ripsa, sob coordenação do Secretário-Executivo do Ministério, encarregado da articulação programática desta pasta. Em decorrência de mudanças na direção e nas formas de atuação do Ministério da Saúde, a atuação da Rede tem sido ajustada a novas realidades do quadro institucional, por meio de revisões sucessivas da Portaria original.

O dispositivo legal vigente (BRASIL, 2006) estabelece que a Ripsa seja integrada: no âmbito do Ministério da Saúde, pelos órgãos de administração direta e indireta responsáveis pela produção de informações e pela gestão de políticas nacionais de saúde; por outras instituições, governamentais e não governamentais, representativas dos segmentos técnicos, científicos, de gestão e de controle social, envolvidas na produção, análise e disseminação de dados de interesse da saúde; e por especialistas de notório saber e renomada competência nos temas de interesse da Ripsa. As instituições componentes participam do processo colaborativo comum por meio de seus representantes nos fóruns colegiados e nos comitês técnicos que integram a Rede, quais sejam:

**Oficina de Trabalho Interagencial (OTI)** – É o principal fórum colegiado da Ripsa, incumbido do planejamento participativo e da condução técnica dos trabalhos, tendo recebido atribuição do Conselho Nacional de Saúde de prestar-lhe assessoria especializada (BRASIL, 1998a). A OTI é integrada por representantes de instituições que se destacam na produção, análise e disseminação de dados e informações nacionais de interesse para a compreensão da situação de saúde (listagem no Anexo). Ela deve se reunir ao menos duas vezes por ano, para deliberar sobre o andamento dos trabalhos e aprovar a pauta de ações e produtos propostos pelo secretariado da Rede para o período seguinte. Entre 1996 e março de 2006, foram realizadas 13 reuniões da OTI, cujo teor completo está disponível nos relatórios das reuniões realizadas.

**Comitês de Gestão de Indicadores (CGI)** – Têm a responsabilidade de aperfeiçoar continuamente as bases de dados, mediante análises e adequações periódicas. Estão correlacionados às seis categorias de indicadores adotadas na matriz da Ripsa, e foram constituídos para potencializar a participação das instituições, segundo as suas afinidades temáticas. Cada um deles é coordenado pela instituição que, por deliberação da OTI, foi considerada mais representativa do conjunto, a saber: **demográficos** (IBGE), **socioeconômicos** (Ipea), **mortalidade** (Faculdade de Saúde Pública/USP), **morbidade e fatores de risco** (Secretaria de Vigilância em Saúde/MS), **recursos** (Subsecretaria de Planejamento e Orçamento/MS) e **cobertura** (Secretaria de Atenção à Saúde/MS).

**Comitês Temáticos Interdisciplinares (CTI)** – São constituídos temporariamente, por proposição da OTI, para aprofundar a análise de questões metodológicas e operacionais relacionadas aos produtos da Rede. Sua composição depende do tema tratado, que pode requerer a participação de representantes institucionais e de especialistas convidados. O trabalho de cada CTI é precedido da elaboração de um Esquema Básico – ou termo de referência – submetido à aprovação da OTI. Conforme a natureza do objeto, a atuação do CTI pode necessitar do apoio de grupos de trabalho *ad hoc*. O produto final do comitê temático é um relatório de recomendações que instrumentaliza as deliberações específicas da OTI, para que sejam implementadas pelo secretariado da Rede e pelas instituições que compõem a própria Oficina de Trabalho. Desde a criação da Ripsa, foram constituídos 16, que abordaram um amplo espectro de questões no campo da informação em saúde. Detalhes estão disponíveis nos relatórios das reuniões.

**Secretaria Técnica** – Consiste de uma equipe designada pelo Secretário-Executivo do Ministério da Saúde para apoiar a implementação das atividades e dos produtos da Ripsa, tendo por base o Planejamento Operacional de Produtos (POP), aprovado anualmente pela OTI. A composição da Secretaria Técnica tem variado muito ao longo do tempo, acompanhando mudanças estruturais e

funcionais do Ministério da Saúde. A Secretaria Técnica constitui o cerne do funcionamento da Rede, por sua responsabilidade de promover a viabilização dos mecanismos para decisão recomendados pela OTI.

## INDICADORES E DADOS BÁSICOS (IDB)

A **Matriz de Indicadores Básicos** da Ripsa apresenta a denominação, a conceituação, o método de cálculo, as categorias de análise e as fontes de dados de cada indicador. Serviu de base um documento do Governo do Canadá, que conceituava e qualificava um conjunto de indicadores de saúde da comunidade (BERNIER, 1992). Os seguintes critérios foram observados na construção da Matriz: relevância para a compreensão da situação de saúde, bem como de suas causas e conseqüências; validade para orientar decisões de política e apoiar o controle social do SUS; identidade com processos de trabalho próprios à gestão do sistema de saúde; e disponibilidade de bases de dados, sistemas de informação ou estudos nacionais.

A Matriz instrumentaliza a produção dos **Indicadores e Dados Básicos (IDB)**, que são consolidados pelo DATASUS, em plataforma eletrônica disponível na internet, munida de tabulador (TabNet), que facilita o acesso aos usuários (BRASIL, [2004?]). Inicialmente, foram contemplados cerca de 100 indicadores, distribuídos nos seis subconjuntos temáticos. Estão disponíveis, para cada indicador, dados desagregados por unidade geográfica, grupo etário, sexo e situação do domicílio (urbana ou rural). Outras categorias de análise podem estar disponíveis para determinados indicadores, como a escolaridade, que se utiliza como *proxy* da condição social. Uma síntese dos dados correspondentes ao último ano informado é publicada em folheto impresso, ilustrado com um tema selecionado anualmente.

Para cada indicador há uma **Ficha de Qualificação**, acessível na própria base de dados, que se destina a auxiliar os usuários a compreender o significado dos dados divulgados no IDB. Ela apresenta informações padronizadas sobre a conceituação, a interpretação, os usos, as limitações, as fontes, o método de cálculo, as categorias de análise disponíveis e sugeridas, e uma tabela interpretada mostrando o uso potencial do indicador.

A publicação do IDB teve início em 1998 (publicação do IDB 1997), em folheto impresso e na internet. Desde 1999, a base de dados pode ser acessada com o recurso do TabNet, e, desde 2001, há dados referentes aos municípios das capitais dos estados. A partir do ano de 2000, o folheto é dedicado a um tema de relevância na saúde pública brasileira, já tendo sido contemplados os seguintes: mortalidade infantil, violência, saúde da mulher, saúde do idoso e saneamento. A edição do IDB 2004 recuperou a série histórica dos indicadores desde o início da década de 1990, conforme a disponibilidade de dados.

Além da base de dados atualizada na internet e do folheto impresso anualmente, o conjunto de indicadores para a saúde no Brasil é tratado também em publicação específica da Ripsa, que procura integrar todo o conteúdo do trabalho realizado, assegurando unidade conceitual ao processo (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2002b). Esse livro, disponível em forma impressa e na internet, tem servido de referência para instituições governamentais e acadêmicas interessadas na construção e na análise de indicadores na área de Saúde.

## OUTROS TEMAS E PRODUTOS DA REDE

As recomendações da OTI para o ano de exercício são consolidadas no Planejamento Operacional de Produtos (POP) da Ripsa, que discrimina as tarefas e os produtos parciais, bem como as responsabilidades institucionais por sua realização. Alguns são operacionalizados por comitês temáticos, que podem ter novos desdobramentos. No decorrer de dez anos, os principais temas tratados pela Ripsa estão indicados a seguir.

Uma das primeiras iniciativas da Rede foi analisar questões críticas para **compatibilizar bases de dados** nacionais sobre morbidade, mortalidade, natalidade e assistência à saúde. Daquela iniciativa resultou a proposição de um conjunto detalhado de padrões comuns para o registro de categorias mínimas (indivíduo, local de assistência, profissional e evento), que o Ministério da Saúde determinou fossem observadas em todos os sistemas de informação na área da Saúde (BRASIL, 1998b).

Divergências entre as fontes de dados utilizadas no cálculo dos indicadores de **mortalidade infantil, perinatal e materna**, que geravam conflitos de interesse na gestão do SUS em alguns estados brasileiros, foram equacionadas com a criação de um índice de consistência dos dados de registro administrativo (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2000b). No caso do Distrito Federal, a solução do impasse requereu a realização de estudo de campo promovido pela Ripsa (NOGALES VASCONCELOS, 2003).

A heterogeneidade das informações setoriais atinentes às relações entre **saúde, seguro e trabalho** foi objeto de análise interdisciplinar exaustiva, com recomendações aprovadas na OTI. Entre os produtos gerados, está o estudo detalhado sobre o registro de ocupação e de atividade econômica nos sistemas de informação em saúde, realizado por Nobre (2002). No que concerne à questão em pauta, foram demandadas medidas do Ministério da Saúde, a serem objeto de implantação progressiva, a partir de resultados em áreas-sentinelas.

A Ripsa atuou na área de **padronização de registros clínicos**, desenvolvendo um conjunto essencial de informações do prontuário eletrônico do paciente para integração da informação em saúde (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 1999a), baseado em metodologia aberta à participação dos interessados, pela internet.

Foram igualmente propostas medidas para reformular o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan), diante de dificuldades para atender a necessidades diferenciadas de informação nos três níveis do SUS (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 1999b). Um produto específico foi o consenso técnico sobre indicadores de **aleitamento materno**, em face de divergências dos dados históricos disponíveis (REUNIÃO SOBRE ALEITAMENTO MATERNO, 1999).

Para atender a demandas de **capacitação do profissional de informações em saúde**, a Ripsa propôs um programa compreensivo que considerava a vocação das instituições formadoras, segundo tipos de clientela e prioridades temáticas, com as respectivas ementas e conteúdos programáticos (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 1998). O programa proposto foi adotado pela área técnica do Ministério da Saúde.

Uma iniciativa de sala de situação de saúde, baseada em experiências municipais que visavam organizar informações para a gestão e o controle social do SUS, evoluiu, com apoio da Ripsa, para a criação de aplicativo que permite a construção automática de indicadores a partir dos sistemas nacionais de informação, com parâmetros para a sua interpretação preliminar (BUENO, 2005).

Atendendo à demanda do IV Congresso Brasileiro de Epidemiologia, a Ripsa reuniu as principais experiências em análise de dados espaciais em saúde, para unificar conceitos básicos e organizar demandas comuns ao IBGE e a outros organismos detentores de tecnologia em geoprocessamento.

Resultaram duas publicações técnicas de grande aceitação, que difundiram princípios de orientação aos gestores e profissionais de saúde (SÁ CARVALHO; PINA; SANTOS, 2000; REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2000a).

O aperfeiçoamento de indicadores de doenças crônicas degenerativas – tema de crescente relevância no SUS – foi tratado por comitê de especialistas que fez recomendações para atualizar a matriz da Ripsa (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2002a). A mesma abordagem foi adotada para o tema da saúde do idoso, resultando uma matriz específica de indicadores, acompanhada das fichas de qualificação correspondentes, para análise dessa questão (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2005).

A necessidade de abordagem intersetorial ao tema de acidentes e violência, por seu impacto sobre a infra-estrutura de serviços de saúde, levou a uma análise conjunta dos sistemas de informação existentes nas áreas de saúde, transporte e justiça. Resultaram recomendações para aperfeiçoar os indicadores atuais e proposição de matriz ampliada para uso dos profissionais dedicados à temática, com indicadores devidamente qualificados (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE, 2006).

Esforços iniciais para promover a análise de dados da Ripsa tiveram como produto uma publicação em parceria com o Ipea sobre a consistência dos indicadores para medir e monitorar as desigualdades em saúde no Brasil (NUNES et al., 2001). Estudos seguintes (MELLO-JORGE; GOTLIEB; LAURENTI, 2002; SIMÕES, 2002; OLIVEIRA; SIMÕES, 2004), apoiados por outras instituições parceiras, propiciaram informações úteis para o processo decisório em saúde. Subsidiariamente, a iniciativa Ripsa contribuiu para compor informações sobre o quadro de saúde do continente americano (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2002). O tema da desigualdade em saúde foi objeto de um comitê que aprofundou a análise de consistência dos dados disponíveis, resultando subsídios para o projeto “Atlas de desigualdades em saúde no Brasil”, de iniciativa do Ministério da Saúde.

Com o propósito de induzir o uso da informação no processo decisório em saúde, a Ripsa vem apoiando o Ministério da Saúde para desenvolver um modelo de monitoramento do Plano Nacional de Saúde (PNS) (BRASIL, 2005). A partir de indicadores especialmente construídos, pretende-se propor instrumentos de acompanhamento da situação de saúde e de gestão do PNS.

Informações sobre saúde e ambiente estão dispersas em diversos setores de governo. Um comitê intersetorial apoiado pela Ripsa vem tratando de sistematizar conteúdos sobre a determinação ambiental da saúde humana, mediante inventário dos sistemas de informação e elaboração de texto analítico sobre a situação atual da área.

## **EVOLUÇÃO FUNCIONAL DA REDE**

A dinâmica de trabalho da Ripsa está condicionada ao processo de gestão do Ministério da Saúde. Este é fortemente influenciado por freqüentes mudanças de natureza política, técnica e administrativa, que costumam gerar novas prioridades e ameaçar a continuidade de ações e projetos. Entre 1996 e 2006, o Ministério da Saúde esteve sob a direção de oito ministros de Estado, que deram tratamentos distintos à área de informação, com repercussões significativas sobre as circunstâncias de atuação da Secretaria Técnica da Rede.

De forma esquemática, a evolução funcional da Ripsa pode ser analisada em cinco fases cronológicas, que correspondem à forma como a Secretaria Técnica esteve inserida na gestão do Ministério. Não raras vezes, houve necessidade de intermediação dos parceiros institucionais da Rede para que as atividades mantivessem o seu curso.

A primeira fase corresponde ao período de concepção e instituição da Ripsa (1995–1996), por interlocução direta da Representação da Opas com a direção do Ministério da Saúde. Essa fase culminou com a realização das duas primeiras OTIs, que subsidiaram a elaboração dos marcos conceituais da Rede e a sua formalização por ato ministerial, vinculada à Secretaria-Executiva do Ministério.

De 1997 até maio de 2000, a Ripsa passou por uma nova fase, sob a direção de uma Secretaria recém-criada no Ministério da Saúde – a Secretaria de Políticas de Saúde (SPS/MS) – incumbida de conduzir as políticas públicas nacionais do setor. Num primeiro momento, as ações acordadas na administração anterior tiveram desenvolvimento, caracterizado pela estruturação operativa da Rede, a formalização de cooperação com a Opas, a definição das entidades integrantes e a organização dos primeiros comitês temáticos. Apesar de mudanças na gestão ocorridas em 1998 e que causaram algum desgaste ao processo, até o final de 1999 foram publicados os dois primeiros IDBs (1997 e 1998) e realizadas quatro reuniões da OTI.

A situação tornou-se crítica em 2000, quando ocorreu significativa mudança de rumo na SPS/MS e o modelo gerencial da Ripsa teve de ser adaptado às novas circunstâncias. A coordenação da Secretaria Técnica da Ripsa terminou por ser transferida, informalmente, para o Centro Nacional de Epidemiologia, da Fundação Nacional de Saúde (Cenepi/Funasa). Os contratempos iniciais dessa terceira fase – que se prolongou até o segundo semestre de 2002 – foram compensados pelo valioso apoio da direção do Cenepi à atividade técnica da Rede, ampliando o seu reconhecimento por profissionais de saúde de todo o país. Datam dessa fase as edições de 2001 e 2002 do IDB, além de importantes publicações técnicas sobre qualificação dos indicadores, estudos de desigualdades e análises sobre a situação de saúde.

Não obstante esses avanços, a dispersão de esforços em ações pontuais e a informalidade do comando comprometeram o desenvolvimento da Ripsa na sua concepção original, como estratégia interinstitucional direcionada para contribuir na gestão do setor Saúde. Esse rumo veio a ser retomado em meados de 2002, quando a nova direção do Ministério recompôs a subordinação ao Secretário-Executivo (BRASIL, 2002). Com essa medida, a Ripsa entrou em sua quarta fase, enfatizando a rearticulação do apoio interno do Ministério e a participação do DATASUS, que estava retraída (OFICINA DE TRABALHO INTERAGENCIAL, 2002).

No entanto, a administração federal sofreu profundas mudanças no início de 2003, que incluíram a reformulação da estrutura orgânica e funcional do Ministério da Saúde. A nova gestão retomou a discussão da política nacional de informação em saúde, nos termos idealizados com a criação do SUS. Pretendia-se conduzi-la por meio de uma “Área de Informação e Informática do SUS (AII-SUS)”, que incluiria o DATASUS. Após alguns meses de aproximação, a Secretaria Técnica da Ripsa foi recomposta e a sua pauta de trabalhos ajustada ao novo contexto institucional, no plano da OTI (OFICINA DE TRABALHO INTERAGENCIAL, 2003). Concluiu-se o IDB-2003 e foi formulado um novo planejamento de produtos, com recursos vinculados.

Como a AII-SUS não chegou a ser estruturada, as dificuldades administrativas internas se avolumaram, até a sua desativação por novas mudanças administrativa, no início de 2004. O comando da área de informação ficou centralizado no DATASUS, resultando que a Secretaria Técnica da Ripsa esteve dependente desse órgão, até o segundo semestre de 2005. O DATASUS não deu continuidade à política de informação e informática, nem tratou de desenvolver o Sistema Nacional de Informação em Saúde (Snis) previsto na legislação do SUS. Manteve-se como prestador de serviços e gestor de tecnologia informática, sem maior vínculo aos objetivos e ao processo da Ripsa.

Ressalve-se, porém, que os mecanismos de funcionamento da Rede continuaram atuantes em todo o período (OFICINA DE TRABALHO INTERAGENCIAL, 2004a) e as atividades puderam ser intensificadas durante o segundo semestre de 2004, num clima de revitalização das parcerias institucionais (OFICINA DE TRABALHO INTERAGENCIAL, 2004b). Até que, no início de 2005, novas mudanças na



Secretaria-Executiva do Ministério arrefeceram o processo, ao que se seguiu nova substituição de toda a direção do Ministério da Saúde.

O arranjo funcional decorrente sinalizou uma nova fase para a Ripsa, na qual ela se situa atualmente. Desta vez, a Secretaria Técnica foi vinculada a uma assessoria especial de informações do Gabinete do Secretário-Executivo, que, a partir de dezembro de 2005, retomou com determinação as atividades da Rede. Entre as medidas tomadas, destacam-se a atualização da Portaria ministerial de criação da iniciativa, a recomposição da Secretaria Técnica, a convocação da OTI, a retomada da produção do IDB-2005, a elaboração de um plano de ação estratégica, e a organização de evento comemorativo dos dez anos da Rede. Este último expressou o reconhecimento do esforço realizado e da necessidade de apoiar a sua continuidade.

As perspectivas atuais compreendem a consolidação dos ganhos obtidos na trajetória da Ripsa, sobretudo a produção dos Indicadores e Dados Básicos (IDB), como elemento integrador do processo e fundamento de sua produção analítica. Novas linhas de atuação deverão estar voltadas primordialmente para: a) desenvolver padrões de representação da informação em saúde que propiciem a interoperabilidade dos sistemas e a interpretação das informações; b) desenvolver metodologias de análise de informação e de elaboração de informes executivos para subsidiar processos decisórios no SUS; c) fomentar a utilização, na esfera estadual, da estratégia de trabalho interinstitucional adotada na RIPSa; d) inserir a Ripsa na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com apoio de tecnologias que integrem fontes de informação e indicadores de saúde.

## DISCUSSÃO

A Ripsa é uma experiência que se baseia na realidade evolutiva do setor brasileiro de saúde, nas últimas décadas, e em como nele se inserem as formas de organização, produção e uso de dados e informações. Trata-se de uma iniciativa aplicada às circunstâncias muito peculiares ao Brasil e, como tal, deve ser estudada e refletida. O relato apresentado teve por intenção auxiliar a compreensão dos complexos processos institucionais que interferem no desenvolvimento de um trabalho dessa natureza.

Desde os programas federais de saúde instituídos na primeira metade do século XX com atribuições executivas específicas, o setor Saúde tem tido dificuldades para desenvolver um modelo de organização que concilie o voluntarismo da direção central com a necessidade de atender às peculiaridades de um país imenso, diversificado sob qualquer ponto de vista e que, embora marcado historicamente pelo centralismo, fez opção política pelo regime federativo.

Apesar da descentralização instituída a partir de 1990, as iniciativas federais continuam a determinar prioridades nas demais esferas de gestão. Persistem também empecilhos para que essas iniciativas sejam convergentes dentro de um plano operativo comum. Desafio talvez maior seja inserir as ações de saúde em um programa intersetorial de governo, para que os fatores determinantes da saúde sejam abordados na sua integralidade.

É inegável que o uso eficiente da informação pode contribuir decisivamente para mudar a forma de gestão do setor Saúde, fornecendo evidências para a definição de prioridades, pautando a alocação de recursos, sugerindo ações sinérgicas para o mesmo objetivo, identificando interfaces para o planejamento intersetorial, monitorando projetos e atividades, avaliando resultados, e difundindo informações entre diferentes categorias de usuários. Mas, em que pese a abundância de dados, disponíveis em bases nacionais e em sistemas de informação que proliferam na administração pública, o seu aproveitamento integral apresenta importantes limitações de ordem prática.

Os dados de registro contínuo se acumulam em tal volume e exigem tamanha complexidade de depuração e análise, que os sistemas de informação se tornam mais atrativos para outros fins, como o uso acadêmico. Uma solução alternativa é a realização de inquéritos de saúde que produzam in-

formações gerenciais. Mas também eles carecem de um planejamento geral de necessidades e de recursos, que estabeleça os seus limites e o seu caráter complementar aos registros administrativos.

O melhor cenário possível para equacionar essas questões seria um modelo de gestão pública voltado para a tomada de decisões baseadas no uso da informação, em perspectiva de longo prazo. Nesse caso, a premência das demandas políticas conduziria, certamente, à racionalização dos sistemas e bases de dados para atender às necessidades da gestão. Contudo, este cenário é pouco realista, tanto por razões culturais quanto pelas circunstâncias políticas que condicionam a transitoriedade da gestão, impelindo-a à busca de resultados imediatos e de impacto na opinião pública. É natural, portanto, a pouca disposição dos gestores para empreender um processo tão trabalhoso e de alcance pouco perceptível pelo conjunto da sociedade, além de envolver interesses vinculados a sistemas, bases de dados e tecnologias.

A Ripsa surgiu como um modelo alternativo para enfrentar esse desafio. Ela busca mobilizar os recursos técnicos existentes nas instituições para produzir, por aproximações sucessivas, subsídios que motivem os gestores de saúde a usar as informações. Abstendo-se de interferir nos processos organizativos institucionais, ela focaliza os interesses que lhes são comuns e, em torno deles, procura definir objetivos e produtos a serem alcançados de forma coletiva. A construção do IDB é um objetivo muito claro nessa estratégia, com a motivação adicional de estar inserido num propósito internacional.

O caráter inovador da Ripsa foi apontado numa análise sobre a forma de cooperação da Opas no Brasil, que destacou a sua concepção orgânica, o processo de implementação e a sustentabilidade da iniciativa (MENDES, 1998). Na mesma linha, o Escritório Central da Opas diferenciou a Ripsa de outras experiências afins na América Latina, citando-a como:

um dos exemplos institucionalizados mais bem-sucedidos de consenso, padronização, coleta, coordenação e disponibilidade de indicadores e informação a diversos tipos de usuários, com acesso à Internet [...] aglutinando instituições nacionais com responsabilidade na produção e análise de dados de saúde (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2004).

Nos últimos anos, alguns países da América Latina têm procurado, por iniciativa própria, inspirar-se nesse modelo.

O mérito maior da Ripsa é o seu processo de trabalho participativo, consubstanciado na oferta de um produto finalístico de utilidade e qualidade reconhecidas, o IDB. Por isso, a Rede tem se mantido ativa e atuante há dez anos, mesmo em meio a dificuldades que, por vezes, ameaçam a sua subsistência. Fator importante de sucesso foi a adesão inicial de um grupo seletivo de representantes institucionais, profissionalmente reconhecidos e perseverantes, na construção de um ambiente de trabalho que prioriza o cumprimento de objetivos e metas, sendo capaz de contornar constrangimentos que ponham em risco a legitimidade do processo.

A Ripsa está fundamentada no consenso entre instituições que, na prática comum, tendem a circunscrever-se aos próprios objetivos. Por isso mesmo, sua dinâmica respeita o ritmo dos parceiros, evitando fazer pressões que possam eventualmente retrain a participação de algum deles. Seu princípio é a continuidade de esforços, mantendo em perspectiva propostas que podem ter viabilidade de execução em momento mais oportuno.

Diante dos percalços apontados e das características do próprio modelo, não é de estranhar que a Ripsa, ao longo de uma década, ainda não tenha se engajado totalmente ao processo decisório da saúde, a não ser contribuindo em questões pontuais, a exemplo da normalização de padrões de registro nos sistemas de informação em saúde. A instabilidade da gestão nacional do SUS refreia, por vezes abruptamente, o processo de trabalho, em momentos de maior impulso e velocidade. Mas é essa própria instabilidade que justifica a criação da Rede e a sua manutenção.

A Ripsa não poderia funcionar sem o concurso de bases sólidas no Ministério da Saúde, órgão ao qual se destinam, essencialmente, os produtos previstos. O IDB, por exemplo, não teria viabilidade, nem legitimidade, sem a contribuição dos órgãos técnicos no Ministério. São os técnicos permanentes do quadro do DATASUS que carregam nos ombros a construção e a publicação dos indicadores, fazendo as gestões necessárias junto aos órgãos produtores. Outros são igualmente importantes, por sua natureza normativa e fomentadora de iniciativas no SUS, bem como pela competência técnica em temas específicos. Dentre tais instâncias, se destaca a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), que vem cumprindo missão institucional convergente com o propósito da Ripsa, de analisar a situação de saúde.

As parcerias externas constituem o sustentáculo da Rede, pela continuidade da representação de instituições estáveis técnica e administrativamente, que têm interesse na disponibilidade de informações confiáveis. Esses parceiros aportam visão crítica a processos e produtos, sob óticas distintas e complementares, governamentais e acadêmicas. Seus posicionamentos têm peso na gestão da saúde, asseguram rigor técnico aos procedimentos e dão o tom de moderação em momentos de impasse. Um dos pressupostos da Ripsa é a visão intersetorial, assegurada por instituições como o IBGE, o Ipea e a Fundação Seade.

A Opas tem parcela de responsabilidade importante na condução da Ripsa, desde a formulação da proposta, as gestões iniciais para instituí-la, e o desenvolvimento do modelo de cooperação inovador. Valendo-se de sua condição de entidade neutra, com longa tradição no país e distanciada dos processos político-administrativos nacionais, a Opas tem contribuído na administração dos recursos vinculados, na articulação com novas autoridades para assegurar a continuidade programática, no apoio à Secretaria Técnica e demais instâncias organizativas, e na documentação técnica da Rede. Na fase inicial e em momentos críticos, a Opas aportou recursos próprios para viabilizar os produtos da Rede.

A relevância da Ripsa transparece no trato de temas polêmicos, como a seleção das fontes de dados para determinado indicador, a interpretação dos valores encontrados, as limitações dos dados produzidos e a precisão do método de cálculo. A Rede conseguiu formar consenso sobre uma questão tão sensível como a seleção dos dados de mortalidade infantil para cada estado. Divergências sobre dados provenientes de fontes distintas têm tido encaminhamento satisfatório, inclusive por meio de investigações operacionais colaborativas, promovidas pela Ripsa. Esses aspectos são transcendentais para melhorar a disponibilidade, a qualidade e a compreensão dos dados relativos à saúde no Brasil, inclusive para comparações internacionais.

Os informes e relatórios de reuniões realizadas no âmbito da Ripsa, durante dez anos, registram a participação de aproximadamente 450 técnicos, que estiveram presentes nas OTIs, na Secretaria Técnica, e nos CGIs. Um número surpreendente, considerando que representavam cerca de 40-50 instituições. Embora esse fato reflita, em parte, a rotatividade dos profissionais nos órgãos de saúde – sobretudo na estrutura do Ministério – ele indica, também, a disseminação dos valores da Ripsa entre os técnicos do setor.

Destaque-se também a produção acadêmica que faz referência à Ripsa. Um levantamento preliminar, realizado pela internet<sup>4</sup>, encontrou 79 citações à Rede entre 1999 e 2005, constantes em artigos publicados (39), dissertações de mestrado (11), teses de doutorado (6), trabalhos apresentados em congressos (6), livros (4), encontros técnicos da área de saúde (3), manuais técnicos (2), propostas de trabalho (2), material de cursos (2), portaria do Ministério da Saúde (1), oficina de trabalho (1), monografia (1) e apostila (1).

Em conclusão, a Ripsa apresenta uma potencialidade que, pelas circunstâncias do seu desenvolvimento, ainda não pôde ser integralmente explorada. O momento atual favorece algumas linhas prioritárias de atuação, como o desenvolvimento de novos processos de análise da situação de saú-

<sup>4</sup> Ver [www.scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&lr=&q=ripsa&btnG=Pesquisar&lr](http://www.scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&lr=&q=ripsa&btnG=Pesquisar&lr). Considerar a subenumeração de resultados, pelas características do instrumento.

de, que poderá induzir a interação objetiva com os gestores, outros setores de governo e a sociedade em geral. O envolvimento das instâncias estaduais do SUS será fundamental para que os gestores municipais priorizem a qualidade dos dados de registro e o uso da informação na prestação de serviços de saúde.

## REFERÊNCIAS

- BERNIER, Lorraine (Coord.). *National Health Information Council: User's Guide to 40 Community Health Indicators*. Quebec: Canada Health and Welfare, 1992.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. *Resolução nº 279, de 6 de maio de 1998*. Brasília, 1998a.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. *Indicadores e Dados Básicos – Brasil – 2004: IDB-2004*. [2004?]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2004/matriz.htm>>.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (Opas). *Oitavo Termo Aditivo ao Acordo Básico nº 4, firmado em 25. 7.97*. Brasília, 1997.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Plano Nacional de Saúde: um pacto pela saúde no Brasil*. Brasília, 2005.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 495, de 10 de março de 2006. *Diário Oficial da União, Poder Executivo*, Brasília, DF, 13 mar. 2006.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.919, de 22 de outubro de 2002. *Diário Oficial da União, Poder Executivo*, Brasília, DF, 23 abr. 2002.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.390, de 11 de dezembro de 1996. *Diário Oficial da União, Poder Executivo*, Brasília, DF, 12 abr. 1996.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Portaria nº 3.847, de 25 de novembro de 1998*. Brasília, 1998b.
- BUENO, H. *Utilização da Sala de Situação de Saúde no Distrito Federal*. Brasília: Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, 2005.
- CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE (Bireme). *Biblioteca Virtual em Saúde*. [2008?]. Disponível em: <[www.bireme.br/](http://www.bireme.br/)>.
- GOOGLE acadêmico. [2008?]. Disponível em:<[www.scholar.google.com](http://www.scholar.google.com)>.
- MELLO-JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. *A saúde no Brasil: análise do período 1996–1999*. Brasília: Opas, 2002.
- MENDES, E. V. *Integração e Inovação: o Processo de Cooperação Técnica da Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil, entre 1995 e 1998: Ripsa*. Brasília: [s.n.], 1998.
- NOBRE, L. *Estudo referente à utilização da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) e da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) nos Sistemas de Informação em Saúde*. Brasília: [s.n.], 2002. Mimeografado.
- NOGALES VASCONCELOS, A. M. *Aperfeiçoamento das estatísticas de nascimentos e óbitos no Distrito Federal: cobertura e qualidade das informações*. Brasília: [s.n.], 2003. Mimeografado.
- NUNES, A. et al. *Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento*. Brasília: Opas, 2001.
- OFICINA DE TRABALHO INTERAGENCIAL, 9., 2002, Brasília. *Relatório executivo...* Brasília: Ripsa, 2002. 18-19 de novembro de 2002. Mimeografado.

- OFICINA DE TRABALHO INTERAGENCIAL, 10., 2003, Brasília. *Relatório executivo...* Brasília: Ripsa, 2003. 23-24 de outubro de 2003. Mimeografado.
- OFICINA DE TRABALHO INTERAGENCIAL, 11., 2004, Brasília. *Relatório executivo...* Brasília: Ripsa, 2004a. 20-21 de maio de 2004. Mimeografado.
- OFICINA DE TRABALHO INTERAGENCIAL, 12., 2004, Brasília. *Relatório executivo...* Brasília: Ripsa, 2004b. 9-10 de dezembro de 2005. Mimeografado.
- OLIVEIRA, A. T.; SIMÕES, C. C. *Perfil dos municípios com informação precária sobre os eventos vitais*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2004. Mimeografado.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (Opas). *Avaliação de dez anos da Iniciativa Regional de Dados Básicos em Saúde*: Documento CD45/14: 45º Conselho Diretor, 56ª Sessão do Comitê Regional. Washington, 2004.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). Indicadores de Salud: elementos básicos para el análisis de la situación de salud. *Boletín Epidemiológico*, [S.l.], v. 22, n. 4, p. 1-5, 2001.
- \_\_\_\_\_. *La Salud en las Américas*. ed. 2002. Brasil/Washington, 2002. v. 2. (Publicación Científica y Técnico, n. 587).
- REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE (Ripsa). Comitê Temático Interdisciplinar (CTI). *Acidentes e Violência*: relatório final. Brasília, 2006. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. Comitê Temático Interdisciplinar (CTI). *Análise de dados espaciais em saúde: sistemas de informação geográfica e a gestão da saúde no município*. Brasília, 2000a.
- \_\_\_\_\_. Comitê Temático Interdisciplinar (CTI). *Capacitação do profissional de informações: Programa nacional de capacitação do profissional de informações e informática em saúde*. Rio de Janeiro, 1998. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. Comitê Temático Interdisciplinar (CTI). *Doenças crônicas degenerativas*: relatório de conclusão. Brasília, 2002a. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. Comitê Temático Interdisciplinar (CTI). *Mortalidade e Natalidade*: Grupo de Trabalho ad hoc: relatório final. Brasília, 2000b. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. Comitê Temático Interdisciplinar (CTI). *Padronização de registros clínicos*: conjunto essencial de informações do prontuário para integração da informação em saúde: recomendação final do CTI, 1999a. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. Comitê Temático Interdisciplinar (CTI). *Saúde do Idoso*: relatório final. Brasília, 2005. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. Comitê Temático Interdisciplinar (CTI). *Sistema de vigilância alimentar e nutricional*: Informe final. Brasília, 1999b. Mimeografado.
- \_\_\_\_\_. *Indicadores básicos para a saúde no Brasil*: conceitos e aplicações. Brasília: Opas, 2002b.
- REUNIÃO SOBRE ALEITAMENTO MATERNO, 1999, Brasília. *Anais...* Brasília: Opas, 1999. Mimeografado.
- SÁ CARVALHO, M.; PINA, M. F.; SANTOS, S. M.. *Conceitos básicos de sistemas de informações geográficas e cartografia aplicados à saúde*. Brasília: Opas/Ministério da Saúde, 2000. v. 1, 124 p.
- SIMÕES, C. C. S. *Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil*: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos. Brasília: Opas, 2002. 141 p.

## **ANEXO – INSTITUIÇÕES QUE INTEGRAM A OTI (2006)**

Secretaria-Executiva/MS:

Departamento de Informática do SUS (DATASUS)

Subsecretaria de Planejamento e Orçamento (SPO)

Coordenação-Geral de Documentação e Informação (CGDI)

Secretaria de Vigilância em Saúde/MS

Secretaria de Atenção à Saúde/MS

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos

Secretaria de Gestão Participativa

Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS)

Agência Nacional de Vigilância em Saúde (Anvisa)

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

Vice-Presidência de Ensino

Centro de Informação Científica e Tecnológica (CICT)

Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp)

Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass)

Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems)

Organização Pan-Americana da Saúde (Opas)

Representação no Brasil

Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme)

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)

Faculdade de Saúde Pública (USP)

Fundação Seade/SP

Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco)

Associação Brasileira de Estudos Populacionais (Abep)

Instituto de Saúde Coletiva/UFBA

Núcleo de Estudos de População (Nepo/Unicamp)

Instituto de Medicina Social/UERJ

Universidade de Brasília (UnB)

Universidade Católica de Brasília

## Considerações Finais

Desde a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, o Brasil vem realizando avanços em relação à descentralização da gestão para os estados e os municípios. Por tal razão, os sistemas de informação vêm se adequando a essa realidade. A Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa) se baseia nessa realidade evolutiva do setor brasileiro de saúde e em como nele se inserem as formas de organização, produção e uso de dados e informações. O processo de trabalho participativo da Rede, consubstanciado na oferta de um produto finalístico de utilidade e qualidade reconhecidas, o IDB, e o trato de temas polêmicos são transcendentais para melhorar a disponibilidade, a qualidade e a compreensão dos dados relativos à saúde no Brasil, inclusive para comparações internacionais.

Os sistemas de informação, mesmo aqueles que originalmente não tenham sido elaborados para vigilância epidemiológica, como o SIH, fornecem importantes contribuições para a avaliação da situação de saúde, dos diversos municípios brasileiros. Os artigos apresentados nesta publicação demonstram os esforços realizados pelo Brasil no aprimoramento de seus sistemas de informação em saúde, seja na busca da melhoria da qualidade dos dados, por meio da implementação de rotinas de críticas dos dados, ou na disponibilização das informações e indicadores. Iniciativas municipais, como a descrita pelo Sinan em São Paulo para digitar as declarações de nascidos vivos nas próprias unidades de saúde agilizam a produção de informações, contribuem para o aprimoramento dos dados, além de reduzir as eventuais subnotificações.

Diversos fatores foram identificados como importantes para a contribuição da melhoria da qualidade dos dados. O artigo sobre o SIM destaca o investimento realizado na informatização e na qualificação de profissionais envolvidos com o sistema e as intervenções junto a cartórios de registro civil, a cemitérios clandestinos, a profissionais e a instituições hospitalares e a institutos médico-legais. O artigo referente ao SIH destaca a evolução dos aplicativos disponíveis para a tabulação e a análise dos dados.

A característica do sistema de saúde brasileiro, com gestão descentralizada, impulsionou as iniciativas do Ministério da Saúde na elaboração de ferramentas que auxiliem os gestores nas diferentes esferas de governo a obter as informações conforme sua necessidade. Esse processo de municipalização da saúde tem facilitado um maior envolvimento dos gestores locais na melhoria da captação dos dados e na utilização das informações no âmbito local.

Desde a elaboração deste projeto, até a sua publicação, iniciativas relevantes foram realizadas. Merece destaque a elaboração de uma nova versão do Sinan que, implantada em janeiro de 2007, ao final do ano alcançou aproximadamente 80% dos municípios. O Sinan Net permite a digitação pela internet dos formulários de notificação, possibilitando a produção de informação para a análise em níveis cada vez mais descentralizados do sistema de saúde.

A descentralização, no mesmo ano, do processamento do SIH-SUS e do seu financiamento também deve ser ressaltada. Essas mudanças permitiram uma redução no tempo necessário para a obtenção da informação após a ocorrência do evento.

Diversos artigos abordaram a ainda existente fragmentação dos sistemas de informação em saúde. Buscando atenuar esse problema, em janeiro de 2008 foi implantada a Tabela Unificada de Procedimentos, que, sendo utilizada pelo SIA-SUS e SIH-SUS, visa à construção de um sistema unificado de informações sobre assistência à saúde.

Nesse período também se obteve a consolidação do Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde (CNES), que, implantado em 2005, teve sua cobertura bastante ampliada. Contribuiu bastante para o sucesso desse sistema a exigência realizada pela Agência Nacional de Saúde às operadoras de saúde suplementar do cadastramento dos estabelecimentos de saúde a elas credenciados.

Os artigos relacionam alguns pontos fortes que merecem destaque nos sistemas. Dentre eles, a completude dos dados no Sinasc, além da excelente qualidade de algumas variáveis, como sexo, tipo de parto e peso ao nascer.

Iniciativas bem-sucedidas, que contribuíram para dar sustentabilidade aos sistemas, podem servir de alerta para novas implantações. Dessas iniciativas destacam-se: a) a obrigatoriedade de apresentação da Declaração de Nascidos Vivos para efetuar o registro no cartório; b) a existência de fonte de financiamento assegurada nos três níveis de gestão para a operação do Sinasc; c) a padronização das variáveis do Sinasc e do SIM.

O artigo sobre o SIM relaciona alguns avanços significativos no sistema: a) aumento da cobertura de forma contínua – a partir do ano de 2000 o SIM notifica mais óbitos do que o registro civil; b) melhoria da qualidade da informação – redução dos percentuais de óbitos por causas mal definidas de 21,5%, em 1980, para 13,3%, em 2003; c) maior agilidade no processamento dos dados e na disponibilização da informação, além de um controle mais rigoroso da consistência de dados – programas de críticas e de seleção da causa básica do óbito (SCB). Um destaque na disseminação das informações foi a produção dos programas TabWin e TabNet, que possibilitam a tabulação das informações de forma amigável e rápida, inclusive por meio da internet; d) medidas de qualificação do sistema como busca ativa de óbitos, implantação de comitês de investigação de óbitos e outras estratégias implementadas devido à descentralização do sistema e responsabilização do gestor local.

Entretanto, os pontos fracos ressaltados nos artigos indicam que etapas ainda devem ser cumpridas para se alcançar os objetivos do SUS. Dentre eles, destaca-se a compatibilização entre as bases de dados, identificados nos artigos referentes ao Sinasc, SIM e DATASUS. Iniciativas têm sido realizadas pelo DATASUS para disponibilizar informações das distintas bases, por meio das ferramentas disponíveis, como o TabWin, TabNet e do Caderno de Informações em Saúde, buscando reduzir esses problemas.

O Sinasc ainda apresenta problemas de cobertura de eventos nas regiões Norte e Nordeste, principalmente nas áreas rurais e mais distantes dos serviços de saúde, apresenta pequeno número de rotinas de controle de qualidade, e há superposição das informações em diferentes sistemas de informação (hospitalar e mortalidade). O artigo relativo ao SIH também relata problemas de cobertura nesse sistema, devido, entre outras razões, ao teto financeiro.

O SIM ainda apresenta baixa qualidade da declaração da causa da morte pelos médicos. Os recursos nos estados e municípios para desenvolvimento do sistema são escassos e há grande rotatividade e falta de qualificação de profissionais para operarem o sistema. As regiões Norte e Nordeste ainda apresentam elevado percentual de óbitos mal definidos.

Os estudos aqui relacionados sugerem ações para o aprimoramento dos sistemas: o preenchimento eletrônico do Sinasc nas unidades de saúde; a consolidação de dados no nível da unidade e do município; a flexibilização do sistema, permitindo que os municípios e estados incorporem módulos específicos segundo suas necessidades regionais, mas que garantam o padrão nacional; o aumento da conectividade e da integração com outros sistemas do SUS, evitando-se a superposição e duplicação de informações nos sistemas; e a criação de mecanismos de capacitação no uso como ferramenta de vigilância epidemiológica por profissionais de municípios e estados.

Tanto o Sinasc como o SIH apontam que a inclusão de outras variáveis aprimorariam as análises relativas aos serviços prestados ou às características da população coberta/atendida..

A capacitação continuada dos representantes do controle social foi ressaltada como uma importante contribuição para o aprimoramento da atuação desse setor do SUS.

O *paper* sobre o DATASUS sugere uma ampliação dos meios de distribuição da informação, que poderia ser alcançada por meio da utilização de meios mais modernos tecnicamente, ainda não utilizados, e de um melhor aproveitamento daqueles já utilizados.



Esse mesmo documento relata que a instituição disponibiliza um grande volume de informações, percorrendo todo o ciclo de vida do cidadão, desde informações relativas ao nascimento, aos atendimentos ambulatoriais e hospitalares, de vigilância epidemiológica, de agravos e de mortalidade. Ressalta que, em um país com as dimensões territoriais do Brasil, fazer chegar a cada uma das instâncias do SUS as informações produzidas pelos diferentes sistemas seria mais difícil sem as ferramentas desenvolvidas pelo DATASUS, principalmente pela internet.

Entretanto, ainda persiste no país uma iniquidade na infra-estrutura e de comunicação. A maioria das unidades assistenciais e das secretarias municipais de saúde não contam com estrutura adequada às suas necessidades. A rede de comunicação também é deficitária, sendo que, em muitos municípios, o acesso à internet só é conseguido por meio da discagem telefônica de longa distância. Essa limitação é considerada no desenvolvimento das aplicações e dos recursos disponíveis no sítio do DATASUS, possibilitando que usuários menos privilegiados em termos de acesso à internet possam obter as informações necessárias para o desenvolvimento de seu trabalho.

As informações e indicadores disponíveis têm sido bastante utilizados para estudos epidemiológicos, para estudos de avaliação da qualidade dos serviços e para estudos de avaliação de políticas setoriais públicas, contribuindo assim para o fortalecimento do SUS. No ano de 2005, foram realizadas em torno de três milhões de execuções do tabulador de dados disponível no sítio (TabNet), e uma pesquisa realizada por um *software* de busca na internet apresentou 1.800 citações ao DATASUS, como fonte de dados para publicações científicas e 79 citações à Ripsa.

O volume 2 desta publicação apresenta a visão dos gestores e de representantes do controle social em relação ao uso dos sistemas.



## Equipe Técnica

### **Coordenação do projeto**

Claudia Risso de Araújo Lima  
José Antonio Escamilla Cejudo  
Otaliba Libânio de Moraes Neto  
Vinicius Pawlowski Queiroz

### **Coordenação da pesquisa**

Francisco Viacava  
Célia Leitão Ramos

### **Organização**

Claudia Risso de Araujo Lima  
Vinicius Pawlowski Queiroz

### **Colaboradores**

Carla Magda Allan Santos Domínguez  
Carlos Dias Leal  
Claudia Risso de Araújo Lima  
Daniela Schoeps  
Déa M. T. Carvalho  
Ezequiel Pinto Dias  
Francisco Lois Gonzalez  
Gizelton Pereira Alencar  
Haroldo Lopes dos Santos  
João Baptista Risi Júnior  
M. Helena P. de Mello Jorge  
Márcia Elizabeth Marinho da Silva  
Marcia Furquim de Almeida  
Mauricio Pereira  
Nilo Sylvio Costa Serpa  
Pedro Luiz Tauil  
Ruy Laurenti  
Sabina L. Davidson Gotlieb  
Wayner Vieira de Souza

## **Elaboração e análise das entrevistas**

Álvaro Nascimento

César Favoreto

Mônica Senna

Rosângela Caetano

Vera E. Pepe

Willer B. Marcondes

Silvana Gonçalves de Paula

## **Apoio financeiro**

“Projeto desenvolvido com apoio da U.S. Agency for International Development (Usaid) e a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas). Projeto Usaid “Program in Infectious Diseases, Maternal/Neonatal, Health Information and health Reform”, produto do pacote 4: Sistemas de Informação em Saúde, número: LAC-G-00-04-00002, Grant number: 002108”



EDITORA MS  
Coordenação-Geral de Documentação e Informação/SAA/SE  
MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SIA, trecho 4, lotes 540/610 – CEP: 71200-040  
Telefone: (61) 3233-2020 Fax: (61) 3233-9558  
E-mail: editora.ms@saude.gov.br  
Home page: <http://www.saude.gov.br/editora>  
Brasília – DF, janeiro de 2009  
OS 0018/2009