



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP
REPOSITÓRIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E INTELLECTUAL DA UNICAMP

Versão do arquivo anexado / Version of attached file:

Versão do Editor / Published Version

Mais informações no site da editora / Further information on publisher's website:

Sem URL

DOI: 0

Direitos autorais / Publisher's copyright statement:

©2016 by Livronovo. All rights reserved.

DIRETORIA DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Cidade Universitária Zeferino Vaz Barão Geraldo

CEP 13083-970 – Campinas SP

Fone: (19) 3521-6493

<http://www.repositorio.unicamp.br>

CAPÍTULO 12 – UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES NOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Priscila Nicoletti Neves Camargo

Enfermeira da Prefeitura Municipal de Itapeva-SP; Especialista Saúde Pública – UNICSUL e Gestão da Clínica nas Redes de Atenção à Saúde – Sírio-Libanês; Mestranda MP em Odontologia em Saúde Coletiva – FOP/ UNICAMP

Valéria de Araújo Machado

Enfermeira do Grupo de Vigilância Epidemiológica XXXII – Itapeva/ Secretaria de Estado da Saúde/SP, Especialista em Pedagogia do Ensino da Enfermagem – FIOCRUZ, Mestranda MP em Odontologia em Saúde Coletiva – FOP/ UNICAMP

Denise de Fátima Barros Cavalcante

Cirurgiã Dentista, Especialista em Saúde Coletiva e Gestão Financeira em Saúde, Ex Secretária de Saúde e Presidente do Conselho Municipal de Saúde de Condado-PE e ex-coordenadora de saúde bucal de Limoeiro, PE; Mestranda do Curso de PG em Odontologia em Saúde Coletiva da FOP UNICAMP

Objetivo do Capítulo:

Compreender a finalidade e aplicação do Sistema de Informação no planejamento e organização dos serviços de saúde.

Conteúdo Programático:

- Introdução;
- Sistemas de Informação em Saúde;
- Principais Sistemas de Informação em Saúde;
- Sistemas em Saúde Bucal
- Experiências;
- Considerações Finais;

Leitura Obrigatória:

Andrade SM., Soares DA. Dados e informação em saúde: para que servem? In: Andrade SM, Soares DA, Cordoní Júnior L. (org.) Bases da Saúde Coletiva. Londrina: UEL, Abrasco, 2001. Cap.9- p.161-183.

Leitura Complementar:

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica [acesso 2015 ago 12]. Estratégia e-SUS AB [vídeo]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/esus.php>

Brasil. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação da Atenção Básica - SIAB** [2015 ago 12]. **Disponível em:** <http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php?area=01>

Atividade Recomendada:

Visite o DATASUS

<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>

Visite o site do SIOPS

<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/siops>

Faça um diagnóstico dos principais indicadores de saúde e o investimento que o seu município realizou no ano anterior ao vigente.

1. INTRODUÇÃO

Informação é fundamental em qualquer atividade humana, sendo necessária em qualquer decisão que tomemos no nosso dia a dia. As informações constituem-se em dados contextualizados que visam fornecer uma solução para determinada situação de decisão (Angeloni, 2003).

A informação em saúde pode ser entendida como um conceito ampliado que envolve informações sociais e demográficas, produzidas por instituições públicas e privadas como um instrumento de apoio ao planejamento e à tomada de decisão nos diversos níveis (Associação Brasileira de Saúde Coletiva – ABRASCO, 1993).

Para conseguirmos obtê-las, precisamos de uma “matéria prima” que é o dado, correspondendo aos valores que ainda não estão trabalhados, após serem trabalhados transformam-se em informação, fornecendo conhecimento as pessoas (Andrade & Soares, 2001).

Sendo assim, para termos a informação precisamos ter dados, por conseguinte não são todos os dados que se transformam em informação útil em consequência de vários problemas. Entre esses problemas destacam-se o excesso de dados coletados e geralmente com pouca análise; dados com baixa qualidade; atraso na análise e comunicação da informação, fato que acarreta que se percam oportunidades de intervenções adequadas nos momentos certos, além de, muitas vezes, não serem captados todos os eventos que acontecem. É indispensável determinar que dados são necessários e devem ser priorizados a fim de evitar muita coleta e pouca análise. Para uma adequada organização de dados na área da saúde, é essencial que esses dados tenham uma boa cobertura, qualidade e que sejam oportunos (Andrade & Soares, 2001).

Dado, informação e conhecimento não podem ser tratados distintamente, e sim como complementares, sendo este último integrante deste fluxo de transformações dos dados e informações, sendo importante nas organizações, pois será o embasamento para reflexão norteando as decisões a serem tomadas (Cavalcanti et al, 2011).

O crescimento contínuo dos gastos em saúde, a produção cada vez maior de novas tecnologias e as mudanças no perfil epidemiológico das populações ocorridas nas duas últimas décadas, tem levado a necessidades diversificadas de atenção. Dessa forma, se faz social e politicamente necessário desenvolver mecanismos de articulação entre os setores envolvidos na produção, incorporação e na utilização de tecnologias nos sistemas de saúde (Brasil, 2010).

Buscando integrar e disseminar as informações do Sistema Único de Saúde, no ano de 1996, o Ministério da Saúde iniciou a organização da Rede Nacional de Informações de Saúde (RNIS). Mas foi na XII Conferência Nacional de Saúde, em 2003, que o documento “A Política Nacional de Informação e Informática na Saúde”, elaborado e relatado pelo Ministério da Saúde (MS), foi fundamental para a construção de um processo participativo através de uma Política de Informação e Informática em Saúde, gerando registros eletrônicos que seriam bases de dados, tanto para cuidados coletivos como individuais (Rotta & Andrade, 2004).

Para seguimento desta ação é que temos os Sistemas de Informação em Saúde (SIS), conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem a informação para apoiar o processo de tomada de decisão e auxiliar no controle das organizações de saúde.

Na figura 1, segue um esquema de todas as etapas que o processo de produção das informações em saúde percorre desde a fonte de dados até sua divulgação final, tanto para os tomadores de decisão e quanto ao público em geral.

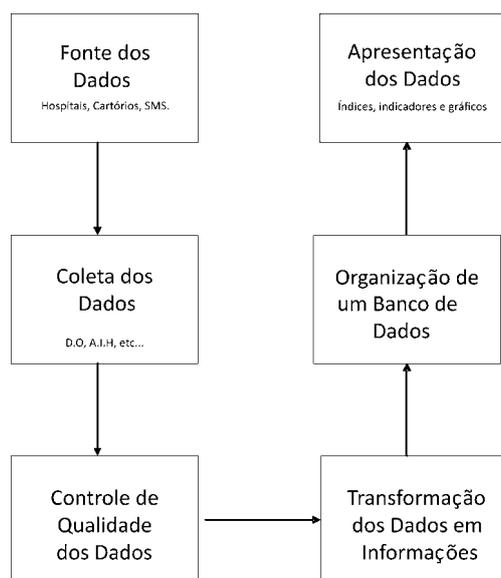


Figura 1: Processo de produção das informações em saúde percorre desde a fonte de dados até sua divulgação final
Fonte: Bittar & Pereira, 2009 modificado

Para Bittar & Pereira, 2009, os Sistemas de Informação na Gestão da Saúde possibilitam:

- Diagnóstico Situacional de Saúde- Diagnóstico de Saúde;
- Formulação do Plano de Ação- Plano de Gestão;
- Resumo do Plano de Ação- Quadro de Metas;
- Definição de Prioridades- Agenda da Saúde;
- Recursos necessários- Orçamento e recursos materiais, humanos e políticos;
- Avaliação e Monitoramento do Plano de Saúde- Relatório de Gestão

Quadro 1: Classificação dos Sistemas de Informação de acordo com a natureza

| Sistema de Informações Estatístico-epidemiológico | Sistema de Informações Clínicas | Sistema de Informações Administrativas |
|---|---|--|
| Mortalidade e suas causas determinantes | Identificação do paciente, medicamentos prescritos, história médica | Controle de estoque de materiais |
| Morbidade da população e conhecimento da demanda pelos serviços | Exames clínicos | Gestão financeira e folha de pagamento |
| Aspectos sociais, econômicos e demográficos | Exames laboratoriais | Manutenção de equipamentos e estrutura |
| Acesso aos serviços, qualidade e satisfação do usuário | Exames radiológicos | Capacidade instalada |

Fonte: Carvalho & Eduardo (1998)

Curiosidade

Assista ao vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=ck4JeLMsUaI>

2. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE

A Organização Mundial da Saúde define Sistema de Informação em Saúde – SIS como um mecanismo de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária para se planejar, organizar, operar e avaliar os serviços de saúde. Considera-se que a transformação de um dado em informação exige, além da análise, a divulgação, e inclusive recomendações para a ação.

Mota & Carvalho (1999), *apud* Andrade & Soares (2001), definem sistema de informação em saúde como “um conjunto de componentes que atuam integrada e articuladamente e que têm como propósito obter e selecionar dados e transformá-los em informação”.

A Constituição Brasileira de 1988 conferiu autonomia político-administrativa aos municípios, e a Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde de 1996 (NOB/SUS 01/96) aumentou a responsabilidade dos municípios, que assumiram papel decisório nas ações de saúde em seu território. O cumprimento desse novo papel aumentou a necessidade de produção de informações confiáveis e disponíveis em tempo hábil para subsidiar o trabalho de técnicos e gestores (Branco, 1996).

Para uma informação ser gerada com veracidade, é necessário que os diferentes níveis (municipais, estaduais e federais) sejam articulados, visto que é no município que os eventos acontecem, sendo ele o responsável em coletar e processar os dados para posteriormente encaminhar os dados gerados ao estadual e este por vez ao federal (Andrade & Soares, 2001).

A maioria dos sistemas de informação em saúde (SIS) federais, potenciais aliados nesse processo, foi concebida antes da implantação do Sistema Único de Saúde (SUS). Seu desenho, objetivos e metas estavam voltados para outro delineamento político, no qual os governos federal ou estadual geralmente produziam e utilizavam as informações em saúde para diagnóstico da situação municipal. Assim, os municípios enfrentaram dificuldades no desenvolvimento de sua capacidade técnica e assumiram preferencialmente o papel de coletores de dados, o que os levou a subutilizar os sistemas de informação. Várias iniciativas de adaptação dos SIS às novas necessidades foram empreendidas; porém, a diversidade dos municípios brasileiros implica diferentes possibilidades de implementação de políticas de saúde (Cohn, 2005).

Os municípios menores apresentam maiores dificuldades em relação à capacidade de gestão, e podem ter dificuldades na alocação de recursos materiais e humanos para o trabalho com os SIS. O investimento na alimentação dos SIS envolve comprometimento da gestão e dos profissionais uma vez que depende do afastamento das atividades da assistência direta à saúde. Hoje em dia nos municípios geralmente encontramos dois cenários bem distintos: um cenário de um município pequeno onde todo o Sistema de Informação da atenção básica é alimentado pelos próprios profissionais que produzem a informação, e os demais sistemas sob responsabilidade de alimentação da própria Secretaria Municipal de Saúde, onde constantemente são oferecidas capacitações sobre SIS às suas equipes; e um segundo cenário, onde o município paga para uma empresa de prestação de serviços assumir a informação em saúde

do Município, neste caso, a empresa recolhe os dados informados e a transmite diretamente aos demais entes federativos, este último menos comum à realidade.

A informação não deve ter fim em si mesma, mas deve ser utilizada por todos os envolvidos na gestão, no planejamento e avaliação dos serviços de saúde, e desta forma melhorar os níveis de saúde das populações. É imprescindível o “*feedback*” para os que a produzem, que estão na ponta, atendendo o paciente e registrando a informação, pois só assim ela será valorizada e aprimorada (Andrade & Soares, 2001). Ela é essencial para a democratização da saúde e aprimoramento da gestão, acontecendo a descentralização das atividades de saúde, e tornando possível o controle social sobre a utilização dos recursos disponíveis.

Ainda para os mesmos autores, na época da Ditadura Militar, houve durante algum tempo a proibição da veiculação de informações sobre algumas doenças e fatos que ocorriam, como por exemplo, os casos de meningite meningocócica em São Paulo, no início da década de 1970 (Andrade & Soares, 2001). Ainda hoje, ocorrem dificuldades na gestão dos resultados, tanto na consolidação dos dados o como na geração dos mesmos que perpassam pelo processo de produção das informações: fonte, coleta e controle.

Vidor (2011) verificou que duas realidades coexistem: municípios que percebem a alimentação dos sistemas de informação em saúde como tarefa a ser cumprida por ordem dos níveis centrais, em contraposição a municípios que visualizam o potencial desses sistemas, mas têm dificuldades em sua utilização. Alimentar os sistemas de informações não deve ser somente tido pelo município como uma obrigação, deve ser visualizada como uma importante ferramenta de gestão, porém deve-se ter pessoas capacitadas neste processo, evitando assim erros e dificuldades nas alimentações realizadas para mesmos. Desta forma, uma equipe devidamente treinada, bem como seus respectivos coordenadores, melhora o processo de produção das informações, o qual deve ser avaliado sistematicamente e apresentar-se o mais próximo à realidade.

Este último fato pode ser confirmado em um estudo realizado no período de 1996 a 2004, sobre as notificações da ocorrência de fissuras orais na declaração de Nascidos Vivos (DNV), apontando ineficiência no registro das mesmas, fato presente em decorrência de falhas no preenchimento e, principalmente, pela ausência de preenchimento do CID-10, mesmo tendo um campo específico, gerando uma imprecisão de informações, embora acometa parte da população brasileira (Nunes *et al*, 2006).

Os sistemas de informação em saúde evoluem rapidamente. Além das mudanças tecnológicas, os conceitos e métodos para armazenar, tratar e disseminar informações, para que sejam utilizadas da melhor forma por diferentes públicos (gestores, acadêmicos, sociedade em geral), também têm se desenvolvido com muita rapidez. 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 (Brasil, 2009).

No novo modelo de assistência à saúde, é preciso reverter a atual situação de centralização de dados, de limitação do uso dos mesmos, da demora com que são analisados e que retornam para o nível local, idealizando um novo sistema em que os dados passem a ser analisados no próprio município, gerando de forma oportuna subsídios para o planejamento e para as ações em saúde, bem como de ações para a melhoria da qualidade dos dados. Conhecer os passos de cada uma das etapas de um Sistema de Infor-

mações é de fundamental importância para garantir não só a fidedignidade das bases de dados, mas também a permanência e plena utilização das mesmas.

Garantirmos uma informação de qualidade é condição essencial para a análise objetiva da situação sanitária, para a tomada de decisões baseadas em evidências e para a programação de ações de saúde.

Curiosidade

Assista aos vídeos:
<https://www.youtube.com/watch?v=VbS329hWxPY>
<https://www.youtube.com/watch?v=nACSaI4fEK4>

Tutorial SIS DATASUS:
https://www.youtube.com/watch?v=W_v97qXt2II

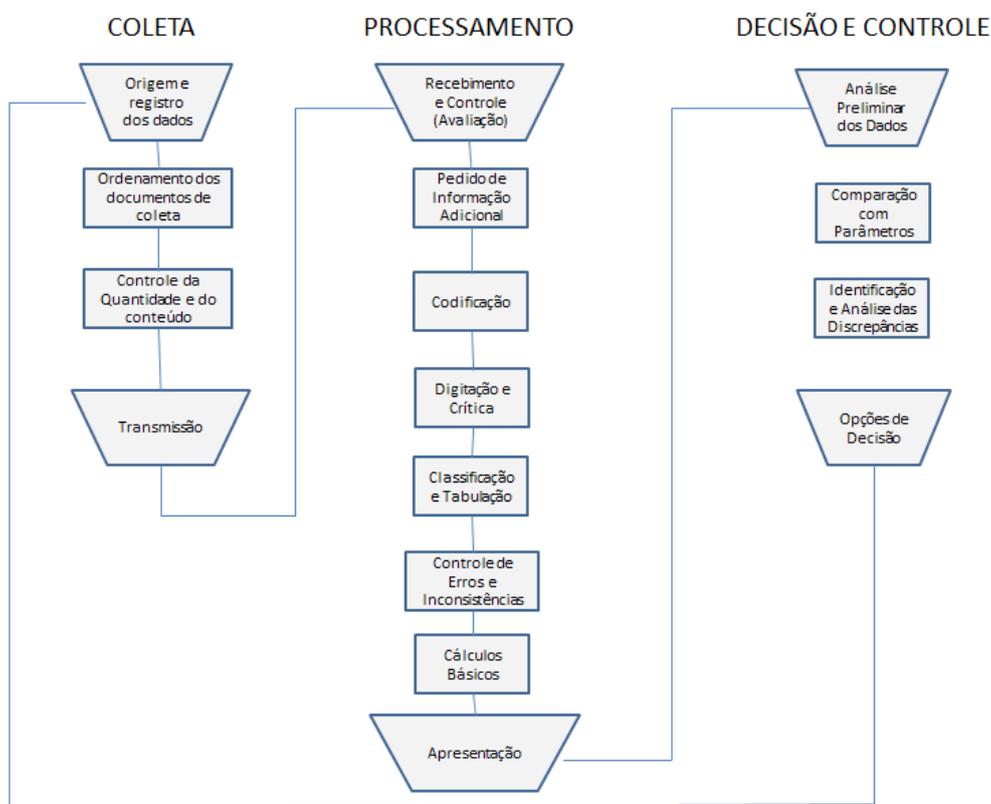


Figura 2: Etapas de um Sistema de Informação.
 Fonte: Adaptado de Moraes, 1994.

3. PRINCIPAIS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE

No Brasil, além dos grandes bancos de dados gerados por atividades de outros setores (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA, etc) e estudos amostrais realizados por universidades e outras instituições, existem seis principais sistemas de informação de abrangência nacional: o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), o Sistema de

Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), o Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS) e o Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB (KIUTI *et al.*, 2004).

Quadro 2. Principais Sistemas de Informação de Abrangência Nacional

| SISTEMAS | EVENTO | INSTRUMENTO DE COLETA | FLUXO | USOS |
|----------|-------------------------|---|-------------------------------------|---|
| SIM | Óbito | Declaração de Óbito | Cartório/ Unidade SMS; Regional SES | Estudos de mortalidade. Vigilância de Óbito (Infantil, Materno..) |
| SINASC | Nascido Vivo | Declaração de Nascido Vivo | Cartório/Unidade SMS; Regional SES | Monitoramento da Saúde da Criança e Vigilância a Criança de Risco |
| SINAN | Agravos de notificação | Ficha de Notificação | Unidade SMS; Regional SES | Acompanhamento dos agravos de notificação compulsória, surtos e epidemias |
| SIH | Informação Hospitalar | AIH | Unidade SMS; Regional SES | Morbidade hospitalar, Gestão hospitalar, Custeio da Atenção Hospitalar |
| SIA | Informação ambulatorial | BPA | Unidade SMS; Regional SES; MS | Acompanhamento da produção ambulatorial, Gestão Ambulatorial, Custeio da Atenção Ambulatorial |
| SI-PNI | Imunização | Boletins mensais de doses aplicada e de movimentação de imunobiológicos | Unidade SMS; MS | Controle do uso de imunobiológicos |

| | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|
| SCNES | Dados de estabelecimentos e profissionais | Cadastro de serviços e profissionais com consultas através do Datasus | SMS; MS | Visualização dos recursos físicos e humanos |
| SISREG | Regulação de solicitações: rede básica à hospitalar | Solicitações procedimentos a a serem realizadas | <ul style="list-style-type: none"> • Solicitante • Central de Regulação • Unidade Prestadora | Regulação |
| SISCAN | Controle de citologia oncótica e mamografias | Resultado de exames | Unidade/ Prestador SMS; MS | Através do acompanhamento dos pacientes para seguimento |
| SISPRENATAL WEB | Cadastro das gestantes | Acompanhamento pré-natal e puerpério | Unidade SMS; MS | Acompanhamento gestantes e puérperas |
| SIAB | Cadastro de dados residenciais e individuais da população Atenção Básica | Fichas A, B, C e D | Unidade SMS MS | Cadastro familiar, acompanhamento à gestante e à criança, hipertensos, diabéticos, tuberculosos e portadores de hanseníase, e dos procedimentos realizados na Atenção Básica. |
| SISAB | Cadastro de dados residenciais e individuais da população e atendimento da população na Atenção Básica | Fichas de: Cadastro familiar Visita domiciliar Atendimento na unidade e Atividades coletivas | Unidade SMS MS | Cadastro familiar, acompanhamento dos principais agravos; Processamento de toda coleta, armazenamento e transmissão dos dados produzidos na Atenção básica |

Fonte: modificado disponível em <http://www.saude.sc.gov.br>

Sistema de Informação de mortalidade (SIM)

Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) foi desenvolvido e implantado no Brasil pelo Ministério da Saúde em 1975, envolvendo alguns Estados que já coletavam essas informações, com o ajuste dos respectivos sistemas, e todos os municípios de capital. Essa iniciativa estava inserida no conjunto definido como básico e essencial para a criação de um sistema de vigilância epidemiológica para o país (Brasil, 1998). O documento-padrão do SIM é a **Declaração de Óbito (DO)** composta por nove blocos, com um total de sessenta e duas variáveis, utilizada pelos Cartórios para emissão da Certidão de Óbito.

Declaração de Óbito (DO) é impressa, em três vias pré-numeradas sequencialmente, pelo Ministério da Saúde, por intermédio do Centro Nacional de Epidemiologia (Cenepi), da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) que são fornecidas às secretarias estaduais de saúde para subsequente fornecimento às secretarias municipais de saúde, que as repassam aos estabelecimentos de saúde, institutos médicos legais, serviços de verificação de óbitos, cartórios de registro civil e médicos, denominados Unidades Notificadoras. O Cenepi recebe de todos os Estados os dados sobre mortalidade e faz a consolidação na Base Nacional de Dados sobre Mortalidade, disponível para acesso público. (Carvalho, 1997).

As informações são divulgadas das seguintes formas:

- Anuário de Estatísticas de Mortalidade, com dados desde 1977;
- Internet, pela página da FUNASA www.funasa.gov.br/sis/sis00.htm.
- CD-ROM;
- Site do DataSUS;

O SIM como já comentado anteriormente, tem origem da Declaração de óbito e de umas das variáveis mais importantes que é a causa básica do óbito, sendo destacável para a prevenção das mesmas (Andrade & Soares, 2001), tanto para o perfil saúde-doença como primeira ação de vigilância e para posteriormente ações norteadoras para a saúde brasileira (Brasil, 2001).

Sendo assim, para as mortes por causas naturais sabe-se “a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte”, e para as mortes por causas externas “as circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal” (Brasil, 2001). Quando se tem o conhecimento da doença ou evento que deu origem ao processo ou levou ao óbito, pode-se intervir neste processo, prevenindo a causa inicial, e por consequência os processos decorrentes desta causa que levaram ao óbito (Andrade & Soares, 2001).

Usa-se a Classificação Internacional de Doenças (CID) para classificar a causa básica e demais causas do óbito que são informadas nas declarações de óbito antes de serem digitadas neste Sistema de Informação.

Atualmente o CID está na décima versão, por isso chamado de CID 10, é revisado periodicamente incluindo o surgimento de novas doenças e mudanças no critério diagnóstico de doenças já conhecidas (Bonita *et al*, 2010).

Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC)

O Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – SINASC compete a coleta e a produção de informações sobre a ocorrência dos nascimentos, dados da mãe, da gestação, do parto e do recém-nascido, permitindo conhecer o perfil dos nascidos vivos tais como peso ao nascer, condições de vitalidade, prematuridade, além da idade materna, distribuição espacial e temporal, entre outros.

Todo sistema tem início com a captação responsável dos dados, garantindo a veracidade e a completude das informações coletadas. No caso do SINASC, o preenchimento a Declaração de Nas-

cido Vivo – DN é de grande relevância, pois, além de ser a fonte do sistema, servirá de base para o registro civil, podendo implicar em incorreções na Certidão de Nascimento da criança. Portanto, é preciso entendimento, atenção e precisão por parte dos responsáveis pelo preenchimento da declaração. A participação de todos os profissionais envolvidos na produção e uso da informação sobre nascimentos é fundamental, para que seja possível retratar com fidedignidade o perfil dos nascidos vivos e subsidiar ações de melhoria e ampliação da atenção à gestante, ao parto e ao recém-nascido (São Paulo, 2011).

Na Declaração de Nascido Vivo (DN) é um formulário padronizado pelo Ministério da Saúde pré numerado apresentado em 3 vias, criada em 1990. É de uso obrigatório em todo o território nacional para que ocorra o registro civil de **todos os nascidos vivos**, quaisquer que sejam as circunstâncias de ocorrência do parto: hospitais, maternidades, serviços de urgência/ emergência, domicílio, vias públicas, veículos de transporte, etc.

Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN)

O SINAN tem como objetivo coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo sistema de vigilância epidemiológica, nas três esferas de governo, para apoiar processos de investigação e de análise das informações sobre doenças de notificação compulsória (estabelecidas por Legislação e pelo Ministério da Saúde através de portarias). Concebido como sistema modular e informatizado desde o nível local, pode ser operado a partir das unidades de saúde. O SINAN foi implantado no país de forma gradual, a partir de 1993. Atualmente, o sistema está implantado em todo o território nacional. No nível nacional, a Secretaria de Vigilância à Saúde processa e consolida os dados enviados pelas secretarias estaduais de saúde. No sítio nacional do SINAN, podem ser obtidas as informações técnicas sobre o sistema e acesso a tabulações on-line.

Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

O SIH/SUS foi originalmente concebido como Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social – SAMHPS para operar o sistema de pagamento de internação aos hospitais contratados pelo Ministério da Previdência Social, a partir de 1981. Em 1986, foi estendido aos hospitais filantrópicos, para atendimentos prestados também a não-segurados da Previdência Social. Em 1987, os hospitais universitários e de ensino também passam a receber recursos da Previdência Social através do SAMHPS. Com a universalização do sistema de saúde, a partir da Constituição Federal de 1988, o SAMHPS é estendido em 1991 para todo o Sistema Único de Saúde – SUS, incluindo então os hospitais públicos municipais, estaduais e federais (administração indireta e outros ministérios), transformando-se então no SIH/SUS.

Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

O SIA/SUS, gerido nacionalmente pela Secretaria de Assistência à Saúde, o sistema é responsável pela captação e processamento das contas ambulatoriais do SUS, que representam mais de 200 milhões de atendimentos mensais. O documento básico é o Boletim de Produção Ambulatorial (BPA), que pode ser de dois tipos: o BPA-C ou BPA-I, preenchido pelas unidades ambulatoriais. Seu processamento é descentralizado na esfera estadual ou municipal, conforme o nível de gestão, para envio ao Datasus. O BPA-C tem o número de atendimentos realizados por tipo de procedimento e, dependendo deste, por grupo populacional e o BPA-I específico, por exemplo, para atendimento especializado a Pacientes Especiais no CEO, fornecimento de prótese ou atendimentos de fisioterapia, requerem mais informações do usuário,

sendo essencial nesse caso o número do cartão SUS, dentre outras informações. Existe também para procedimentos de Alta Complexidade o documento básico que é a “Autorização para procedimentos de alto custos/complexidade (Apac)”. Os dados não são individualizados, fornecendo basicamente indicadores operacionais. Estão disponíveis regularmente na internet, desde julho de 1994, para download e para tabelações on-line no DATASUS (Rede Interagencial de Informações para a Saúde- RIPSAs, 2008).

Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização(SI-PNI)

Este programa fornece o controle e distribuição de imunobiológicos, seus dados fornecem informações de suma importância na estratégia de prevenção de doenças infecciosas e no controle de surtos e epidemias, bem como de cobertura vacinal (Bittar & Pereira, 2009).

No ano de 2015 teve início a informatização de todas as salas de vacinas, como controle dos lotes de cada Unidade Básica de Saúde, registro de intercorrências e de todas as doses aplicadas. Todavia, este sistema, por enquanto, não está vinculado ao E-sus, fato que gera desfragmentação do futuro grande “carro-chefe” dos sistemas.

Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES)

Instituído pela Portaria MS/SAS nº 376, de 03 de outubro de 2000, e foi implantado nacionalmente a partir de agosto de 2003. O sistema registra as características dos estabelecimentos como: tipo, leitos, serviços, equipamentos, ele também informa a mantenedora, as habilitações, sua forma de relacionamento com o SUS e os profissionais dos estabelecimentos, assim como, as equipes de Saúde da Família e de Agentes Comunitários de Saúde, permitindo então uma ampla visão dos recursos físicos e humanos existentes, SUS e não-SUS. Pode-se consultar o CNES através do DATASUS.

Sistema Nacional de Regulação (SISREG)

Desenvolvido pelo Datasus, sistema online que integra o Cartão Nacional de Saúde, agilizando o processo de regulação Nacional, dando assim maior credibilidade aos dados dos pacientes atendidos. Gerencia todo o processo regulatório desde a rede básica à internação hospitalar, prevendo um maior controle do fluxo, utilização dos recursos e visa a humanização dos serviços (Brasil, 2015).

Sistema de Informação do Câncer (SISCAN)

Sistema de informações que integra e substitui os sistemas oficiais de informação dos Programas Nacionais de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama (SISCOLO e SISMAMA). O controle destes dois tipos de câncer faz parte de uma prioridade da Política de Saúde do Brasil e integra uma das metas do Pacto pela Saúde 2006 (Instituto Nacional do Câncer – INCA, 2013).

Neste sistema, as Unidades Básicas de Saúde e os serviços que realizam assistência para as pacientes fazem o acompanhamento das mesmas, gerando as informações sobre o seu seguimento.

SisPreNatal Web

Este sistema consiste em um software desenvolvido pelo Datasus, que tem a finalidade de permitir o acompanhamento adequado das gestantes inseridas no Programa de Humanização no Pré-Natal e

Nascimento (PHPN), do Sistema Único de Saúde. No SisPreNatal está definido o elenco mínimo de procedimentos para uma assistência pré-natal adequada. Permite o acompanhamento das gestantes, desde o início da gravidez até a consulta de puerpério (Brasil, 2011).

Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB)

O Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB foi implantado em 1998 em substituição ao Sistema de Informação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde – SIPACS, com o objetivo de acompanhar as ações e os resultados das atividades realizadas pelas equipes do Programa Saúde da Família – PSF (Brasil, 2015).

Focando em um contexto de reorganização do SUS, esse sistema foi desenvolvido como instrumento gerencial dos Sistemas Locais de Saúde, priorizando em sua formulação conceitos como território, problema e responsabilidade sanitária, o que fez com que assumisse características distintas dos demais sistemas existentes (Brasil, 2015).

Por meio do SIAB obtêm-se informações sobre cadastros de famílias, condições de moradia e saneamento, situação de saúde, produção e composição das equipes de saúde, cadastro é realizado pelos Agentes Comunitários de Saúde através da Ficha A, relatórios de visitas e fichas de programas prioritários, e alimentados no sistema.

Atualmente o sistema está gradativamente sendo substituído pelo Sistema de Informações da Atenção Básica (SISAB).

Sistema de Informações da Atenção Básica (SISAB) e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB)

Este sistema veio em substituição do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) para melhor reestruturação das informações da Atenção Básica em nível nacional. Este sistema faz parte de uma forma organizacional dos Sistemas de Informações do Ministério da Saúde, focando que a qualificação da gestão da informação é fundamental para ampliar a qualidade no atendimento à população. O e-SUS faz parte da organização para futuramente viabilizar o SUS eletrônico (Brasil, 2014).

A estratégia e-SUS AB é um conjunto de ações para qualificação das ferramentas usadas pelos profissionais da Atenção Básica, ela é composta pelo SISAB (Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica) e pelos Sistemas E-sus AB (DAB, 2015 vídeo).

O SISAB orienta o modelo de informação para a gestão da Atenção Básica no nível federal, e para a gestão da Atenção Básica nos estados e municípios. O SISAB é o novo SIAB, as fichas são individualizadas, permitindo o acompanhamento do histórico de atendimentos de cada usuário, e a produção de cada profissional (Brasil, 2014).

Os objetivos do e-SUS AB são: criar sistemas adequados à prática dos trabalhadores da Atenção Básica, a integração gradual dos sistemas: SISVAN, SISPRENATAL, HIPERDIA e viabilizar mais tempo as ações de atenção, cuidado e promoção da saúde. Para coletar e transmitir as informações para a base nacional SISAB, são usados os sistemas e-SUS AB, CDS e PEC (DAB, 2015 vídeo).

O e-SUS AB pode ser usado pelas equipes de Saúde da família, profissionais de Unidades Tradicionais, Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF), Equipes de Atenção Domiciliar, Consultório na Rua, Programa Saúde na Escola e Academia da Saúde (Brasil, 2014).

Os sistemas que compõe esta estratégia além do SISAB, são os dois sistemas de softwares: o sistema com coletas de dados simplificada (CDS) e o sistema com prontuário eletrônico do cidadão (PEC) (Brasil, 2014).

O CDS é um modelo de coleta simplificada estruturado por fichas de papel que possibilita o registro do resumo do atendimento pelo profissional ao cidadão. Este tipo de sistema atende bem as Unidades Básicas de Saúde que ainda não estão informatizadas.

As novas fichas passaram por uma reestruturação integrando informações e reduzindo o número de fichas usadas por profissional. Apesar de o registro ser por fichas, estas informações são integradas ao sistema com o PEC, mesmo que as equipes de saúde usem o CDS, o registro vai para o histórico de atendimento do cidadão e quando a UBS for informatizada, o histórico dos atendimentos do cidadão estarão disponíveis no prontuário eletrônico PEC (DAB, 2015 vídeo).

O sistema com o prontuário eletrônico do cidadão é um sistema de gestão para as UBS informatizadas. Este usa um prontuário eletrônico como ferramenta para estruturar o trabalho dos profissionais de saúde da atenção básica e, além disso, pode auxiliar o fluxo da UBS com ferramentas como agenda dos profissionais, lista de atendimentos, relatórios e outras funcionalidades que complementam o trabalho da equipe de saúde (DAB, 2015 vídeo).

Existe a necessidade também de se ter um sistema com centralizador que pode ser municipal, regional ou estadual. Ele é o mesmo software PEC só que habilitado para centralizador, que tem funções específicas como receber, centralizar e transmitir informações, além de gerar relatórios apoiando o gestor municipal a organizar todas as informações de suas equipes de saúde, independentemente dos softwares escolhido para as UBS, o município deverá instalar um centralizador para reunir as informações das equipes seja para gerar os relatórios de gestão no município ou para organizar as informações a serem compartilhadas com os sistemas de informações estaduais e nacionais (DAB, 2015 vídeo).



Figura 3. Distribuição das fichas CDS/e-SUS AB

* Agente Comunitário de Saúde (ACS) e Agente de Combate às Endemias (ACE).

FONTE: BRASIL, 2014

Curiosidade

Assista aos vídeos:

<https://www.youtube.com/watch?v=fkS0hgrvbY0>

<https://www.youtube.com/watch?v=IamMjgdimAY>

<https://www.youtube.com/watch?v=qXaWx3jJDEE>

4. SISTEMAS EM SAÚDE BUCAL

Em Saúde Bucal, não há sistemas específicos para este fim, mas utilizamos o SIAB, SIA, SISAB (e-SUS), o SCNES e o SINAN algumas vezes.

Seguem alguns exemplos práticos: O SIAB, apesar de estar com fim anunciado para a competência de dezembro de 2015, além de fornecer os dados para avaliação de risco, através do perfil dos moradores, serviu muito tempo para monitoramento dos principais indicadores de saúde bucal, onde no item de Produção de Marcadores para Avaliação Complementar (PMA C), verifica-se em odontologia os quantitativos de: atendimentos de urgência, Primeira Consulta Odontológica Programática, Escovação dental supervisionada, Tratamentos Concluídos, Instalação de prótese dentária, Diagnóstico de alteração de mucosa, atendimentos à gestante e encaminhamentos à atenção secundária.

No SIA, temos acesso ao quantitativo e qualitativo de aprovação de todos os procedimentos odontológicos básicos ou especializados, realizados pelo município, pela região, Estado ou país. Salientamos que o SISAB, através do e-SUS, já é capaz de obter os relatórios que contemplam as informações do SIAB e SIA, facilitando o acesso à informação e qualificando as respostas e os encaminhamentos do indivíduo nos fluxos de atendimentos seguintes.

Como complemento da informação, todos os estabelecimentos em saúde e profissionais devem estar inseridos no SCNES (Sistema de Cadastro de estabelecimentos em saúde), o qual vincula os procedimentos realizados ao local, à equipe e ao profissional que os executou. O SINAN é usado mais raramente pelo dentista, mas deve ser utilizado na notificação de agravos compulsórios, pois pode ser utilizado por qualquer profissional da Unidade de saúde.

Todas as informações geradas pelos sistemas acima descritos, exceto o SINAN que possui acesso privativo com senha, e o e-SUS que está parcialmente implantado, estão à disposição em domínio público no site do DATASUS (datasus.saude.gov.br).

Curiosidade

Assista ao vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=eBwlohHHenc>

5. EXPERIÊNCIAS

Percebe-se que na vivência atual a falta de Recursos Humanos acaba gerando problemas para a utilização e alimentação do SIS, sendo uma grande fragilidade a ser resolvida. Foca-se muito mais nas atividades práticas que são cobradas no momento e acaba-se deixando “para quando sobrar um tempinho” para a alimentação dos sistemas. Em contrapartida, Cavalcante *et al* (2011) ressaltam que há uma grande resistência dos profissionais de saúde pelo desconhecimento da tecnologia como instrumento de trabalho.

Devido a isso, em muitos municípios ainda há a descentralização da informação, onde a Unidade Básica de Saúde compila os dados e repassa para uma central que é quem alimentará o sistema. De certa forma esta central pode verificar a veracidade, erros imperceptíveis dos dados daqueles que os geram antes de alimentar os sistemas, pois geralmente as informações inseridas são irreparáveis, por outro lado, gera um duplo trabalho neste quadro de escassos recursos humanos.

Nunes *et al* (2006) relatam em seu estudo que o preenchimento da DNV é considerado como tarefa meramente administrativa, feita através dos registros do prontuário médico, por um pessoal sem contato com a sala de parto, o que ocasiona dificuldade em sanar as dúvidas existentes sobre o nascimento de bebês com alguma malformação. É muito importante a gestão trabalhar com os profissionais da ponta a necessidade e importância dos dados para os Sistemas de Informações para as informações em saúde, pois se estes que executam ações não souberem, muitas informações destacáveis serão omitidas, gerando informações errôneas de saúde.

Os sistemas visam integrar todas as informações para facilitar o seguimento das pacientes no SISCAN e SISPRENATAL WEB, porém não são todos os serviços prestadores na atenção à Saúde da Mulher que realizam estes seguimentos, como os serviços credenciados (Ambulatório Médico de Especialidade-AME e Hospitais), fato que causa falhas no seguimento.

Para Cavalcante *et al* (2011), há uma grande necessidade de integrar os sistemas de informação, com o foco de diminuir ou extinguir o retrabalho, que corresponde a digitação após a realização das fichas escritas, pois há uma necessidade dependência mínima de papéis, e assim reduzir custos, porém há a necessidade de infraestrutura e aquisição de tecnologias; também não pode-se deixar de citar o grande temor da exposição de condutas clínicas no prontuário eletrônico.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A essência das profissões é a informação. Todas as atividades da saúde estão envolvidas com a busca e o uso das informações e é através dela que se organiza para realizar o processo de cuidado, gerenciamento e avaliação. Assim, “quanto melhor os sistemas informatizados conseguem registrar, armazenar e disponibilizar esta informação, tanto melhor será o ato do profissional – melhor informação, maior qualidade na tomada de decisão” (MARIN, 2010).

Na Saúde Coletiva a informação em saúde surge como área de conhecimento, reconhecendo e interagindo nos determinantes do processo saúde-doença. Ela é a fonte fundamental para que se consiga realizar o desenvolvimento do planejamento das ações locais para que as equipes possam ser fundamentadas em suas atividades e ações voltadas a realidade locorregional, e desta forma, os sistemas de informações são as ferramentas primordiais para estas serem geradas (Barbosa & Forster, 2010).

Espera-se que em um futuro próximo seja almejado o prontuário eletrônico do paciente e, desta forma, sejam momentâneas as atualizações e clareza deste fluxo e atendimentos percorridos pelo mesmo, e possa-se gerar um maior controle dos insumos, e relatórios de indicadores precisos, estruturando o processo de trabalho e uma gerência efetiva (Cavalcante *et al*, 2011).

É importante enaltecer que os sistemas de informações, além de serem criados por pessoas da área da tecnologia da Informação, também tenham a participação de pessoas técnicas das áreas envolvidas, focando em algo que até hoje em dia está longe de acontecer que seria otimizar a junção dos diversos sistemas, fato que vincularia todas as informações e desvincularia diversas fragmentações que acabam sendo mal alimentadas e geram inutilização.

7. REFERÊNCIAS

- Andrade SM, Soares DA. Dados e informação em saúde: para que servem? In: Andrade SM, Soares DA, Cordoni Júnior L, organizadores. Bases da saúde coletiva. Londrina: EDUEL; 2001. cap.9, p.161-83.
- Angeloni MT. Elementos intervenientes na tomada de decisão. *Ciê Inf.* 2003; 32(1): 17-22.
- Associação Brasileira de Saúde Coletiva. GT Informação em Saúde e População. Relatório informação em saúde a serviço da sociedade. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1993.
- Barbosa DCM, Forster AC. Sistemas de informação em saúde: a perspectiva e a avaliação dos profissionais envolvidos na Atenção Primária à Saúde de Ribeirão Preto, São Paulo. *Cad Saúde Colet.* 2010; 18(3): 424-33.
- Bittar TO, Pereira AC. Sistemas de informação em saúde. In: Pereira AC, organizador. Tratado de saúde coletiva em odontologia. Nova Odessa: Napoleão; 2009. p.373-82.
- Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. *Epidemiologia básica*. 2.ed. São Paulo: Santos; 2010. 213p.
- Branco MAF. Sistemas de informação em saúde no nível local. *Cad Saúde Pública.* 1996; 12(2): 267-70.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica [acesso 2015a ago 12]. Estratégia e-SUS AB [vídeo]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/esus.php>
- Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da declaração de Óbito: 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2001a. 44p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de procedimento do sistema de informações sobre mortalidade. Brasília: Ministério da Saúde; 2001b. 36p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Sistema de informação do câncer: manual preliminar para apoio à implantação. Rio de Janeiro: INCA; 2013. 143p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Manual do SisPreNatal: versão 2.16 – Sistema de acompanhamento do programa de humanização no pré-natal e nascimento. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
- Brasil. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 2v.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portal da saúde [internet]. SISREG – Sistema Nacional de Regulação [acesso 2015b abr 05]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?acao=11&id=30430>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. e-SUS Atenção básica: manual do sistema com coleta de dados simplificada: CDS [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 124p. [acesso 2015 abr 05]. Disponível em: http://novo.guarulhos.sp.gov.br/files1/Manual_CDS_ESUS_2014.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. 48p.
- Campos, GWS. *Saúde Paideia*. 3 ed. Ed. Hucitec, São Paulo, 2007
- Carvalho DM. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. *Inf Epidemiol SUS.* 1997; 5(4): 7-46.
- Carvalho AO, Eduardo MBP. *Saúde & Cidadania*. Sistema de Informações em Saúde. São Paulo: 1998; 17-56.
- Cavalcante RB, Silva PC, Ferreira MN. Sistemas de informação em saúde: possibilidades e desafios. *Rev Enferm UFSM.* 2011; 1(2): 290-9.
- Cohn A, Westphal MF, Elias PE. Data and the process of formulating health policies. *Rev Saúde Pública.* 2005; 39(1): 114-21.

- Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde [acesso 2015 abr 10]. Disponível em: http://www.saude.sc.gov.br/gestores/sala_de_leitura/artigos/Sistemas_de_Informacao/Sistemas_InformacaoSaude.pdf
- Kiuti LT, Carvalho Júnior PM, Carvalho VCL. Sistemas de informação em saúde para o SUS: uma análise quantitativa dos trabalhos publicados na base LILACS. In: Anais do 9º Congresso Brasileiro de Informática e Saúde, 2004 nov 7-10; Ribeirão Preto, São Paulo. Ribeirão Preto: SBIS; 2009 [acesso 2015 abr 10]. Disponível em: www.sbis.org.br/cbis9/arquivos/785.doc
- Marin JF. Sistemas de informação em saúde: considerações gerais. *J Health Inform.* 2010; 2(1): 20-4.
- Moraes IHS. Informações em saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania. São Paulo: HUCITEC; 1994. 172p.
- Mota E, Carvalho DM. Sistemas de informação em saúde. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. *Epidemiologia & saúde*. 5. ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1999. cap.22, p.505-21.
- Nunes LMN, Pereira AC, Queluz DP. Fissuras orais e sua notificação no sistema de informação: análise da Declaração de Nascido Vivo (DNV) em Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, 1999-2004. *Ciêns Saúde Colet.* 2010; 15(2): 345-52.
- Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008. 349p.
- Rotta LA, Andrade LOM. A estratégia saúde da família e as tecnologias de informação: o seu uso entre médicos e enfermeiros na atenção básica em Sobral/CE. *Sanare* [internet]. 2004; [acesso 2015 mar 10] 5(1): 175-85. Disponível em: <http://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/136/128>
- São Paulo (Cidade). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação – CEInfo. Declaração de nascido vivo. Manual de preenchimento da declaração de nascido vivo. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde; 2011. 24p.
- Vidor AC, Fisher PD, Bordin R. Utilização dos sistemas de informação em saúde em municípios gaúchos de pequeno porte. *Rev Saúde Pública.* 2011; 45(1): 24-30.