

## Revisão narrativa sobre a gestão da informação e informática em saúde no SUS

Narrative review on the management of information and information technology in health in the SUS

Revisión narrativa sobre la gestión de la información y la tecnología de la información en salud en el SUS

Simone Vasconcelos Galdino<sup>1</sup>, Jessica Santos Azevedo<sup>2</sup>, Joana Miranda Tenorio<sup>3</sup>, Josiane Conceição Teixeira<sup>4</sup>, Luciana Alves Medeiros<sup>5</sup>, Mayra Gama Leão<sup>6</sup>, Nadia Machado Costa<sup>7</sup>, Nayana Santos Cabral<sup>8</sup>, Rita Palheta Cordeiro<sup>9</sup>, Mayara Fonseca Dantas<sup>10</sup>

**Resumo: Objetivo:** Identificar as publicações científicas nacionais sobre a gestão da informação nos períodos de 2005 a 2014, a fim de analisar como esta temática vem sendo trabalhada no âmbito SUS, bem como suas tendências, desafios e importância para a gestão dos serviços de saúde. **Método:**

<sup>1</sup> Enfermeira, formada pela UEPA em 2002, Mestre em Gestão e Serviços de Saúde pela Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, especialista em Gerenciamentos dos Serviços de Saúde, professora substituta da Universidade Federal do Pará. E-mail: sdavasconcelos@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Discente do 5º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: jcsa.ufpa@gmail.com

<sup>3</sup> Discente do 5º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: jtenorio19@gmail.com

<sup>4</sup> Discente do 5º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pará (UFPA) E-mail: josiane1979@gmail.com

<sup>5</sup> Discente do 5º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: medeiros-luciana2013@bol.com.br

<sup>6</sup> Discente do 5º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: mayra\_leao@live.com

<sup>7</sup> Discente do 5º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: nadiamac\_costa@hotmail.com

<sup>8</sup> Discente do 5º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: nana.cabral.nc@gmail.com

<sup>9</sup> Discente do 5º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pará (UFPA) E-mail: ritacordeiro2014@gmail.com

<sup>10</sup> Discente do 7º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pará (UFPA). Monitora do Projeto: Gestão em saúde: Processo de ensino e aprendizagem através de novas perspectivas de gestão – UFPA. E-mail: mayara.vive@hotmail.com

Revisão narrativa da leitura a partir de pesquisa eletrônica de artigos indexados na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Coleção Nacional das Fontes do SUS (Coleção SUS), SESSP-CTDPROD e Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO), com os descritores Sistema de Informação em Saúde, Gerenciamento da Informação e Serviços da Informação, publicados em português e disponíveis na íntegra, compreendidos no período de 2005 a 2014. **Resultados:** Nos resultados obtidos, encontra-se com maior ênfase o funcionamento e importância dos sistemas, além de problemas que vão desde o mau funcionamento dos softwares até a falta de capacitação de pessoal. A importância de aperfeiçoamento dos sistemas tem sido frequentemente abordada nos estudos. **Conclusão:** Conclui-se que os sistemas de informação em saúde são de extrema importância, uma vez que a tecnologia atua de modo a dinamizar o atendimento, conhecer os diversos perfis de usuários e qualificar os serviços oferecidos à população.

**Descritores:** Sistema de Informação em

Saúde; Gerenciamento da Informação; Serviços da Informação.

**Abstract: Objective:** To identify the national scientific publications on the management of information in the period 2005 to 2014, in order to analyze how this issue is being worked within SUS, as well as its trends, challenges and importance for the management of health services. **Method:** narrative review of reading from electronic search of articles indexed in the Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), the National Collection of sources of SUS (collects SUS), SESSP-CTDPROD and Brazilian Dentistry Bibliography (BBO), with the descriptors in Health Information System, management of information and information services, published in Portuguese and fully available, understood in the period 2005 to 2014. **Results:** The results obtained, is with greater emphasis on the functioning and importance of systems, in addition to problems that go from the malfunction of the software until the lack of personnel training. The urgency of improving systems has often been addressed in studies. **Conclusion:** It is concluded that the health information systems are of extreme importance, since the technology operates so as to streamline the

care, know the various user profiles and qualify the services offered to the population.

Parte inferior do formulário

**Keywords:** Health Information System; Information Management; Information Services.

**Resumen:** Objetivo: identificar las publicaciones científicas nacionales sobre la gestión de la información en el período de 2005 a 2014, con el fin de analizar cómo este tema está siendo trabajado dentro de SUS, así como SUS tendencias, desafíos e importancia para la gestión de los servicios de salud.

**Método:** Revisión narrativa de lectura desde la búsqueda electrónica de artículos indexados en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), de Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), de la Colección Nacional de fuentes de SUS (SUS), recopila SESSP-CTDPROD y "Bibliografía Brasileña de Odontología" (BBO), con los descriptores en el Sistema de Información Sanitaria, gestión de la información y de los servicios de información, publicado en portugués y totalmente disponible, entendido en el período de 2005 a 2014. **Resultados:** Los resultados obtenidos, con mayor énfasis en el funcionamiento y la importancia de los sistemas, además de los problemas que van desde la disfunción del software hasta la falta de formación del personal. La urgencia de

mejorar los sistemas a menudo ha sido abordado en los estudios. **Conclusión:** Se concluye que los sistemas de información de salud son de extrema importancia, ya que la tecnología se aplica con el fin de agilizar la atención, conocer los distintos perfiles de usuario y calificar los servicios ofrecidos a la población.

**Palabras Clave:** Sistema de información en salud; gestión de información; servicios de información.

### Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define um Sistema de Informação em Saúde (SIS) como um elemento central na tomada de decisão e um requisito essencial para a promoção e gestão efetiva da saúde, constituído pelas etapas de coleta dos dados, processamento, análise e transmissão de informações necessárias com vistas à gestão dos serviços de saúde, favorecendo a organização, a operacionalização e a produção de informações (1). Dessa maneira, os SIS's podem possibilitar a produção de subsídios importantes para a tomada de decisões em saúde (2).

A partir da Norma Operacional Básica (NOB-92), com o processo de descentralização, houve uma crescente incorporação da informática nos serviços de saúde bem como o desenvolvimento de

tecnologia pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), que possibilitaram uma maior agilidade na produção e disseminação das informações em saúde (3).

Inúmeros SIS's vêm sendo produzidos ao longo dos anos, principalmente pelo DATASUS - Departamento de Informação e Informática do SUS, que desde sua criação em 1992, vem promovendo aos órgãos de Sistemas de Informação do SUS o suporte de informática necessário ao processo de planejamento, operação e controle do Sistema Único de Saúde através da manutenção de bases de dados nacionais, apoio e consultoria na implantação de sistemas e coordenação das atividades de informática inerentes ao funcionamento integrado dos mesmos (4).

Para cumprimento de sua responsabilidade, o DATASUS desenvolve sistemas informatizados que são utilizados tanto pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, quanto pelos estabelecimentos de saúde e pelas áreas do próprio Ministério da Saúde. Podem ser citados como exemplos desses sistemas o Sistema de Informação de Mortalidade – SIM, o Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC, o Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH-SUS, o Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS – SIA-SUS, o Tabulador de Dados – TABWIN, o Gerenciador de Informações Locais – GIL e o

Sistema de Gerenciamento de Bancos de Leite Humano - BLHWEB, entre diversos outros produtos (4).

Em 1996 foi instituída a Rede Intergerencial de Informações para a Saúde (RIPSA) pelo Ministério da Saúde, em cooperação com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), para produzir e tornar disponíveis informações dirigidas à formulação, gestão e avaliação de políticas e ações públicas do setor. O produto final primário da RIPSA é uma base de indicadores configurada para fornecer panoramas consistentes e integrados da situação geral de saúde e suas tendências, segundo o conceito de conjunto de indicadores básicos (5).

A partir desta nova reformulação da informação no SUS surge o e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) que é uma estratégia do Ministério da Saúde criado pelo Departamento de Atenção Básica (DAB) para reestruturar as informações da Atenção Primária à saúde (APS), modernizando sua plataforma tecnológica com o objetivo de informatizar as Unidades Básicas de Saúde, oferecendo ferramentas para ampliar o cuidado e melhorar o acompanhamento da gestão (6).

Mesmo com um grande aparato de novas tecnologias e sistemas, muitas são as fragilidades, especialmente no que concerne à ineficiência de recursos humanos no processo

de utilização efetiva dos instrumentos disponíveis, gerando dessa forma a incoerência dos dados ou ainda, a não utilização destes que se encerram em si mesmos, seja pela falta de continuidade da assistência, ausência de ferramentas suficientes ou pela não utilização dos dados no planejamento de ações estratégicas (7).

A informação, enquanto ferramenta política e estratégica, aplicada nos diversos setores da sociedade deve ser entendida como um redutor de incertezas. Atualmente, ela é reconhecida como instrumento fundamental para os processos decisórios que garantem a manutenção da cadeia geradora de conhecimento aplicado a bens e serviços. É necessário um sistema de informação que dê conta da complexidade e da atualidade de um conjunto de informações, algumas necessariamente em tempo real, para que a equipe gestora do cuidado de determinado usuário possa cumprir seu papel efetivo de gestor do projeto terapêutico estabelecido pela equipe (8).

Independente da tendência da aplicação cada vez maior de ferramentas informatizadas nos processos de gestão na área da saúde pública no Brasil, não é possível assegurar que elas estejam contemplando a meta informacional dos profissionais e da clientela desse setor. A discrepância existente entre o avanço do

conhecimento no campo das Tecnologias de Informação e a incorporação destas tecnologias no processo de gestão em saúde no Brasil aponta a falta de articulação dos processos de planejamento e de gestão da saúde com os sistemas de informações (9,10).

Contudo, o interesse pelo tema surgiu a partir da atividade curricular Gestão em Serviços de Saúde, onde os alunos do 5º semestre do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Pará (UFPA) obtiveram conhecimento sobre a temática. Dessa forma, percebemos que apesar dos avanços tecnológicos da informação e informática e seus impactos na gestão e no gerenciamento dos serviços de saúde, ainda são muitos os desafios a serem superados pelos profissionais de saúde. Estes precisam adquirir conhecimentos e habilidades para atuarem de forma efetiva no manuseio e processamento das informações em saúde, tornando-as informações importantes e fidedignas para a tomada de decisão em saúde.

A partir desta realidade optou-se em realizar uma pesquisa que discute e reflete sobre a gestão da informação no SUS, ampliando a discussão da temática no meio acadêmico e científico, contribuindo com o fortalecimento de ações e processos de saúde de qualidade nesta área.

A pesquisa justifica-se devido sua

importância para a formação acadêmica dos profissionais de saúde, haja vista, estes hoje serem acadêmicos, e amanhã serem profissionais de saúde que atuarão nas instituições públicas do SUS, sendo gestores, gerentes ou profissionais, e necessitam entender a política da informação e informática em saúde, para que possam atuar de forma qualificada e coerente com a realidade de saúde da população, atendendo suas reais necessidades, implementando e qualificando a gestão da informação no SUS.

### **Objetivo**

Identificar as publicações científicas nacionais sobre a gestão da informação, nos período de 2005 a 2014, a fim de analisar como esta temática vem sendo trabalhada no âmbito SUS, bem como suas tendências, desafios e importância para a gestão dos serviços de saúde.

### **Metodologia**

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, uma vez que revisões de literatura possuem a finalidade de reunir conhecimentos sobre determinado assunto, além de sintetizar e resumir uma gama de publicações científicas, as quais proporcionam aos leitores a compreensão atual sobre a temática. Em termos narrativos, permite que determinado assunto seja descrito sob o ponto de vista

teórico ou contextual (11).

O levantamento dos artigos científicos foi realizado a partir da busca eletrônica em sítios públicos, tais como: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) com base de dados eletrônicos do Sistema Online de Busca, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Coleção Nacional das Fontes do SUS (Coleciona SUS), SESSP-CTDPROD e Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO) que são relativos à informação e informática em saúde no SUS. Os descritores utilizados para o levantamento dos artigos, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), foram: Sistema de Informação em Saúde; Gerenciamento da Informação; Serviços da Informação.

Foram critérios de inclusão no estudo: artigos na íntegra indexados nos bancos de dados selecionados com os descritores em saúde elencados acima e artigos publicados em português compreendidos no período de 2005 a 2014. Foram critérios de exclusão: as publicações relacionadas aos instrumentos que dão suporte à administração dos serviços de saúde, mas que não são inseridos na gestão da informação, teses, dissertações e produções

científicas sem resumo na base de dados e as repetições presentes nas bases de dados distintas.

Inicialmente foram encontrados 178 artigos, após aplicar os critérios de exclusão restaram apenas 58 destes. Foram realizadas leituras dos títulos e resumos dos artigos a fim de refiná-los para a composição final deste estudo. Nesta etapa, além de considerar os critérios de inclusão, foram excluídos da amostra os artigos repetidos em mais de um sítio e os que não se relacionavam à temática. Desta maneira, foram selecionados 14 artigos, os quais foram utilizados para a elaboração do presente trabalho.

Os estudos foram analisados e em seguida agrupados por similaridades de conteúdo, sendo estes categorizados e organizados em quadros, apresentados de forma descritiva os resultados obtidos.

## Resultados e Discussão

Os estudos selecionados para análise, publicados na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) no período de 2006 a 2014, foram organizados no quadro a seguir.

**Quadro 1.** Organização dos artigos por Procedência, Título do artigo, Periódico (vol., nº, pág., ano) e Resultado.

Procedência	Título do Artigo	Periódico (vol., nº, pág., ano).	Resultados
-------------	------------------	----------------------------------	------------

SESSP-CTDPROD	Utilização de Sistema de Informação hospitalar. Estudo de caso: Hospub no hospital geral de Vila Pentead.	Dissertação. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. São Paulo; 2006.	Compreendeu-se a utilização, aderência, eficácia e satisfação do SIH HOSPUB frente à gestão hospitalar.
LILACS	Avaliação tecnológica como competência do enfermeiro: reflexões e pressupostos no cenário da ciência e tecnologia.	Rev. bras. enferm. vol.59, n.4, pp. 569-572. 2006.	Foram estudadas as atividades da auditoria do SUS no serviço de saúde bucal, demonstrando as ações e a sua inserção nas três esferas de governo.
LILACS	Transtornos mentais e comportamentais no sistema de informações hospitalares do SUS: perspectivas para a enfermagem.	Rev. Esc. Enferm USP; 40(2): 196-202. 2006.	Exploraram-se algumas das possibilidades de informações sobre os transtornos mentais e comportamentais usando a internet.
LILACS	O Sistema de Informação utilizado pelo enfermeiro no gerenciamento do processo de cuidar.	Artigo. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, Jul.-Set; 15(3): 418-26. 2006.	Foi explicada a importância da utilização do Sistema de Informação em Saúde nas ações gerenciais pelo enfermeiro.
LILACS	Hipertensão arterial e saúde da família: atenção aos portadores em município de pequeno porte na região Sul do Brasil.	Artigo. Arq. Bras. Cardiol. vol.87 no.4 São Paulo Oct.; 2006.	Observaram-se os indicadores que expressam aproximação à lógica das ações programáticas avaliando o desempenho de uma Equipe de Saúde da Família.
LILACS	Sistema de Informações geográficas para a gestão de programas municipais de cuidado a idosos.	Artigo. Texto contexto-enferm. vol.17. Nº1. Florianópolis. Jan./Mar. 2008.	Apresentou uma nova visão a cerca da distribuição espacial dos idosos com demência, associar dados geográficos e de saúde, identificando fatores de risco e vulnerabilidade.
Coleciona SUS	A gestão em saúde e as ferramentas gerenciais: a experiência com o SISPLAN do Instituto Nacional do Câncer.	Tese. Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2008.	Destacou a importância do Sistema de Planejamento (SISPLAN) do Instituto Nacional de Câncer do Rio de Janeiro.
LILACS	Inovações tecnológicas para uma estratégia de qualificação dos produtos e dos processos de trabalho em bancos de leite humano: o sistema de gerenciamento BLHWEB	Dissertação. Escola Nacional de Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. 2009.	Criticou-se de que forma as inovações introduzidas pelo sistema possibilitam a qualificação da atuação dos BLH (Banco de Leite Humano).
LILACS	Análise da funcionalidade do	Dissertação. Fundação	Foi verificado o nível de utilização das

prontuário de atendimento do Oswaldo Cruz. Escola de Gerenciamento de informações em saúde geradas pelo gerenciador de informações Nacional de Saúde Sistema de Informação locais (GIL) em uma unidade Pública Sérgio Arouca. de atenção primária no Rio de Janeiro. 64 fls. município do Rio de Janeiro. 2010.

- LILACS Desenvolvimento de um Sistema de Gerenciamento da Informação sobre a mortalidade infantil na região metropolitana da Baixada Santista. Artigo. Epidemiol. Serv. Saúde. V. 20. Nº3 Brasília set. 2011. Mostrou o desenvolvimento de um Sistema de Informação eletrônico que auxilia no monitoramento e análise da mortalidade infantil (MI) na Baixada Santista, que apesar de indicadores socioeconômicos favoráveis, vem apresentando os piores indicadores de MI no estado de São Paulo.
- LILACS Estruturação de um ambiente de *Business Intelligence* (BI) para gestão da informação em saúde: a experiência da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Artigo. J. Health Inform. Outubro-Dezembro; 3(4): 158-63. 2011. Detalhou a estrutura de um ambiente informacional para a gestão da informação em saúde através de práticas de Business Intelligence.
- LILACS A informação como recurso estratégico na gestão de trabalho e da educação em saúde: um estudo na SES/PE. Monografia. Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz. Recife: S. S. Diniz, 43 f.: il. 2011. Considerou-se a questão da informação como recurso estratégico para Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde.
- LILACS Sistema informatizado para gerenciamento de indicadores da assistência de enfermagem do hospital São Paulo. Rev. esc. enferm. USP vol.45 no.4 São Paulo Aug. 2011. Demonstrou a experiência de um grupo de enfermeiras na criação do sistema informatizado.
- LILACS O contexto organizacional do Sistema de Informações sobre nascidos vivos segundo profissionais de saúde do nível municipal. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. vol.14. Nº2. Recife Apr./June 2014. Descreveu-se a organização do Sistema de Informação sobre os nascidos vivos (SINASC), em municípios de Minas Gerais (MG), em 2010.
- 

O quadro 1 mostra que o maior número de publicações sobre informatização e informática no SUS ocorreram nos anos de 2006, 2008 e 2011, totalizando 11 artigos, enquanto que em 2009, 2010 e 2014 identificou-se apenas um estudo por ano, e nos anos de 2005, 2007, 2012 e 2013 não foram encontrados nenhum artigo com essa temática.



Reitera-se que na maioria dos estudos pesquisados observou-se maior ênfase no funcionamento e importância dos sistemas, tendo a necessidade de uma base de dados mais eficaz, capaz de atender as necessidades tanto dos profissionais da saúde quanto dos usuários do SUS.

Constatou-se também uma notória atenção quanto a problemas encontrados no sistema, desde a insuficiência na qualificação dos profissionais até dificuldades com o financiamento e provisão dos *softwares*, visto que a necessidade do fornecimento de dados se faz imprescindível para uma boa fluência do trabalho e para a prestação de serviços em saúde. Ressalta-se que a capacitação e conhecimento dos sistemas utilizados deve ser uma preocupação constante dos gestores e demais responsáveis pelo gerenciamento dos estabelecimentos de saúde.

A premência de aperfeiçoamento dos sistemas tem sido frequentemente abordada nos estudos, pois os sistemas originados pelo DATASUS não representam uma completa base de dados, havendo a necessidade de se universalizar as informações acerca dos usuários e domínios como estatísticas, financeiro, entre outros.

**Quadro 2:** Organização dos artigos de acordo com as categorias do estudo e síntese dos resultados.

<b>Categorias</b>	<b>Artigos relacionados</b>	<b>Resultados</b>
<b>Funcionamento e Importância dos Sistemas</b>	Estruturação de um ambiente de <i>Business Intelligence</i> (BI) para Gestão da Informação em Saúde: a experiência da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.	“Em comparação como a forma que o trabalho era realizado antes da implantação do sistema, percebeu-se que... as práticas de <i>bussines intelligence</i> tem possibilitado buscas mais qualificadas e tempos de respostas menores o que permite um trabalho melhor e com volume maior.”
	Sistema de Informações geográficas para a gestão de programas municipais de cuidado a idosos.	“A associação de dados espaciais e dados que descrevem as condições de saúde dos idosos, oferece outras possibilidades de exploração do ferramental do SIG, relacionadas à otimização do atendimento nas unidades de saúde.”
	Análise da funcionalidade do prontuário de atendimento do gerenciador de informações locais (GIL) em uma unidade de atenção primária no município do Rio de Janeiro.	“A funcionalidade do prontuário de atendimento clínico do GIL, contribui de forma proativa na construção e implementação de registro eletrônico para as Unidades de Saúde básicas. Os resultados da experiência possibilitam ao MS ter uma ferramenta desenvolvida por órgão público, de acordo com as necessidades e realidade do universo local.”
	Inovações tecnológicas para uma estratégia de qualificação dos produtos e dos processos de trabalho em bancos de leite humano: o sistema de	“Uma das inovações permitidas pelo uso do BLHWEB é a oportunidade da construção de indicadores que permitem imprimir precisão e confiabilidade aos processos a partir das funcionalidades existentes no sistema (...).”

gerenciamento BLHWEB.

Transtornos mentais e comportamentais no sistema de informações hospitalares do SUS: perspectivas para a enfermagem.

“Em relação às políticas de saúde, a informação é crucial, pois irá permitir com eficácia ações de planejamento, prevenção, promoção e recuperação da saúde.”

O Sistema de Informação utilizado pelo enfermeiro no gerenciamento do processo de cuidar.

“(…) permitir o processo decisório no planejamento, acompanhamento e a avaliação das operações e dos resultados do conjunto da instituição ou ação programática.”

A gestão em saúde e as ferramentas gerenciais: a experiência com o SISPLAN do Instituto Nacional do Câncer.

“participação de todos os funcionários da instituição na elaboração de suas atividades e projetos, facilidade de acompanhamento dos objetivos e metas da empresa pela intranet e exposição, para todo o INCA, de suas prioridades, reflexo das deliberações, através da criação de um painel de indicadores, com metas previamente pactuadas e contratualizadas pelas diversas coordenações”.

Sistema Informatizado para gerenciamento de indicadores da assistência de enfermagem do hospital São Paulo.

“O Sistema Informatizado de indicadores de enfermagem do hospital São Paulo destaca-se por armazenar dados pertinentes aos processos assistenciais de enfermagem e disponibilizá-los para a avaliação dos resultados da assistência de enfermagem.”

Desenvolvimento de um sistema de gerenciamento da informação sobre a mortalidade infantil na região metropolitana da Baixada Santista.

“(…) módulo de visualização dos dados possibilita a exibição de relatórios pré-determinados e possibilita também a apresentação de outros tipos de relatórios informativos: dados de óbitos separados pelo momento de ocorrência de óbitos e dados referentes a óbitos infantis ocorridos na região.”

### Problemas no Sistema

A informação como recurso estratégico na gestão de trabalho e da educação em saúde: um estudo na SES/PE.

“(…) a falta de diálogo entre si, informação de forma fragmentada e lacunas na alimentação. Observa-se ainda que os servidores que alimentam os mesmos desconhecem a importância dos dados alimentados, uma vez que a baixa oferta de capacitação leva a sub utilização dos programas.”

O contexto organizacional do Sistema de Informações sobre nascidos vivos segundo profissionais de saúde do nível municipal.

“Foram evidenciados problemas no fluxo informacional, na busca ativa de DNV, no preenchimento da declaração, na revisão dos campos incorretos ou incompletamente preenchidos da DNV, na devolutiva da cópia da DNV para as unidades notificadoras para complementação dos campos em branco, e na transferência de arquivos de lotes gerados pelo

**Necessidade de  
Aperfeiçoamento dos  
Sistemas**

Hipertensão arterial e saúde da família: atenção aos portadores em município de pequeno porte na região Sul do Brasil.

Avaliação tecnológica como competência do enfermeiro: reflexões e pressupostos no cenário da ciência e tecnologia.

Utilização de Sistema de Informação Hospitalar. Estudo de caso: Hospub no hospital geral de Vila Penteados.

SINASC às regionais de saúde.”

“Outras questões possivelmente relacionadas à baixa confiabilidade dos dados do SIAB referem-se à não utilização pelos demais membros da equipe e à ausência de uma prática de supervisão dos ACS.”

“(…) relatórios emitidos pelo sistema (SIM) apresenta o percentual de variáveis não preenchidas, o que é relevante na medida em que a falha no preenchimento de variáveis importantes prejudica a investigação da mortalidade infantil pelos agentes da DRS-IV.”

“É necessário um suporte de estruturas responsáveis pelo desenvolvimento de avaliações tecnológica, para que as políticas, de âmbito nacional, regional e local, possam ser estruturadas a partir de um sólido embasamento técnico, econômico e social.”

O quadro 2 evidencia que os artigos selecionados emergiram de forma significativa no estudo e a síntese de seus respectivos resultados revelaram uma perfeita concordância entre os autores. Desta forma, as categorias foram abordadas individualmente como mostra a seguir:

**Categoria 1: Funcionamento e Importância dos Sistemas.**

Nesta categoria foram encontrados 9 estudos (64,3%). O referencial teórico destaca que os Sistemas de Informação em Saúde constituem-se em instrumentos que permitem análises comparativas entre estabelecimentos de saúde quanto ao padrão de qualidade dos serviços, sendo vitais para a comprovação da

assistência prestada tanto para os financiadores quanto para os clientes <sup>(12)</sup>.

A informação enquanto ferramenta política e estratégica aplicada nos diversos setores da sociedade deve ser entendida como um redutor de incertezas. Atualmente, ela é reconhecida como instrumento fundamental para processos decisórios que garantem a manutenção da cadeia geradora de conhecimento aplicado a bens e serviços <sup>(13)</sup>.

Como parte do desenvolvimento da tecnologia de informática, os SIS difundem-se de forma a contribuir para os avanços em saúde <sup>(14)</sup>. A informatização como forma de gerenciar, administrar, organizar, classificar, monitorar e obter informações relevantes em tempo real, tornou o acesso aos indicadores de enfermagem mais dinâmico e produtivo

(15).

A pesquisa evidencia que Santos, Silva, Santos<sup>(13, 8,16)</sup> entende que os Sistemas de Informação em Saúde contribuem de forma significativa para a melhoria dos serviços prestados à sua clientela, além de melhorar a qualidade no processo de gestão, produção e disseminação de informações das diversas áreas envolvidas na prestação de serviços.

Os artigos selecionados nesta categoria corroboram com a literatura do estudo, uma vez que concordam que os Sistemas de Informação em Saúde funcionam de forma eficaz na reunião de informações e dados, contribuindo significativamente para o processo de trabalho e exercem funções secundárias juntamente com suas funções primordiais.

Dessa forma, o SIS se torna fundamental para o gerenciamento da saúde de maneira a facilitar o processo de coleta de dados, indicadores e melhoria na prestação de serviços, contribuindo na obtenção de informações mais precisas de acordo com a verdadeira realidade do sistema de saúde em nosso país.

## **Categoria 2: Principais Problemas nos Sistemas de Informação em Saúde.**

Nesta categoria foram encontrados 3

artigos (21,4%). Os principais problemas abordados foram: a carência de qualificação dos profissionais, a carência do financiamento e a “má alimentação” dos Sistemas de Informação em Saúde.

O referencial teórico ratifica que independente da tendência da aplicação cada vez maior de ferramentas informatizadas nos processos de gestão na área da saúde pública no Brasil, não é possível assegurar que elas estejam contemplando a meta informacional dos profissionais e da clientela desse setor<sup>(9)</sup>.

Arone<sup>(18)</sup> enfatiza que os processos de inovação tecnológica em saúde têm constituído um problema considerável para todos os países, pelas pressões que colocam sobre o sistema de saúde e suas repercussões sobre o aumento de custos, através do impacto sobre a formação e reciclagem de recursos humanos, pela necessidade de atualização de instrumentos de regulamentação e certificação de produtos, assim como investimentos na infraestrutura física.

Segundo Souza, Viseli<sup>(18)</sup> encontram-se no sistema de saúde brasileiro equipamentos e sistemas de informação gerenciais obsoletos e isso gera uma quantidade imensa de problemas, tanto do ponto de vista da gestão, do funcionamento e do custo hospitalar quanto da má qualidade do atendimento aos pacientes.

Todavia, há uma dificuldade no desenvolvimento e utilização dos Sistemas de Informação pela carência de pesquisas e inovações tecnológicas, bem como a inaptidão dos profissionais em aplicar as informações nos sistemas, por não disporem de um suporte teórico como documentos e manuais que facilite o entendimento e o manuseio dos sistemas, ocasionando uma perda da precisão de dados e qualidade no atendimento.

A pesquisa evidenciou um índice elevado de problemas relacionados à falta de conhecimentos específicos, coincidindo com a necessidade de um maior investimento em qualificação, manutenção e atualização dos *softwares*. Por fim, a implementação de um Sistema de Informação não se faz apenas com a aquisição de equipamentos e programas específicos, e sim por um conjunto de atividades que envolvem desde o treinamento até a adequação de um sistema ao contexto do ambiente.

### **Categoria 3: A Necessidade de Aperfeiçoamento dos Sistemas.**

Nessa categoria foram encontrados 2 artigos (14,3%) que discutiram a imprescindibilidade do aperfeiçoamento dos sistemas de maneira a oferecer um maior aporte aos Sistemas de Informação do

Ministério da Saúde. Em concordância com o referencial teórico, o atendimento torna-se mais humanizado no âmbito da qualidade, eficácia, efetividade, segurança nos serviços e tecnologias da informação <sup>(17)</sup>.

Assim como os usuários carecem de informações sobre saúde de um modo geral, os profissionais também necessitam de novos conhecimentos a respeito das tecnologias para que possam melhor desenvolver as técnicas na assistência. Por isso, há a premência de se criar ferramentas de informação, visando o aperfeiçoamento de atividades desses profissionais.

Portanto, a excelência de um sistema se dá pela capacidade de atender todas as necessidades provenientes do trabalho realizado pela equipe de saúde, visando abranger várias ferramentas essenciais que contemplem em um só local todas as informações que integram uma base de dados quali-quantitativamente à realidade do setor saúde.

Diante de todos os argumentos supracitados, torna-se impossível não inserir a tecnologia da informação à vida das pessoas em geral, afirmando a necessidade de complementar com mais ferramentas os sistemas já existentes a fim de agilizar o processo de trabalho e minimizar o número de erros nos registros.

## Considerações Finais

O estudo reintegra a importância dos sistemas de informação em saúde para a gestão e gerenciamento dos serviços de saúde, seja na área clínica assistencial ou na administrativa-burocrática. Torna-se inegável que todas as áreas e campos de conhecimentos da saúde, usufruem das informações contidas nos sistemas de informação, utilizando-as como uma ferramenta de auxílio no seu processo de trabalho, pois estas são capazes de acelerar a efetividade do processo de identificação de problemas individuais e coletivos, potencializando a resolubilidade das necessidades e/ou situações que venham a surgir nos diversos cenários e/ou ambientes de trabalho em saúde. Além disso, fica evidente as dificuldades na operacionalização e implementação da política da informação no SUS, sistemas obsoletos, falta de capacitação para os profissionais, carência de investimentos no desenvolvimento de novas tecnologias e dados não fidedignos. Portanto, enfatiza-se que há necessidade de um maior investimento em qualificação, manutenção e atualização dos softwares, de forma a dinamizar o atendimento, conhecer os diversos perfis de usuários, reduzir gastos, capacitar pessoal, aproximar os setores e levar mais informações e transparência para o meio externo (extra organização). Em síntese,

proporciona um controle e uma maior eficiência na gestão, muito próximo da exatidão, contribuindo com o desenvolvimento das organizações e órgãos de saúde do país, sendo públicos ou privados.

Não se pode negar que os avanços tecnológicos são imprescindíveis para uma gestão de qualidade no SUS consequentemente na prestação de seus serviços. Todavia, o estudo confirma que muito ainda deve ser feito no intuito de capacitar os profissionais que utilizam os SIS e, principalmente, levar ao usuário conhecimento acerca de seus direitos e deveres para com os serviços públicos de saúde, acarretando assim em uma aceitação muito mais favorável.

Sendo assim, o apanhado bibliográfico contribuiu para o conhecimento acerca da informação e da informática, a fim de refletir sua relevância para o planejamento nos serviços de saúde, proporcionando um aperfeiçoamento do conhecimento dos profissionais e acadêmicos da área da saúde, colaborando para uma reflexão a respeito do bom funcionamento dos SIS, para que com isso haja uma melhor organização e assistência oferecida pela saúde pública no país.

Portanto conclui-se que todos os profissionais de saúde, gestores e gerentes devem possuir habilidade e conhecimentos

técnico-científicos sobre o SIS, para que possam operacionalizá-lo de forma correta, contribuindo para sua implementação e qualificação de seus dados, pois estes são essenciais para a tomada de decisão em saúde. Dessa forma, devemos ampliar as discussões sobre esta temática e difundi-la no meio acadêmico e científico.

## Referências

1. OMS. World Health Organization – WHO 2005. [Acesso em 17 de Junho de 2015]. Disponível em: [www.wpro.who.int/health\\_topics/health\\_information/](http://www.wpro.who.int/health_topics/health_information/)
2. Marin HF. Sistemas de informação em saúde: considerações gerais. *Journal of Health Informatics*. 2010; 2(01):24-28. [Acesso em 06 de Março de 2015]. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/4/52>
3. Carvalho AO, Eduardo MBP. *Sistemas de Informação em Saúde para Municípios*. São Paulo – SP. Editora Fundação Peirópolis Ltda. 1998. [Acesso em 17 de Março de 2015]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_cidadania\\_volume06.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_cidadania_volume06.pdf)
4. DATASUS – Departamento de Informação e Informática do SUS. 2009. [Acesso em 02 de Maio de 2015]. Disponível em: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)
5. Organização Pan-Americana da Saúde. Indicadores de Salud: elementos básicos para el análisis de la situación de salud. *Boletín Epidemiológico*. 2001; 22(4):1-5. [Acesso em 17 de Março de 2015]. Disponível em: <http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/es/consulta-469>
6. Silva PM, Dias GA, Sena JMR. A importância da cultura na adoção tecnológica: o caso do Technology Acceptance Model (TAM). *Rev. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf. Florianópolis*, (26). 2º sem.2008. [Acesso em 15 de Março de 2015]. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13n26p94>
7. Novaes HMD. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. *Rev. Saúde Pública*. 34(5). São Paulo Out. 2000. [Acesso em 05 de Março de 2015]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-8910200000500018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-8910200000500018)
8. Silva JHF. Escola Nacional de Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. 2009. [Acesso em 25 de Março de 2015]. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/>
9. Vasconcellos MM, Moraes IHS, Cavalcanti MT. Política de Saúde e Potencialidades de Uso das Tecnologias de Informação. *Saúde em Debate*, set/dez – 2001. [Acesso em 15 de Março de 2015]. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?I sisScript=iah/iah.xis&nextAction=lnk&base=LILACS &exprSearch=336624&indexSearch=ID&lang=p>
10. Moraes IHS, Gómez MNG. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. *Ciênc. saúde coletiva*. 12(3). Rio de Janeiro maio/jun. 2007. [Acesso em 15 de Março de 2015]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232007000300002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000300002)
11. Rother ET. Revisão sistemática X revisão narrativa [Editorial]. *Acta Paulista de Enfermagem* [online], São Paulo. 2007 Jun; 20(2). [Acesso em 25 jan. 2016]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v20n2/a01v20n2.pdf>
12. Schout D, Novaes HMD. Do registro ao indicador: gestão da produção da informação assistencial nos hospitais. *Rev. Ciênc. saúde coletiva*. 2007, 12(4): 935-944. [Acesso em 06 de Março de 2015]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S14138123200700400015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S14138123200700400015&script=sci_arttext)
13. Santos RF. Estruturação de um ambiente de Business Intelligence (BI) para Gestão da Informação em Saúde: a experiência da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. *J. Health Inform*. 2011. [Acesso em 07 de Março de 2015]. Disponível em: <http://www.jhisbis.saude.ws/ojsjhi/index.php/jhisbis/article/view/138/103>

14. Silva EC, Costa JRML. Transtornos Mentais e Comportamentais no Sistema de Informações Hospitalares do SUS: Perspectivas para a enfermagem. Rev. Esc. Enferm. USP. 2006; 40(2): 196-202. [Acesso em 22 de Março de 2015]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342006000200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342006000200007)

15. Labbadia LL et al. Sistema Informatizado para Gerenciamento de Indicadores da Assistência de Enfermagem do Hospital São Paulo. Rev. Esc. Enferm. USP. 45(4). São Paulo. 2011.

16. Santos LF. Análise da funcionalidade do prontuário de atendimento do gerenciador de informações local (GIL) em uma unidade de atenção primária no município do rio de janeiro. Dissertação requisito parcial no Programa de Mestrado Profissionalizante em Gestão da Informação e Comunicação em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública – Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. 2010. [Acesso em 12 de Março de 2015]. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&expSearch=591656&indexSearch=ID>

17. Arone EM; Cunha ICKO. Avaliação tecnológica como competência do enfermeiro: reflexões e pressupostos no cenário da ciência e tecnologia. Rev. bras. enferm. 2006, 59(4): 569-572. [Acesso em 06 de Março de 2015]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672006000400019&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672006000400019&script=sci_arttext)

18. Souza JH, Viseli J. Inovações tecnológicas em sistemas de informação gerencial de hospitais. Espacios. 27(1): 045-057, jan. 2006. [Acesso em 17 de Março de 2015]. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a06v27n01/06270123.html>

#### **Participação dos autores**

**NC, LM e ML** atuaram na busca eletrônica de artigos publicados e indexados em banco de dados eletrônicos e analisaram os artigos; **JT, JM e JA** colaboraram com a elaboração de resultados e discussão; **NK e RC** elaboraram o referencial teórico, metodologia e conclusão. **MFD** deu apoio aos discentes em todas as fases da construção do artigo e revisão das normas da revista e ABNT.

Recebido: 28.10.2015

Revisado: 25.05.2016

Aprovado: 27.06.2016