

LABORO – EXCELÊNCIA E PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM AUDITORIA, PLANEJAMENTO E GESTÃO EM
SAÚDE

ANGLEUSTO ALENCAR DA SILVA
JOÃO GOMES DOS SANTOS FILHO

SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO SUPORTE À GESTÃO EM SAÚDE: uma
revisão de literatura

São Luís
2012

**ANGLEUSTO ALENCAR DA SILVA
JOÃO GOMES DOS SANTOS FILHO**

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO SUPORTE À GESTÃO EM SAÚDE: uma
revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Saúde da Família do LABORO – Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Saúde da Família.

Orientadora: Prof. Msc. Ana Claudia Ferreira de Almeida

São Luís
2012

**ANGLEUSTO ALENCAR DA SILVA
JOÃO GOMES DOS SANTOS FILHO**

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO SUPORTE À GESTÃO EM SAÚDE: uma
revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Saúde da Família do LABORO – Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Saúde da Família.

Aprovado em: / /

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Msc. Ana Claudia Ferreira de Almeida - Orientadora

Prof^a. Rosemary Ribeiro Lindher
Mestre em Enfermagem Pediátrica
Universidade de São Paulo - USP

SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO SUPORTE À GESTÃO EM SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

INFORMATION SYSTEM AS SUPPORT TO HEALTH MANAGEMENT: A LITERATURE REVIEW

Angleusto Alencar da Silva*

João Gomes dos Santos Filho**

Resumo: Os Sistemas de Informação em Saúde, têm sido apontados como ferramentas importantes para o diagnóstico de situações de saúde com vistas a intervenções mais aproximadas do quadro de necessidades da população, além de ser um grande aliado ao gestores de saúde. Objetivou-se neste estudo analisar a importância do sistema de informação como suporte à gestão em saúde. Trata-se de um estudo bibliográfico. Utilizou-se como fonte, as bases de dados virtuais, tais como: nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), como descritores foram utilizados: “Gestão de saúde”, “Tecnologia de Informação”, “Sistema de informação” e “Sistema de informação e Gestão em Saúde”. Os dados foram coletados no período de janeiro de 2012 a março de 2012, sendo que os artigos que serviram para a construção do estudo compreenderam publicações do ano de 2002 a 2012. Também foram consultados: livros, dissertações e teses que contemplavam o objetivo proposto. Conclui-se que o sistema de informação na gestão da saúde pode ser categorizada como um instrumento de apoio ao processo decisório, possibilitando o conhecimento da realidade sócio-sanitária, epidemiológica, gerencial, demográfica, burocrática e orçamentária subsidiando as ações de governo e o desenvolvimento das políticas públicas em saúde, contribuindo para a qualificação das ações da gestão e do controle social.

Palavras-chave: Sistema de Informação em Saúde. Gestão em Saúde. Saúde Pública.

Abstract: The Health Information Systems, have been identified as important tools for the diagnosis of any health interventions aimed at the more approximate picture of the needs of the population, besides being a great ally to health managers. The objective of this study was to analyze the importance of the information system as support to health management. This is a bibliographic study. Was used as a source, the virtual data bases, such as the data bases of the Virtual Health Library (VHL), were used as descriptors: "Health Management", "Information Technology", "Information System" and "Information System and Health Management." Data were collected from January 2012 to March 2012, and the articles that served for the construction of the study comprised publications from 2002 to 2012. Were also consulted books, dissertations and theses that included the proposed objective. It is concluded that the information system in health management can be categorized as an instrument of policy making, to provide knowledge of the socio-sanitary, epidemiological, managerial, demographic, bureaucratic and budgetary subsidizing government actions and

* Graduando em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Maranhão – Uniceuma

** Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

development of public health policies, contributing to the qualification of the actions of management and social control.

Keywords: System of Health Information. Management Health. Public Health.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, nas últimas décadas, vem se ampliando o interesse em utilizar bancos de dados originados, de forma rotineira, pelos serviços de saúde, como ferramenta na elaboração de políticas de saúde e no planejamento e gestão de serviços de saúde. Duas condições contribuíram para tal aproximação, sendo elas: a implementação da descentralização das ações do setor saúde, definindo prioridades nos níveis estaduais e municipais, desencadeada pelas Normas Operacionais de 1993 e 1996, onde algumas atividades de gerenciamento dos sistemas de informação que antes eram realizados no nível federal de gestão, como, por exemplo, a crítica de dados, passaram a ser feitas diretamente nos *softwares* de entrada de dados dos sistemas e a análise de consistência dos dados hoje pode ser realizada nos níveis municipal e estadual, e a democratização do uso da informática no Brasil imprimindo uma grande facilidade de acesso ao uso de informações geradas pelo sistema em todo território nacional

(BITTENCOURT; CAMACHO; LEAL, 2006).

Somam-se a isso as reconhecidas vantagens dos dados administrativos de saúde de disponibilizarem um grande volume de informações com reduzido tempo entre a ocorrência do evento e seu registro, sem custos adicionais (PRADE; VASCONCELLOS, 2005).

O Ministério da Saúde (2008) tem investido tempo e dinheiro em vários programas e projetos de saúde que utilizam a Tecnologia da Informação. Alguns exemplos disto são: o Sistema de Informação de Atenção Básica - SIAB; o Cartão Nacional de Saúde - CNS; e o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS, que trata dos assuntos relacionados à informatização do SUS, responsável pelo atendimento de mais de 70% da população brasileira, entre outros.

Com a utilização de sistemas de informação pode tornar-se mais fácil o controle e o tratamento das informações no ambiente, apoiando as tomadas de decisões

num espaço menor de tempo e com maior efetividade (REZENDE, 2007).

Barreto (2004) ressalta que o sistema de informação, quando adequadamente assimilada produz conhecimento, modifica o estoque mental de informações individuais e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive. Assim, como agente mediador na produção do conhecimento, a informação qualifica-se, em forma e substância, como estrutura significativa com a competência de gerar conhecimento para o indivíduo e seu grupo.

Muitas pesquisas têm sido feitas sobre a evolução e a metodologia das

tecnologias em saúde, em especial a evolução dos sistemas de informação e suas questões operacionais. A evolução da ciência ligada às práticas médicas proporcionou maior agilidade, eficácia e eficiência ao processo de tomada de decisões, ao processo terapêutico e uma melhora sensível nos níveis de atenção às populações carentes quando se fala da área da saúde pública (BITTAR et al., 2009).

Diante disso, justifica a realização deste estudo, objetivando analisar a importância do sistema de informação como suporte à gestão em saúde.

2 METÓDOS

Trata-se de um estudo bibliográfico. Utilizou-se como fonte, as bases de dados virtuais, tais como: nas bases de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), especificamente as bases da Literatura Latino -Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Como descritores foram utilizados: “Gestão de saúde”, “Tecnologia de Informação”, “Sistema de informação” e “Sistema de informação e Gestão em Saúde”. Nesta fase, foi realizada leitura

exploratória, sendo o critério utilizado para a escolha: artigos e teses que estavam disponíveis gratuitamente na base de dados, os disponíveis para leitura na íntegra, os disponíveis em português e os que melhor se adequavam ao tema estudado. Também foram consultados: livros, dissertações e teses que contemplavam o objetivo proposto. Após a exclusão dos artigos e seleção dos artigos para o estudo, foram feitas as leituras e análises dos textos. Foi realizado um fichamento para que as idéias formem uma

organização lógica do assunto para ser desenvolvida a redação textual. Os dados foram coletados no período de janeiro de 2012 a março de 2012, sendo que os

artigos que serviram para a construção do estudo compreenderam publicações do ano de 2002 a 2012.

3 FUNDAMENTOS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Um sistema de informação é um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, redes de comunicações e recursos de dados que absorve, transforma os dados em informação na organização como um todo. Esses sistemas permitem a comunicação, utilizando os dispositivos físicos (hardware), instruções e procedimentos de processamento de informações (software), canais de comunicações (redes) e dados armazenados (recursos de dados) (REZENDE, 2007).

Em decorrência do grande volume de informações, a utilização da informática viabiliza, de forma rápida e segura, a manipulação, acesso, recuperação e processamento, assistência e administração de serviços de saúde. No Brasil, a presença de servidores de informação em saúde na Internet é crescente, mas ainda pouco significativa (BARRETO, 2005).

A tecnologia da informação (TI) é definida como um conjunto de todas as atividades e soluções providas por

recursos de computação, onde, as aplicações para TI estão ligadas às mais diversas áreas que existem várias definições e nenhuma consegue determiná-la por completo. A informação agrega valores a uma empresa ou a um indivíduo, sendo necessário fazer uso de recursos de TI de maneira apropriada, ou seja, é preciso utilizar ferramentas, sistemas ou outros meios que façam das informações um diferencial competitivo (MORAES; GOMEZ, 2007).

Moraes e Gomez (2007) afirmam que os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) são aplicativos de TI destinados a fornecer informações e estatísticas de interesse médico hospitalar, médico ambulatorial, medicina pública, medicina investigativa (pesquisa e desenvolvimento), etc.

O SIS é parte dos sistemas de saúde; como tal, integra suas estruturas organizacionais e contribui para sua missão. É constituído por vários subsistemas e tem como propósito geral facilitar a formulação e avaliação das

políticas, planos e programas de saúde, subsidiando o processo de tomada de decisões. Para tanto, deve contar com os requisitos técnicos e profissionais necessários ao planejamento, coordenação e supervisão das atividades relativas à coleta, registro, processamento, análise, apresentação e difusão de dados e geração de informações (REZENDE, 2007)

Um de seus objetivos básicos, na concepção do Sistema Único de Saúde (SUS), é possibilitar a análise da situação de saúde no nível local tomando como referencial microrregiões homogêneas e considerando, necessariamente, as condições de vida da população na determinação do processo saúde-doença. O nível local tem, então, responsabilidade não apenas com a alimentação do sistema de informação em saúde, mas também com sua organização e gestão. Deste modo, outro aspecto de particular importância é a concepção do sistema de informação, que deve ser hierarquizado e cujo fluxo ascendente dos dados ocorra de modo inversamente proporcional à agregação geográfica, ou seja, no nível local faz-se necessário dispor, para as análises epidemiológicas, de maior número de variáveis (REZENDE; ABREU, 2006).

Bittar et al. (2009) afirma que a finalidade da informação em saúde consiste em identificar problemas

individuais e coletivos do quadro sanitário de uma população, propiciando elementos para análise da situação encontrada e subsidiando a busca de possíveis alternativas de encaminhamento. Assim, as informações em saúde devem abranger as relativas ao processo saúde/doença e as de caráter administrativo, todas essenciais ao processo de tomada de decisão no setor.

Um sistema de informação na área da saúde deve oferecer um conteúdo adequado suprimindo as necessidades da instituição, conteúdo padronizado para a comparação de atendimentos diversos e tecnologia adequada permitindo que os usuários do sistema tenham acesso irrestrito às informações de acordo com as suas permissões (REZENDE; ABREU, 2006).

Rezende e Abreu (2006) ressaltam ainda que a ampla disseminação da informação possibilitou aos usuários o acesso aos bancos de dados completos, ou seja, atualmente é possível utilizar o conjunto de variáveis dos sistemas, bem como em diversos níveis de agregação (municipal, regional e estadual). Esse conjunto de fatores, juntamente com a descentralização dos serviços de saúde, ampliou o número de usuários e a utilização da informação, o que permitiu a identificação de novos problemas nas bases de dados, levando à incorporação de novas

críticas de dados nos sistemas, contribuindo para a melhoria da qualidade da informação.

4 FONTES DE INFORMAÇÕES NA ÁREA DA SAÚDE

Assim, no Brasil, existem 6 principais sistemas de informação em saúde: 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), este último de implantação recente (SCATENA; TANAKA, 2002).

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) é o mais antigo dos sistemas de informação em saúde de abrangência nacional em funcionamento no Brasil. Sua instituição pelo Ministério da Saúde data de 1975 e, desde então, o sistema tem passado por uma série de modificações e aprimoramentos. A base de informações do SIM é a Declaração de Óbito (DO), que possui um modelo único padronizado para todo o país. Este modelo é o mesmo tanto para óbitos em geral quanto para óbitos fetais (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

Segundo a legislação brasileira, a obrigatoriedade de seu preenchimento,

para todo óbito ocorrido, é determinada pela Lei Federal nº 6.015/73. Em tese, nenhum sepultamento deveria ocorrer sem prévia emissão da DO. Mas, na prática, sabe-se da ocorrência de sepultamentos irregulares, em cemitérios clandestinos (e eventualmente mesmo em cemitérios oficiais), o que afeta o conhecimento do real perfil de mortalidade, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

As informações obtidas pela DO também possibilitam o delineamento do perfil de morbidade de uma área, no que diz respeito às doenças mais letais e às doenças crônicas não sujeitas à notificação compulsória, representando, praticamente, a única fonte regular de dados (SCATENA; TANAKA, 2002).

O Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) propicia um aporte significativo de dados sobre nascidos vivos, com suas características mais importantes, como sexo, local onde ocorreu o nascimento, tipo de parto e peso ao nascer, entre outras. Antes da implantação do Sinasc, em 1990, esta informação só era conhecida no Brasil por estimativas realizadas a partir da

informação censitária. A operacionalização do sistema é composta pelo documento padrão, que é a Declaração de Nascimento (DN) e o programa para operação em microcomputadores, em todos os Estados (ALMEIDA et al., 2006).

Desde o ano de 1994, o sistema é considerado implantado e apresenta, no âmbito nacional e em todas as regiões, uma cobertura maior de notificações de nascidos vivos do que aquela publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) –, feita com base nos registros de nascidos vivos dos cartórios de registro civil (SILVEIRA et al., 2006).

Os mesmos autores ressaltam ainda que o sistema foi informatizado desde sua implantação, possibilitando a construção de indicadores úteis para o planejamento e gestão dos serviços de saúde, por meio da elaboração de relatórios de frequência de eventos e de cruzamentos.

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), foi desenvolvido no início da década de 90, tendo como objetivo a coleta e 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 (LAGUARDIA et al., 2004).

O Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) é foi desenvolvido para propiciar a elaboração de alguns indicadores de avaliação de desempenho de unidades, além do acompanhamento dos números absolutos relacionados à frequência de AIHs (Autorização de Internações Hospitalares) e que vêm sendo cada vez mais utilizados pelos gestores para uma primeira aproximação da avaliação de cobertura de sua rede hospitalar, e até para a priorização de ações de caráter preventivo (LAGUARDIA et al., 2004).

O sistema é alimentado, principalmente, pela notificação e pela investigação de casos de doenças e agravos que constam da Lista Nacional de Doenças de Notificação Compulsória, mas é facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde importantes em sua região. Tal lista é periodicamente atualizada, de acordo com a mudança na situação epidemiológica do país e com eventuais necessidades de monitorar o surgimento de agravos novos ou de outros, objeto de ações específicas de controle. No momento presente, constituem objeto de notificação compulsória, em todo o território nacional, as doenças e os agravos relacionados na Portaria MS/SVS n.º 5, de 21 de fevereiro de 2006 (BRASIL, 2008).

A implantação do SUS, em 1988, propiciou um novo modelo de gestão, representado pelo processo de descentralização e municipalização. De forma coerente com a organização do SUS, recém-instituído à época, o Sinan foi concebido como um sistema hierarquizado e suficientemente ágil para viabilizar análises de situações de saúde em curtos espaços de tempo (BRASIL, 2002).

O Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS) foi implantado em 1991, dentro de uma lógica predominantemente contábil de controle de gastos com a assistência ambulatorial. A unidade de registro de informações é o procedimento ambulatorial realizado, de acordo com os atos profissionais (consulta, aplicação de flúor, escariação, restauração, exodontia etc.); portanto, não há dados sobre o diagnóstico, faixa-etária da população atendida ou motivo do atendimento. A utilização do sistema de informação ambulatorial (SIA-SUS) é proposta para a análise quantitativa da descentralização das ações de saúde (BRASIL, 2002).

Embora tenha sofrido algumas alterações com vistas a um melhor controle e consistência de dados, o SIA/SUS pouco mudou desde sua implantação. Por obedecer à lógica de pagamento por procedimento, não registra o CID do(s)

diagnóstico(s) dos pacientes e não pode ser utilizado como informação epidemiológica, ou seja, seus dados não permitem delinear os perfis de morbidade da população, a não ser pela inferência a partir dos serviços utilizados. Entretanto, como sua unidade de registro de informações é o procedimento ambulatorial realizado, desagregado em atos profissionais, outros indicadores operacionais podem ser importantes como complemento das análises epidemiológicas, por exemplo: número de consultas médicas por habitante/ano; número de consultas médicas por consultório; número de exames/terapias realizados pelo quantitativo de consultas médicas (BRASIL, 2002).

Por fim, Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) foi criado em 1998, a partir da ampliação do Sistema de Informações do Programa de Agentes Comunitários (SIPACS). Este inclui instrumentos de cadastramento das famílias acompanhadas, da atenção à saúde e das condições mórbidas como hipertensão arterial, diabetes, tuberculose e hanseníase, e de acompanhamento da gestante e da criança. Além disso, o SIAB consolida a produção de serviços pela Equipe de Saúde da Família (ESF) (VASCONCELLOS; MORAES; LEAL, 2002).

Vasconcelos, Moraes e Leal (2002) o ressaltam ainda que os níveis de agregação do SIAB são: microárea de atuação do agente comunitário de saúde (território onde residem cerca de 150 famílias), área de abrangência da equipe de Saúde da Família (território onde residem aproximadamente mil famílias), segmento, zonas urbana e rural, município, estado, regiões e país. Assim, o Sistema possibilita a microlocalização de problemas de saúde

como, por exemplo, a identificação de áreas com baixas coberturas vacinais ou altas taxas de prevalência de doenças (como tuberculose e hipertensão), permitindo a espacialização das necessidades e respostas sociais e constituindo-se em importante ferramenta para o planejamento e avaliação das ações de vigilância da saúde.

5 USOS DA INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO E QUALIDADE EM SAÚDE

As funções da gestão podem ser analisadas como uma das estratégias para a solidificação dos princípios do SUS e transformação das práticas de saúde, criando condições para o direcionamento do processo de trabalho, para o desenvolvimento de serviços, aplicação de recursos necessários, melhoria nas relações interpessoais, resolutividade e satisfação dos usuários (ÁVILA, 2005).

A gestão utiliza-se das tecnologias leve-duras, das normatizações burocráticas e técnicas para o desenvolvimento do trabalho, e poderia se utilizar, além dessas tecnologias, a gerência dos serviços de saúde deve ser tomada como um instrumento que pode possibilitar o compartilhar de poder no interior das unidades e equipes de saúde e, neste

sentido, poderá se constituir em uma ferramenta importante na efetivação de políticas (VANDERLEI; ALMEIDA, 2007).

A informação para a gestão em saúde vem adquirindo relevância a partir da necessidade de se buscar maior eficácia, eficiência e transparência das políticas públicas que permitam mudanças na relação Estado e sociedade. O avanço dos recursos de informática tem permitido avaliação da coleta de dados e o retorno das informações em tempo hábil às tomadas de decisões (MORAES; GOMES, 2007).

A expectativa de que as informações só podem ser utilizadas após a devolução pelos órgãos estaduais ou nacionais, tem diminuído com a

descentralização da gestão do Sistema de Saúde. Os sistemas de informação tem sido moldados para serem tratados no nível local verificando-se o aumento de sua utilização enquanto instrumento de reorganização e definição das ações de saúde (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

Entre as principais utilizações da informação hospitalar na gestão do serviço de saúde, destacamos as seguintes (LIMA, 2010, p. 20):

- organização da demanda entre os diferentes níveis de complexidade dos serviços, a partir da caracterização da necessidade da população, como por exemplo: o estabelecimento de ações ambulatoriais a pacientes de grupo de risco, acompanhamento das ações estabelecidas para o atendimento a doenças crônico-degenerativas, etc;
- organização do fluxo de acesso em um modelo assistencial hierarquizado e regionalizado, permitindo a utilização racional dos recursos, que atualmente destinam-se ao atendimento à saúde da população como um todo, e não mais de forma carimbada ao atendimento hospitalar;

- o acompanhamento da resolutividade do serviço através dos clássicos indicadores hospitalares. Além das informações acima mencionadas os gestores completam o perfil epidemiológico com informações advindas do perfil sócio-econômico, nascidos vivos, mortalidade e relativas ao meio ambiente.

A qualidade da informação está intrinsecamente vinculada à sua utilização na gestão do Sistema de Saúde. A manipulação regular dos dados possibilita o aprimoramento dos sistemas de informação: quanto mais utilizado maior a possibilidade de identificar as falhas no banco de dados (LIMA et al., 2009).

Vale ressaltar que a qualidade da informação é consequência da qualidade com que se realizam as etapas, desde a coleta ou registro até a disponibilização dos dados produzidos pelos Sistemas de Informação. Foram identificadas necessidades, tais como a ampliação de cobertura e da criação de mecanismos de validação de dados que evidenciem a qualidade dos dados produzidos, independente do enfoque financeiro (LIMA et al., 2010).

Atualmente não se adota no Brasil uma abordagem formal para a avaliação da qualidade dos dados e

informações em saúde, nem existe uma coordenação dos estudos de avaliação e dos esforços para aprimoramento da qualidade das informações da área, resultando em iniciativas isoladas e não regulares (BRASIL, 2008).

De acordo com pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde (2008), o Plano de Saúde, por exemplo, é um dos instrumentos mais citados para utilização no processo de planejamento entre os municípios brasileiros, entretanto não são avaliados pela maioria das secretarias. Nas regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste, a proporção de secretarias que realizam a

avaliação é ainda menor que nas regiões Sul e Sudeste.

A adoção de uma metodologia para gestão da qualidade das informações em saúde poderá trazer diversos benefícios, como estabelecer a regularidade das avaliações, ampliar a abrangência das regiões e dos sistemas analisados, adotar a padronização dos conceitos e das dimensões de qualidade avaliadas, possibilitar a prevenção e a identificação oportuna de problemas e garantir maior transparência no processo utilizado para assegurar a qualidade dos dados e informações (BITTAR et al., 2009).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do presente trabalho demonstrou-se que hoje em dia os gestores possuem ferramentas e estratégias que podem ajudar na melhora de seu trabalho. Como foi falado no decorrer do trabalho, os Sistemas de Informação em Saúde é uma dessas ferramentas, sejam eles assistenciais ou epidemiológicos.

A gestão na saúde ainda é regido predominantemente por princípios administrativos que se assemelham aos tradicionais e ultrapassado, entretanto o sistema de informação quando bem utilizada torna-se fator de sucesso organizacional. Atualmente os atuais recursos do processamento eletrônico estão

sendo amplamente utilizados pelos sistemas de informação em saúde, aumentando sua eficiência na medida em que possibilitam a obtenção e processamento de um volume de dados cada vez maior, além de permitirem a articulação entre diferentes subsistemas. Vale ressaltar que a utilização da informação para a tomada de decisão depende da forma de apresentação da informação para os gestores e da cultura das organizações.

Portanto, conclui-se o sistema de informação na gestão da saúde pode ser categorizada como um instrumento de apoio ao processo decisório, possibilitando

o conhecimento da realidade sócio-sanitária, epidemiológica, gerencial, demográfica, burocrática e orçamentária subsidiando as ações de governo e o desenvolvimento das políticas públicas em saúde, contribuindo para a qualificação das ações da gestão e do controle social.

Considerando que esta pesquisa fez uso exclusivo de uma revisão de literatura, em vista o seu objeto de estudo, destaca-se a importância de serem desenvolvidos outros estudos acerca do tema, permitindo a compreensão de diferentes aspectos também relevantes neste contexto.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.F; ALENCAR, G.P; FRANÇA JR., I; NOVAES, H.M.D; SIQUEIRA, A.A.F; SCHOEPS, D. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle. **Cad Saúde Pública**; 22:643-52, 2006.
- ÁVILA, D.V.B. **O perfil do gestor de unidade básica de saúde: verificando competências e habilidades.** Monografia (Trabalho de conclusão do curso de Enfermagem). Porto Alegre (RS): Universidade Estadual do RioGrande do Sul; 2005.
- BARRETO, Aldo de Albuquerque. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, 8(4): 3-8, out./dez, 2004.
- BITTENCOURT, S. A.; CAMACHO, L. A. B.; LEAL, M. DO C. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 22(1):19-30, jan, 2006.
- BITTAR, T. O.; MENEGHIM, M. DE C.; MIALHE, F. L.; PEREIRA, A. C.; FORNAZARI, D. H. O Sistema de Informação da Atenção Básica como ferramenta da gestão em saúde. **RFO**, 14(1):77-81, janeiro/abril, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Atenção Básica**, 2008.
- _____. Ministério da Saúde. **Manual de preenchimento de instrumentação do SIA-SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- CARVALHO, A.L.B. de. Informação em saúde como ferramenta estratégica para a qualificação da gestão e o fortalecimento do controle social no SUS. **Tempus - Actas de Saúde Coletiva**, 3(3):16-30, jul./set, 2009.
- JORGE, M.H.P.M; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S.L.D. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Ciência & Saúde Coletiva**, 12(3):643-65, 2007.
- LAGUARDIA, J; DOMINGUES, C.M.A; CARVALHO, C.;LAUERMAN, C.R.;

MACÁRIO, E.; GLATT, R. Sistema de informação de agravos de notificação em saúde (Sinan): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**,13(3),Brasília set., 2004.

LIMA, C.R.A. **Gestão da qualidade dos dados e informações dos Sistemas de Informação em Saúde**: subsídios para a construção de uma metodologia adequada ao Brasil. Tese (Doutorado em Ciência na Área de Saúde Pública). Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2010.

LIMA, C.R.A et al. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**; 25 (10), 2009.

MORAES, I.H. S.; GOMEZ, M.N.G. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**,12(3):553-565, 2007.

PRADE, S. S.; VASCONCELLOS, M. DE M. Identificando fontes de dados nos sistemas de informações do SUS para vigilância epidemiológica das infecções hospitalares. **Inf Epidemiol SUS**; n.10, p:121-8, 2005.

SILVEIRA, M.F; SANTOS, I.S; MATIJASEVICH, A.; MALTA, D.C.; DUARTE, E.C. Nascimentos pré-termo no Brasil entre 1994 e 2005 conforme o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(6):1267-1275, jun., 2009

SCATENA, J.H.G; TANAKA, O.Y. A descentralização da saúde no Estado de Mato Grosso, Brasil: financiamento e modelo de atenção. **Rev Panam Salud Pública**; 8:242-9, 2002.

REZENDE, D. A. **Sistemas de informações organizacionais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informações empresariais**. 4. ed. rev. São Paulo: Atlas, 2006.

VASCONCELLOS, M.M; MORAES, I.H.S; LEAL, M.T. Política de saúde e potencialidades de uso das tecnologias de informação. **Revista Saúde em Debate**; 61:219-235, 2002.

VANDERLEI, M. I. G.; ALMEIDA, M. C. P. A concepção e prática dos gestores e gerentes da estratégia de saúde da família. **Ciência & Saúde coletiva**,12 (2) Rio de Janeiro-RJ. mar./abr, 2007.

Normas de publicação

CADERNOS DE PESQUISA – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

1 INFORMAÇÕES GERAIS

Cadernos de Pesquisa é uma revista publicada pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPPG) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), de periodicidade quadrimestral e circulação nacional e internacional, disponibilizada no formato impresso e eletrônico. Destina-se à publicação de trabalhos científicos, inéditos e multidisciplinares, sob a forma de artigo, de artigo de revisão, de resenha ou de documento. A revista aceita também, texto em inglês e espanhol.

A publicação dos trabalhos depende da decisão da Comissão Editorial, após o parecer de pelo menos dois revisores do quadro de colaboradores da revista, em procedimento sigiloso quanto à identidade do(s) autor(es) e revisor(es).

Os autores são responsáveis pelas informações contidas nos trabalhos, bem como pela devida permissão para uso das ilustrações ou tabelas publicadas de outras fontes.

Um termo de responsabilidade e de transferência dos direitos de publicação, conforme modelo disponível em www.pppg.ufma.br/cadernosdepesquisa, assinado pelos autores, deverá acompanhar os textos submetidos à publicação.

Os trabalhos encaminhados por alunos de graduação e pós-graduação, se realizados com a participação e/ou orientação de um professor ou dentro de grupos de pesquisa, devem conter o nome do professor orientador como co-autor do texto.

Os autores serão informados, através do *e-mail* indicado, sobre a aceitação ou não do trabalho para publicação. Em caso de aceitação, cada autor receberá um exemplar impresso da revista.

Para efeito de apresentação, padronização e comunicação, os trabalhos enviados deverão seguir rigorosamente as regras das normas especificadas a seguir, sob o risco de não serem aceitos.

2 NORMAS E CRITÉRIOS PARA APRESENTAÇÃO

O(s) autor(es) deverão submeter os seus trabalhos de acordo com as exigências de apresentação tabular do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e das normas da

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referente a informação e documentação, adotando sempre as edições mais recentes, a saber:

- a) NBR 6022- Artigo em publicação periódica científica impressa;
- b) NBR 10520 – Citações em documentos;
- c) NBR 6023 – Referências;
- d) NBR 6028 – Resumo;
- e) NBR 6024 – Numeração progressiva das seções de um documento;
- f) NBR 14724 – Trabalhos acadêmicos;
- g) IBGE. **Normas de apresentação tabular**. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.

Os trabalhos submetidos que não estiverem de acordo com as normas supracitadas serão recusados pela Comissão Editorial.

2.1 Estrutura

Artigo

- a) o número de folhas dos artigos não deve ultrapassar vinte (20);
- b) os trabalhos devem apresentar a seguinte sequência:
 - título e subtítulo (se houver), respectivamente, em português, inglês e espanhol;
 - nome(s) do(s) autor(es);
 - resumo informativo (de 100 a 250 palavras), na língua do texto, com Palavras-chave (no máximo de 06 palavras, separadas por ponto);
 - resumo em língua estrangeira, em inglês (Abstract com Keywords) e em espanhol (Resumen com Palabras clave);
 - texto (introdução, desenvolvimento e conclusão);
 - notas explicativas (se houver);
 - Referências.

Artigo de revisão

Os textos de revisão devem seguir a mesma estrutura de artigos indicada anteriormente.

Resenhas

- a) os textos direcionados a essa seção não devem ultrapassar o limite de três (03) folhas;
- b) serão aceitas resenhas de publicações editadas no Brasil e no exterior há, no máximo, 02 e 04 anos, respectivamente;
- c) as resenhas deverão apresentar a seguinte sequência:– Referência completa da obra: Autor(es). Título: subtítulo (se houver). Local de publicação: Editora, ano. nº de páginas;

- Nome do resenhista;
- Instituição a que pertence;
- Texto (revisão crítica da publicação).

Documentos

O número de folhas não deverá ultrapassar dez (10).
Os trabalhos deverão apresentar a seguinte sequência:

- Título;
- Palavras-chave (no máximo de 03 palavras);
- Apresentação esclarecendo a relevância e a procedência dos documentos;
- Texto.

2.2 Regras gerais de apresentação

Todo o material deve ser encaminhado via e-mail (cadernosdepesquisa@ufma.br) contendo:

- a) texto a ser submetido à publicação;
- b) um arquivo em pdf com os seguintes dados de identificação: seção para a qual envia o trabalho (artigos, artigos de revisão, resenhas e documentos), título do trabalho, nome completo do(s) autor(es), instituição a que pertence, titulação, endereço completo, telefone e endereço eletrônico;
- c) os textos devem ser gerados em *Word* ou *Open Office*, com a seguinte formatação: fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço entrelinhas 1,5, sem paginação e com margens superior e esquerda de 3 cm, inferior e direita de 2,0 cm, recuo de parágrafo (primeira linha) de 2,0 cm. O mesmo texto deverá, também, ser encaminhado em pdf;
- d) os textos devem ser enviados após uma rigorosa revisão ortográfica, gramatical e de normalização.
- e) quanto a citações, exige-se utilizar o sistema autor-data, conforme NBR 10520, com as seguintes orientações:
 - ✓ quando o sobrenome do autor estiver incluído na sentença, deverá ser escrito somente com a primeira letra maiúscula, seguido do ano da publicação e página da citação, neste caso, quando for citação direta, da respectiva fonte utilizada. Exemplos: Freire (2009, p. 7), Freire e Matos (2009, p. 7), Freire, Matos e Campos (2009, p. 7) ou Freire et al. (2009, p. 7), este último, quando for de mais de três autores. Nas citações indiretas a indicação do número de página é opcional, conforme exemplo: Freire (2009) ou Freire (2009, p. 7);
 - ✓ quando o sobrenome do autor não estiver incluído na sentença, o autor e o ano deve ser colocado entre parênteses, separados por vírgula e em letras maiúsculas. Exemplos: (FREIRE, 2009, p. 7), (FREIRE; MATOS, 2009, p. 7), (FREIRE; MATOS; CAMPOS, 2009, p. 7), (FREIRE et al., 2009, p. 7);

- ✓ as citações que contenham até três (3) linhas não serão destacadas com o recuo, devendo permanecer com a mesma fonte do texto e entre aspas duplas, indicando a fonte e a página consultada quando for citação direta;
 - ✓ as citações de mais de três (3) linhas deverão vir destacadas com recuo de 4,0 cm da margem esquerda, utilizando a mesma fonte do texto, porém em tamanho dez (10), espaçamento simples (1,0) e sem aspas duplas;
 - ✓ as citações em língua estrangeira deverão ser traduzidas para a língua do texto indicando os créditos da tradução, após a chamada de citação, como o exemplo: (COSTA, 2010, p. 10, tradução nossa);
 - ✓ não usar expressões latinas (Id., Ibid., op. cit. etc.) no texto, exceto apud (citado por) e et al. (e outros). Exemplos: Demo (apud COSTA, 2010, p. 10) ou (DEMO apud COSTA, 2010, p. 10), Costa et al. (2010) ou (COSTA et al., 2010);
 - ✓ as ilustrações (quadros, fotografias, figuras, gráficos etc.), deverão apresentar suas respectivas legendas, conforme item 5.8 da NBR 14724/2011. As ilustrações, as tabelas e as fórmulas terão sua chamada no texto e serão apresentados em folhas separadas, numerados com algarismos arábicos e em resolução de até 300 dpi, com títulos e cabeçalhos padronizados quanto ao formato e termos utilizados. A indicação da fonte é semelhante à das citações (autoria e ano), exemplo, Fonte: Costa (2011), indicando a fonte nas Referências no final do trabalho. As ilustrações, tabelas e fórmulas deverão vir em preto e branco, inseridas no texto e também separadas em formato jpeg;
 - ✓ as Tabelas devem ser padronizadas conforme as normas de apresentação tabular do IBGE;
 - ✓ as notas, de caráter explicativo e numeradas sequencialmente, devem figurar após a conclusão do texto, eliminando-se os recursos da nota de rodapé;
- f) as referências devem conter somente os autores citados no trabalho, apresentados em ordem alfabética, de acordo com as normas NBR 6023. As entradas de autor(es) nas referências devem ser idênticas às das citações e sempre com letras maiúsculas (caixa alta).

3 DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Cada autor deverá assinar e encaminhar, individualmente ou em conjunto, os seguintes documentos:

- a) Declaração de Responsabilidade;

b) Transferência de Direitos Autorais, nos quais constarão:

- Título do artigo:

- Nome por extenso dos autores (na mesma ordem em que aparecem no artigo).

3.1 Declaração de responsabilidade

Todas as pessoas relacionadas como autoras devem assinar a Declaração de responsabilidade nos termos a seguir:

- *Certifico que participei da concepção do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo, que não omiti quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo.*

- *Certifico que o texto enviado é original, inédito e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado a outra Revista e não o será, enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela revista **Cadernos de Pesquisa**, quer no formato impresso, quer no eletrônico.*

- *Certifico que o trabalho submetido à publicação é fruto de pesquisas por mim realizadas e que não omiti nenhuma citação de autoria dos textos de outros autores por mim utilizados.*

3.2 Transferência de direitos autorais

Todas as pessoas relacionadas como autoras devem assinar o Termo de Transferência de direitos autorais no seguinte termo:

*Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a revista **Cadernos de Pesquisa** passa a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outro meio de divulgação, impresso ou eletrônico, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista.*

Data: ____/____/____

Assinatura do(s) autor(es)

Para a Declaração de Responsabilidade e o Termo de Transferência de Direitos Autorais, ver a sessão Declarações.