

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS JOINVILLE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE E SERVIÇOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO
HOSPITALAR**

**JOICE CRISTINA JESUS DE OLIVEIRA PATARO DA
ROCHA
MERI CHOSTAK**

**A IMPORTÂNCIA DO CARTÃO NACIONAL DE
SAÚDE PARA GESTÃO DA SAÚDE**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**JOICE CRISTINA JESUS DE OLIVEIRA PATARO DA
ROCHA
MERI CHOSTAK**

**A IMPORTÂNCIA DO CARTÃO NACIONAL DE
SAÚDE PARA GESTÃO DA SAÚDE**

JOINVILLE, 2015

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA**

**CAMPUS JOINVILLE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE E SERVIÇOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO
HOSPITALAR**

**JOICE CRISTINA JESUS DE OLIVEIRA PATARO DA
ROCHA
MERI CHOSTAK**

**A IMPORTÂNCIA DO CARTÃO NACIONAL DE
SAÚDE PARA GESTÃO DA SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia de
Santa Catarina como parte dos
requisitos de obtenção do título de
Tecnólogo em Gestão Hospitalar.
Orientadora: Ma. Suélen dos
Santos Saraiva.
Co-orientadora: Ma. Mariéli
Krampe Machado.

JOINVILLE, 2015

Rocha, Joice Cristina Jesus de Oliveira Pataro; Chostak, Meri.
A importância do Cartão Nacional de Saúde para Gestão da Saúde /
Rocha, Joice Cristina Jesus de Oliveira Pataro; Chostak, Meri –
Joinville – Instituto Federal de Santa Catarina, 2015. 65 f.

Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Federal de Santa
Catarina, 2015. Graduação. Curso superior de Tecnologia em Gestão
Hospitalar. Modalidade: Presencial.

Orientadora: Ma. Suélen dos Santos Saraiva.

Coorientadora: Ma. Mariéli Krampe Machado.

1. Cartão Nacional de Saúde
2. Sistema de Informação em Saúde

A IMPORTÂNCIA DO CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE PARA GESTÃO DA SAÚDE

**JOICE CRISTINA JESUS DE OLIVEIRA PATARO DA
ROCHA
MERI CHOSTAK**

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Hospitalar e aprovado na sua forma final pela banca examinadora do curso Tecnólogo em Gestão Hospitalar do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.

Joinville, 22 de junho de 2015.

Banca Examinadora:

Prof.^a Ma. Suélen dos Santos Saraiva
Orientadora

Prof.^a Ma. Mariéli Krampe Machado
Coorientadora

Prof.^a Ma. Dayane Clock
Avaliadora

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter nos dado saúde e força para superar as dificuldades;

Também a todos os professores do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Campus Joinville, que nos acompanharam durante a graduação;

Em especial à nossa orientadora prof.^a Ma. Suélen dos Santos Saraiva e à co-orientadora prof.^a Ma. Mariéli Krampe Machado, que sempre estavam solícitas às nossas dúvidas;

A todos aqueles que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação, o nosso muito obrigada.

A nossa família pelos momentos que tivemos que nos ausentar para nos dedicarmos aos nossos estudos e escrever esse trabalho de conclusão de curso.

RESUMO

O Cartão Nacional de Saúde (CNS) foi implantado em 1996 através de um projeto piloto em 44 municípios brasileiros, onde se apropriou das tecnologias da informação aplicadas na área de saúde para fornecer as informações acessíveis aos profissionais da saúde. O desenvolvimento do sistema e as estratégias utilizadas para sua implantação têm sido pautados pelos objetivos do Cartão Nacional de Saúde. Para verificar a importância deste Sistema para a Gestão da Saúde utilizamos como metodologia a revisão integrativa, com o intuito de verificar como este Sistema está sendo desenvolvido em todo o país, se seus princípios e objetivos estão sendo seguidos e quais as suas principais potencialidades. Após os filtros, foram encontrados 15 trabalhos, destes 12 versavam sobre os Sistemas de Informação em Saúde e 3 sobre o Cartão Nacional de Saúde. Pode-se concluir que após praticamente 10 anos de implantação do Cartão seus princípios estão sendo seguidos, além disto, as estratégias utilizadas são eficientes para atingir os objetivos e as potencialidades do mesmo, o que demonstra que o CNS torna-se uma ferramenta com grande potencial para a Gestão de Saúde.

Palavras-chave: Cartão Nacional de Saúde; Sistema de Informação em Saúde.

ABSTRACT

The National Health Card (CNS) was established in 1996 through a pilot project in 44 municipalities where appropriated of information technology applied in health care to provide the information accessible to healthcare professionals. The development of the system and the strategies used for its implementation have been guided by the objectives of the National Health Card. To verify the importance of this system for health management methodology to be used as integrative review, in order to see how this system is being developed across the country if its principles and objectives are being followed and what are its main strengths. After the filters, 15 studies were found, of these 12 were about the Health Information Systems and 3 on the National Health Card. It can be concluded that after almost 10 years Card Deployment its principles are being followed, moreover, the strategies used are effective to achieve the goals and potential of it, which shows that the CNS becomes a tool with great potential for Health Management.

Keywords: National Health Card; System Health Information.

LISTA DE SIGLAS

APS – Atenção Primária à Saúde
BA – Bahia
CID 10 – Classificação Internacional de Doenças
CNS – Cartão Nacional de Saúde
CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde
CNS – Cartão Nacional de Saúde
CONASS – Conselho Nacional de Secretários de Saúde
CPqD– Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações
DATASUS – Departamento de Informática do SUS
EIS – Enterprise Information System
ES – Espírito Santo
MG – Minas Gerais
MS – Ministério da Saúde
NOB – Norma Operacional Básica (NOB)
OMS – Organização Mundial da Saúde
OPAS – Organização Panamericana de Saúde
PA – Pará
PE – Pernambuco
PR – Paraná
RES – Registro Eletrônico de Saúde
SC – Santa Catarina
SE – Sergipe
SIA-SUS – Sistema de Informações Ambulatorial
SIH-SUS – Sistema de Informações Hospitalar
SIS – Sistemas de Informação em Saúde
SP – São Paulo
SUS – Sistema Único de Saúde (SUS)
TAS – Terminais de atendimento

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Itens de relevância no planejamento de sistemas.....	24
QUADRO 2 - Desafios a serem vencidos.....	25
QUADRO 3 - Descrição dos diferentes modelos de atuação do processo decisório	26
QUADRO 4 - Descrição das diretrizes do Sistema Cartão	29
QUADRO 5 - Descrição das diretrizes do Sistema do Cartão	29
QUADRO 6 - Municípios que participaram do Projeto Piloto	31
QUADRO 7 - Componentes da estrutura no projeto piloto.....	33
QUADRO 8 - Aplicativos desenvolvidos	36
QUADRO 9 - Descrição dos princípios do CNS	37
QUADRO 10 - Benefícios para os elementos do processo	39
QUADRO 11 - Etapas da revisão integrativa	43
QUADRO 12 - Artigos levantados na base de dados Bireme	46

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	20
1.1.	Definição do problema.....	21
1.2.	Justificativa.....	21
1.3.	Objetivo Geral	21
1.4.	Objetivos específicos.....	21
2.	REVISÃO DE LITERATURA.....	22
2.1.	Sistemas de Informação em Saúde.....	23
2.2.	Histórico do Cartão Nacional de Saúde.....	27
2.3.	Princípios do Sistema do Cartão Nacional de Saúde..	37
2.4.	Objetivos do Cartão Nacional de Saúde.....	38
2.5.	Benefícios esperados do Cartão Nacional de Saúde..	39
3.	METODOLOGIA.....	42
3.1.	Métodos aplicados.....	42
3.2.	Busca na literatura.....	44
4.	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	46
4.1.	Categorização dos estudos.....	46
4.2.	Avaliação dos estudos.....	46
4.3.	Interpretação dos resultados.....	50
4.3.1.	Atendimento aos princípios do Sistema.....	50
4.3.2.	Estratégias para atingir os objetivos do Sistema.....	54
4.3.3.	Potencialidade do Cartão Nacional de Saúde.....	56
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58

1. INTRODUÇÃO

O Sistema Público de Saúde vem passando por diversas e intensas transformações desde a Constituição de 1988 e a instauração do Sistema Único de Saúde através da Lei Orgânica da Saúde, que possibilitaram a evolução deste Sistema (BRASIL, 1988 e 1990).

Dentre as transformações ocorridas está a criação dos Sistemas de Informação em Saúde que objetivam obter e garantir a transformação dos dados recolhidos por cada esfera de gestão em informação (FRANCO, 2012).

Em se tratando de saúde pública, o DATASUS – Departamento de Informática do SUS é o responsável por desenvolver produtos, gerir as informações e assegurar o acesso às informações para a população e os gestores (DATASUS, 2015).

Este Departamento é o responsável pela criação e gerência dos Sistemas de Informação de Saúde mais importantes de nosso país, e dentre eles está o Sistema Cartão Nacional de Saúde, que foi regulamentado através da Portaria nº940 de 28 de abril de 2011 do Ministério da Saúde. Tal Sistema foi pensado objetivando suprir algumas lacunas dos Sistemas já existentes e trazer informações dos usuários do SUS com vistas para a melhoria da qualidade de assistência à saúde (BRASIL, 2011).

O Cartão Nacional de Saúde, instrumento que alimenta o Sistema Cartão, possui inúmeras características que podem contribuir para o gerenciamento da saúde, garantindo à população o registro de suas informações e permitindo aos gestores de saúde o planejamento, monitoramento e avaliação das ações de saúde desenvolvidas (BRASIL, 2011).

Assim como os demais instrumentos de gestão da saúde, o Cartão Nacional de Saúde possui especificidades, verificar esses pontos e constatar se os objetivos e princípios contemplados pelo CNS são seguidos são o enfoque deste trabalho, além de identificar as potencialidades desta ferramenta para a gestão.

1.1. Definição do problema

Qual a importância do cartão Nacional de Saúde para a Gestão da Saúde?

1.2. Justificativa

Esta pesquisa busca investigar a importância do Cartão Nacional de Saúde como um instrumento para a Gestão da Saúde. Este tema foi escolhido a partir da vivência das autoras durante o estágio curricular obrigatório, neste momento, foi possível constatar a carência de informações sobre esta temática e o quanto esse instrumento pode ser explorado.

Pensando que o Cartão Nacional de Saúde (CNS) é um instrumento utilizado em todo o país e que em alguns locais é subutilizado, torna-se imperativo a realização de um estudo que mostre as potencialidades e fragilidades desta ferramenta, visando uma utilização mais efetiva deste instrumento.

1.3. Objetivo geral

Verificar a importância do Cartão Nacional de Saúde para a Gestão da Saúde.

1.4. Objetivos específicos

Verificar se o Cartão Nacional está atendendo os princípios do Sistema Cartão;

Compreender quais estratégias são utilizadas para que o Cartão Nacional de Saúde atinja seus objetivos;

Constatar quais as potencialidades do Cartão Nacional de Saúde.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A constituição de 1988, em seu artigo 6.^o reconhece a saúde como um dos direitos sociais dos cidadãos brasileiros, porém apenas em 1990, através da Lei n.^o 8.080 foi criado o Sistema Único de Saúde (SUS), nesta lei o Estado aparece como o responsável em possibilitar o acesso à saúde a todos os usuários deste Sistema. (BRASIL, 2011).

Em 1993, inicia-se o processo de descentralização da gestão da saúde, por intermédio da Portaria n.^o 545, de 20 de maio de 1993, que tem como objetivo “disciplinar o processo de descentralização da gestão das ações e serviços de saúde na perspectiva de construção do Sistema Único de Saúde”. (BRASIL, 2011).

Após ter expirado o prazo para a apresentação de contribuições para o aperfeiçoamento da Norma Operacional Básica do SUS (NOB), que havia sido definido pela Portaria n.^o 1.742, de 30 de agosto de 1991, por recomendação da plenária da 10.^a Conferência Nacional da Saúde, é publicada a Portaria n.^o 2.203, de 5 de novembro de 1996, que redefiniu o modelo de gestão do SUS e disciplinou a relação entre as três esferas do governo.(BRASIL, 1996).

Nesse período houve mudança de ministro e aconteceu um longo processo de negociação, que só se efetivou em 2001, através da Portaria n.^o 95, de 26 de janeiro de 2001, no intuito de “dar continuidade ao processo de descentralização e organização do Sistema Único de Saúde – SUS, fortalecido com a implementação da Norma Operacional Básica – SUS 01/96, de 05 de novembro de 1996”. (BRASIL, 1996).

Em 2006 acontece o pacto pela saúde, através da Portaria n.^o 399, de 22 de fevereiro de 2006, onde o SUS se consolida e se aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto e através da Portaria n.^o 161, de 21 de janeiro de 2010, que se efetiva o termo de cooperação entre os Entes Públicos. (BRASIL, 2010).

A Portaria Ministerial da Saúde n.^o 940, de 20 de abril de 2011 regulamenta o Cartão Nacional de Saúde, criando o Cadastro Nacional de Saúde, que é definido no artigo 2.^o desta portaria como:

Um sistema de informação de base nacional que permite a identificação unívoca dos usuários das ações e serviços de saúde, com atribuição de um número único válido em todo o território nacional. (PORTARIA N.º 940, 2011).

Sendo necessária a utilização de sistemas de informação aplicados na área de saúde para a implantação prevista na portaria (BRASIL, 2011).

2.1. Sistemas de Informação em Saúde

A implantação de sistemas de informação aplicados na área da saúde envolvendo a assistência aos pacientes no nosso país é algo muito recente. Ainda que não possamos precisar a data com exatidão, sabe-se que esse processo se deu apenas a partir da década de 90, ou seja, está próxima dos 25 anos de utilização.

De acordo com Licheski e Benito (2008) as evoluções tecnológicas estão em constante evolução, para tanto é inevitável que se pense em novos modelos de se propagar as informações, no intuito de motivar as pessoas um interesse maior na busca dessas informações.

Devido o reconhecimento da importância de se atingir esses objetivos para que se aperfeiçoe o trabalho na gestão em saúde, os sistemas de informação vêm evoluindo cada vez mais. Sendo que eles ainda têm proporcionado as seguintes contribuições na área da saúde:

Apoiado a organização administrativa e clínica das consultas, a coleta de dados, o armazenamento, o processamento das informações dos pacientes, o auxílio do diagnóstico, a prescrição dos medicamentos e cuidados adequados a cada situação em que o paciente está acometido. Estes sistemas estão sendo inseridos em diversos setores, tais como: clínica médica, pronto-socorro, bloco cirúrgico, centro de tratamento

intensivo, em centros de atenção básica à saúde e vários outros, podendo as informações, estarem organizadas no prontuário eletrônico do paciente. (CAVALCANTE, SILVA e FERREIRA, 2011, p. 294).

Para a tomada de decisão no SIS, Yano et al (2008) ressalta a importância de um projeto em sete etapas, sendo que a 4.^a fase compreende a articulação com diferentes instituições governamentais proprietários dos bancos de dados, que consiste numa fase de grande relevância, pelo fato de mostrar o potencial da criação de um SIS, integrado, identificando suas vantagens para os administradores do poder público, para as organizações, para os profissionais de saúde e para os usuários como um todo, no intuito de firmar convênios entre as instituições e a colaboração mútua, na construção desta ferramenta de gestão.

Os gerentes e consultores que desenvolvem suas atividades no projeto de sistema de informação em saúde devem avaliar as potencialidades e fragilidades. Desta forma, o quadro 1 destaca as sete dimensões de relevância que devem ser observadas no planejamento dos sistemas de informação em saúde:

QUADRO 1 – Itens de relevância no planejamento de sistemas

Dimensão	Aspecto
Informação	Lojas de dados, fluxos de dados, etc.
Tecnologia	<i>Hardware e software.</i>
Processos	Atividades de usuários e outros.
Objetivos e valores	Dimensão fundamental pela qual os fatores como cultura e política são manifestados.
Equipe e habilidades	Ambos os aspectos quantitativos e qualitativos de competências.
Sistema de administração e estruturas	Processamento das atividades de planejamento, organização, liderança e controle.
Outros recursos	Particularmente tempo e dinheiro.

Fonte: Adaptado de CAVALCANTE, SILVA e FERREIRA, 2011, p. 294.

Sendo assim, se forem observados todos os itens de relevância, os riscos de fracassos podem ser minimizados nos

sistemas de informação em saúde. Dessa forma, existem três desafios que devem ser superados nesse novo contexto para que haja êxito no desencadeamento da resistência a mudança entre os profissionais da saúde e aos aparatos tecnológicos, como nos mostra o quadro 2.

QUADRO 2 – Desafios a serem vencidos

Desafio	Motivo
Desconhecimento da tecnologia	A informatização das instituições de saúde em nosso país é algo recente entre os profissionais de saúde; Necessidade de algum tipo de suporte durante a utilização no cotidiano de trabalho.
Segurança dos dados	Existe uma necessidade de que as informações disponíveis aos usuários sejam apenas aquelas relativas às utilizadas de trabalho.
Identificação das demandas e necessidades de informação	Usuários não conseguem encontrar a informação que necessitam, devido o sistema trabalhar com vários módulos habilitados e um grande volume de informações.

Fonte: Adaptado de CAVALCANTE, SILVA e FERREIRA, 2011, p. 295.

Dessa forma, lança-se um desafio para os agentes sociais, sejam eles privados ou governamentais, que para Yano (2008, p. 14), se mobilizam em direção a um novo encaminhamento para que seja possível minimizar dificuldades de informação, que ainda estão presentes no nosso país e “permitindo que de forma colaborativa, possam-se buscar soluções estratégicas e políticas para os problemas de saúde”, em todos os níveis, para que o Brasil possa desenvolver nessa área, principalmente de forma sustentável.

É imprescindível integrar as informações acessíveis aos profissionais da saúde, no intuito de diminuir ou extinguir o retrabalho, que é caracterizado pela digitação após a coleta de dados em fichas escritas, ou vice e versa, entre outras ações, em conformidade com Cavalcante, Silva e Ferreira (2011, p. 295), o documento sobre a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde também tem o intuito de:

Definir uma política de informação e informática em saúde, de definir a infra-

estrutura (*sic*) e aquisição de tecnologias; e até mesmo o temor da exposição das condutas clínicas no prontuário eletrônico.

A informação consiste num recurso primordial para a tomada de decisão, para tanto a utilização de sistemas de informação em saúde se faz necessária para que o gestor possa responder às demandas e necessidades informacionais.

Sendo que Licheski e Benito (2008) esclarecem a grande dificuldade para a implantação dos sistemas de informação em saúde, que é a rejeição dos profissionais aos recursos tecnológicos, que ocorrem por diferentes fatores, entre os quais se destacam: desconhecimento sobre a finalidade da utilização do SIS, falta de capacitação para a utilização dessa tecnologia, desmotivação e falta de tempo para conciliar as atividades do ambiente de trabalho com a busca por novas informações.

Existem quatro modelos de atuação no processo decisório, o quadro 3 descreve cada um deles:

QUADRO 3 – Descrição dos diferentes modelos de atuação do processo decisório

Modelo de Atuação	Descrição
Racional	Essencialmente normativo, adotando uma abordagem mais prescritiva que descritiva, em que prevalece a abordagem quantitativa e, por assim ser, é possível prever todo o curso de ação e os efeitos futuros da decisão. As soluções são geralmente a aplicação das normas e rotinas da instituição.
Processo	São enfatizados os estágios, as atividades e a dinâmica das condutas de escolha. Ele sugere que na estrutura de um processo são definidos vários elementos: a fase de decisão central, o desenvolvimento e a seleção das alternativas de escolha; as rotinas de apoio à decisão; a comunicação da decisão e as políticas que podem ser assumidas como barganha, persuasão ou cooptação. Os fatores dinâmicos que influenciam a decisão também são abordados, tais como a interrupção do processo, o atraso na programação e no <i>feedback</i> , a rapidez e/ou atraso de tempo,

	os ciclos para melhor compreensão do problema e os ciclos falhos que acontecem quando não é encontrada uma solução aceitável.
Político	Voltado para as disciplinas comportamentais, emprega a estratégia de compromisso ou barganha e objetiva contribuir para um resultado que é aceitável por vários componentes externos. Com frequência, as decisões formulam e reformulam questões políticas.
Anárquico	Problemas e alternativas de soluções são despejados nas organizações e as decisões são resultado do encontro de problemas, alternativas de soluções, participantes do processo de decisão e situações de escolha.

Fonte: Adaptado de CAVALCANTE, SILVA e FERREIRA, 2011, p. 296.

Nos modelos de atuação expostos é possível averiguar que o processo decisório nem sempre é lógico, estruturado e dirigido para uma única solução. Outra relação considerável, de acordo com Cavalcante, Silva e Ferreira (2011, p. 296), consiste no aspecto de que:

O processo decisório em saúde é determinado por uma práxis informacional, ou seja, a prática consolidada de valorização de determinadas informações em detrimento de outras.

Assim sendo, existe a necessidade de uma política de informática e informação em saúde que estejam em sinergia e contribuam com as condições mínimas necessárias para o apoio ao processo decisório, no intuito de ser repensado objetivando sempre a valorização das dimensões do ser humano.

2.2. Histórico do Cartão Nacional de Saúde

Em 06 de novembro de 1996 foi publicada no Diário Oficial da União a Norma Operacional Básica do SUS, a NOB-SUS/96, onde foi concebido o Cartão Nacional de Saúde, onde:

Cada sistema municipal deve materializar, de forma efetiva, a vinculação aqui explicitada. Um dos meios, certamente, é a instituição do **cartão SUS-MUNICIPAL**, com numeração nacional, de modo a identificar o cidadão com o seu sistema e agregá-lo ao sistema nacional. Essa numeração possibilita uma melhor referência intermunicipal e garante o atendimento de urgência por qualquer serviço de saúde, estatal ou privado, **em todo o País**. A regulamentação desse mecanismo de vinculação será objeto de discussão e aprovação pelas instâncias colegiadas competentes, com consequente formalização por ato do MS. (BRASIL, 1996, grifo nosso).

A instituição do Cartão Nacional de Saúde se deu com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões, pois até então as informações eram fragmentadas, pois as mesmas eram provenientes das diversas esferas de gestão do poder público, ocasionando diversas dificuldades, entre elas há problemas de comunicação, interoperabilidade e padronização.

De acordo com Cunha (2002, p. 870), para o Governo Federal:

O Cartão Nacional de Saúde foi concebido como um sistema de informação que utiliza a informática e as telecomunicações com o propósito de identificar o usuário do SUS, integrar informações e construir a base de dados de atendimento em saúde.

Bases que norteiam a construção do Cartão Nacional de Saúde foram estabelecidas dentro de alguns princípios:

De universalidade de acesso, integridade de atendimento, equidade (*sic*) democratização e descentralização do SUS, bem como o direito do cidadão à preservação de sua autonomia, integridade moral e privacidade quanto às informações relacionadas à sua saúde. (CUNHA, 2002, p. 870).

Desses princípios surgiram então as três diretrizes do Sistema CNS, pois um projeto de tamanha abrangência deveria ser implantado por fases, de forma planejada, com revisões periódicas e análise de resultados. O quadro 4 mostra a descrição dessas diretrizes:

QUADRO 4 – Descrição das diretrizes do Sistema Cartão

Diretriz	Descrição
Universalidade do direito à saúde	O porte do cartão não pode ser entendido como condição para acesso dos usuários aos serviços.
Acesso às informações do sistema	Devem ser respeitados os aspectos de ética profissional e o direito à privacidade, confidencialidade e intimidade dos cidadãos.
Padrões abertos	Permitindo a integração do Cartão com iniciativas e sistemas já existentes e em desenvolvimento.

Fonte: Adaptado de CUNHA, 2002, p. 870.

Essas diretrizes foram estabelecidas, haja vista a preocupação com a interoperabilidade de sistemas de informação.

Visando à melhoria nos serviços em saúde, seria construída uma base de dados pelo sistema Cartão Nacional de Saúde, que serviriam para a tomada de decisão dos gestores públicos, onde as perguntas (quadro 5) seriam respondidas para atender determinados objetivos:

QUADRO 5 – Descrição das diretrizes do Sistema do Cartão

Questão	Objetivo
Quem foi atendido?	Identificar o usuário do SUS por meio do seu número nacional de identificação, que seria gerado a partir do cadastramento de usuários.
Quem atendeu ao usuário?	Identificar o profissional de saúde responsável pelo atendimento por meio do seu número nacional de identificação, que seria gerado a partir do cadastramento de profissionais de saúde.
Onde o usuário foi atendido?	Identificar o estabelecimento de saúde onde aconteceria o atendimento.
Quando o usuário foi atendido?	Registrar automaticamente a data e hora do atendimento realizado.
Qual o problema de saúde identificado	Registrar o diagnóstico e o motivo da procura.

Qual o atendimento realizado?	Registrar os procedimentos ambulatoriais e hospitalares realizados.
Qual medicamento foi prescrito?	Identificar a prescrição.
Qual medicamento foi entregue?	Identificar o medicamento efetivamente dispensado.
O que resultou do atendimento realizado?	Identificar encaminhamentos ou outras situações.

Fonte: Adaptado de SILVA, 2011, p. 1.

Cruzando esses dados outros questionamentos podem ser respondidos, atingindo outros objetivos dos gestores públicos.

Segundo o CONASS (2011), Conselho Nacional de Secretários de Saúde – regras de execução bem determinadas, asseguradas por tabelas corporativas residentes, onde se pudessem fazer comparações entre as diversas informações do sistema, para exemplificar:

Para definir problemas de saúde seria utilizada a CID 10 – Classificação Internacional de Doenças, para identificar os procedimentos executados ou solicitados seriam utilizadas as tabelas do sistema de Informações Hospitalar e Ambulatorial (SIH-SUS e SIA-SUS), além de outras tabelas elaboradas especificamente para o Cartão Nacional de Saúde. (SILVA, 2011, p. 1).

Inclusive o sistema seria flexível, permitindo que os gestores pudessem incluir algumas informações que fosse específicas e identificadas localmente.

Apenas em 1999, em conformidade com a Krapp (2014) foi iniciada a implantação de um projeto piloto, que envolveu 13 milhões de brasileiros de todas as regiões do país de 44 municípios, como mostra o quadro 6.

QUADRO 6 – Municípios que participaram do Projeto Piloto

Estado	Município
BA	Salvador
ES	Vitória
MG	Belo Horizonte
MS	Campo Grande
PA	Castanhal
PE	Cabo de Santo Agostinho
PE	Recife
PR	Adrianópolis
PR	Agudos do Sul
PR	Almirante Tamandaré
PR	Araucária
PR	Balsa nova
PR	Bocaiúva do Sul
PR	Campina Grande do Sul
PR	Campo do tenente
PR	Campo Largo
PR	Campo Magro
PR	Campo mourão
PR	Cerro Azul
PR	Colombo
PR	Contenda
PR	Curitiba
PR	Doutor Ulysses
PR	Fazenda Rio Grande
PR	Itaperuçu
PR	Lapa
PR	Mandirituba
PR	Pato Branco
PR	Piên
PR	Pinhais
PR	Piraquara
PR	Quatro Barras
PR	Quitandinha
PR	Rio Branco do Sul
PR	Rio Negro
PR	São José dos Pinhais
PR	Tijucas do Sul
PR	Tunas do Paraná
RJ	Volta Redonda
SC	Florianópolis
SE	Aracaju
SP	Osasco
SP	São José dos Campos

SP	Santo André
TOTAL	44 municípios

Fonte: KRAPP, Michelli, 2014, p. 27.

Segundo Monken, Satangueti e Mendes (2014) para a implantação do projeto piloto do Cartão Nacional de Saúde foram constituídos os Núcleos de Implantação Local, sob a coordenação da Secretaria Municipal da Saúde e com representação da Secretaria Estadual da Saúde, com acompanhamento de uma equipe do Ministério da Saúde, nas áreas de saúde e informação, treinamento, tecnologia e desenvolvimento, cadastramento e infraestrutura, além da área de administração do projeto.

Para o CONASS (2011) a contratação das empresas previa o desenvolvimento do treinamento, aquisição de equipamentos, aquisição e desenvolvimento de software e a elaboração de cartões magnéticos, manutenção e assistência técnica. Sendo que o monitoramento e supervisão da implantação ficou sob a responsabilidade da CPqD - Fundação Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, que teve as seguintes atribuições:

Supervisionar a distribuição dos cartões aos usuários; supervisionar o fornecimento de equipamentos em conformidade com o especificado na licitação; supervisionar, certificar e acompanhar, representando o Ministério da Saúde, testes de conformidade de produtos, testes de interoperabilidade e testes funcionais; supervisionar a implantação e ativação do sistema Cartão; supervisionar os serviços relativos ao treinamento de pessoal operacional e de suporte e monitorar o cumprimento dos prazos contratuais. (CONASS, 2011 p. 6).

Foram cinco os componentes, sob o aspecto da tecnologia da informação, que serviram de base para a arquitetura da implantação no projeto piloto, conforme demonstra o quadro 7:

QUADRO 7 – Componentes da estrutura no projeto piloto

Componentes		Descrição
Cartões de identificação dos usuários e profissionais		Lidos em terminais (Terminais de Atendimento do SUS – TAS) especialmente desenvolvidos para o projeto, os cartões utilizavam tecnologia de tarja magnética exclusiva para leitura. São instrumentos de identificação e não de armazenamento de informações. O cartão do profissional traz embutida uma senha para acesso ao sistema.
Equipamentos	Terminais de atendimento (“TAS”)	Funcionam como porta de entrada de dados do sistema, terminais para emissão de relatórios e como dispositivo para facilitar a interação das unidades de saúde com os usuários.
	Equipamentos para armazenamento e tratamento da base de dados (servidores)	Com configuração específica, de acordo com o volume de dados a serem tratados e armazenados e com funcionalidades desenvolvidas para utilização a nível municipal, regional, estadual e federal.
Softwares		Aplicativos para os terminais de atendimento, para os servidores e, os aplicativos de gestão municipal, regional, estadual e federal e gerenciadores de rede. Dentre os aplicativos de gestão, seria disponibilizada ferramenta denominada “Enterprise Information System” (EIS), destinada a facilitar a geração de relatórios gerenciais segundo a demanda de cada gestor.
Rede de comunicação		Configurada como uma rede corporativa, utilizando protocolos tipo TCP/IP e o HTTP. Entre os terminais de atendimento e o servidor municipal, as comunicações seriam feitas por linha discada, e o mesmo aconteceria entre o servidor municipal e o servidor regional.

	Entre os demais servidores, a comunicação utilizaria uma rede “frame relay” com “backbone” de 2 megabits.
Aspectos de segurança	Abrangeria requisitos de privacidade, autenticidade, integridade, controle de acesso e auditoria de dados de saúde vinculados ao sistema.

Fonte: Adaptado de CONASS, 2011, p. 6-7.

Mesmo com o rigor pré-estabelecido nas definições de requisitos funcionais, tecnológicos e de projeto, muitos problemas foram identificados no projeto piloto.

Entre os principais problemas, destacam-se:

Dificuldades na operação do sistema, devido ao aumento do trabalho causado pela duplicidade de lançamento de informações: no Terminal de Atendimento do SUS (TAS) e no prontuário médico tradicional. referiam ocorrer prejuízo na relação médico-paciente, pela redução do tempo de atenção ao paciente na consulta ambulatorial, em função do tempo gasto para lançamento de dados no TAS. Muitos profissionais consideravam também que nenhuma etapa da operacionalização do sistema seria de sua responsabilidade. Parte dessa rejeição também ocorria pelo aperfeiçoamento dos mecanismos de controle e avaliação que o sistema potencializava em relação ao cumprimento de horário de trabalho e qualidade do atendimento.

Outras dificuldades foram causadas por questões tecnológicas ou operacionais - algumas ocasionadas pelo sistema contratado (que muitas vezes não atendiam às necessidades ou não ofereciam diversas das funcionalidades prometidas), outras causadas por opções do próprio Ministério da

Saúde, como a centralização do processo de confecção dos cartões e a não utilização de softwares abertos, contrariando uma das diretrizes definidas quando da concepção do sistema. (CONASS, 2011, p. 7-8).

De acordo com a Portaria n.º 17/2001 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2001) em janeiro de 2000 iniciou-se o processo de cadastramento para o Cartão Nacional de Saúde, a regulamentação se deu através da Portaria MS/GM n.º 17, de 13 de fevereiro de 2001, que foi dividido em duas fases, uma compreendia os 44 municípios do projeto piloto e a outra o cadastramento nacional para a expansão do mesmo, com o intuito de cada cidadão obter o seu cartão magnético. Ainda segundo o referido autor a confecção era centralizada pelo Ministério da Saúde, através de empresas terceirizadas, e então eram encaminhados às Secretarias Municipais de Saúde, do município onde o cidadão residia, sendo que a distribuição poderia ser feita através de entrega na unidade de saúde ou domiciliar por agentes comunitários de saúde ou pelos correios.

Ainda de acordo com o autor citado acima em novembro deste mesmo ano foi realizado o cadastramento dos profissionais de saúde, que integrou ao Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES), através de formulários próprios, sendo que o DATASUS – Departamento de Informática do SUS desenvolveu um aplicativo para a entrada desses dados junto ao sistema de informação, sendo que estes cartões foram entregues através de correspondência lacrada, haja vista que continham as senhas de acesso ao sistema, que ficava gravada na tarja magnética do cartão, no intuito de identificar o profissional que fizesse os atendimentos, lançando ou extraíndo dados do sistema.

Em abril de 2001, através da Portaria SIS/SE n.º 39, houve regulamentação da operacionalização do processo de cadastramento nacional, inclusive com os termos de adesão para os municípios e estados e manual próprio para o preenchimento do formulário. (BRASIL, 2001)

Conforme o Monken, Satangueti e Mendes (2014) em 2003 iniciaram-se os procedimentos para a transposição do sistema proprietário para a implementação de sistema aberto,

baseado em software livres, apesar da retração natural aos trabalhos de criação e funcionamento da base de dados nacional sobre os atendimentos prestados, não houve influência para os procedimentos de cadastramento dos usuários do SUS. Para tanto houve a necessidade de se desenvolver aplicativos para a realização do cadastro dos usuários, de acordo com o quadro 8:

QUADRO 8 – Aplicativos desenvolvidos

Aplicativos	Funcionalidade
CADSUS	Aplicativo de cadastro e manutenção de usuários do Sistema Único de Saúde e seus domicílios de residência, destinado as Secretarias Municipais de Saúde.
CADSUS Simplificado	Cadastro de usuários destinados às unidades de saúde. Sem informações de domicílio, mas com obrigatoriedade de motivo de cadastramento e de número provisório.
CADWEB	Cadastramento via Internet dos usuários do Sistema Único de Saúde. É mais uma ferramenta da metodologia de implantação do Cartão Nacional de Saúde em todo o território nacional.
Crítica CADSUS	Aplicativo recomendado para municípios ou unidades de saúde que já possuem sistema de informação e desejam apenas enviar o conteúdo de suas bases. Permite entrada de dados cadastrais captados em nível municipal por aplicativos externos ao sistema CADSUS, para obtenção do número do Cartão Nacional de Saúde.
Centralizador	Entrada de dados cadastrais captados em nível municipal por aplicativos externos ao sistema CADSUS, para obtenção do número do Cartão Nacional de Saúde. Atualmente, as ações relativas ao Cartão Nacional de Saúde estão sob a responsabilidade do Datasus/MS.

Fonte: Adaptado de CONASS, 2011, p. 13.

As Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde devem utilizar os aplicativos disponibilizados pelo órgão de cadastramento de usuários e alimentar regularmente as bases nacionais do Cartão SUS.

2.3. Princípios do Sistema do Cartão Nacional de Saúde

Existem alguns conceitos que norteiam o CNS e estão previstos nas Normas e Procedimentos de Uso do Cartão Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde. O quadro 9 apresenta a descrição desses princípios:

QUADRO 9 – Descrição dos princípios do CNS

Princípio	Descrição
Privacidade	Qualquer informação identificadora ou diretamente relacionada com os usuários, decorrente da utilização do cartão, tem caráter confidencial e está sujeita às normas éticas e legais que regulam o acesso aos registros de saúde e aos prontuários médicos e o seu uso, bem como às sanções legais, civis, administrativas e penais, se comprovada a quebra de sigilo.
Acesso	O cidadão não poderá ter negado seu acesso aos serviços de saúde ou sofrer qualquer tipo de coação por não estar de posse do cartão. Os sistemas de informática e bases de dados, direta e indiretamente relacionados ao Cartão Nacional de Saúde, devem ser administrados pelos gestores públicos de saúde nas três esferas de governo ou estar sob sua coordenação e responsabilidade.
Instrumento de implementação do SUS	O Cartão Nacional de Saúde e os sistemas associados representam estratégias e instrumentos de apoio à plena implementação do SUS, sendo resultado de investimentos públicos para a geração e uso de informações necessárias à gestão da saúde no país.
Validade	O Cartão Nacional de Saúde é válido em todo o país e deve contribuir para a integração dos sistemas de informação e para o atendimento em saúde implantado no Brasil, criando e mantendo uma base nacional de registros eletrônicos de saúde do cidadão.

Fonte: Adaptado de BRASIL, 2011, p. 7-8.

Para que esses princípios sejam respeitados, o próprio artigo 35 da Portaria 940 fala que tanto o Ministério da Saúde, quanto as Secretarias Estaduais e Secretarias Municipais de Saúde e do Distrito Federal devem agir no:

Processo de implementação do Sistema Cartão, ações de divulgação sobre a importância dos preceitos éticos de respeito à privacidade e à confidencialidade das informações de saúde aos estabelecimentos públicos e privados de saúde. (PORTARIA N.º 940, 2011).

E, para o Ministério da Saúde (BRASIL, 2011) também por parte dos profissionais envolvidos na prestação de serviço ao SUS, tanto pessoa física quanto jurídica e todas as instâncias de fiscalização da gestão pública do SUS devem agir de acordo com esses preceitos.

2.4. Objetivos do Cartão Nacional de Saúde

No ano de 2011, através da Portaria n.º 940 houve a regulamentação do Sistema Cartão Nacional de Saúde. Krapp (2014, p. 28) avalia que o sistema cartão:

É um projeto de cunho nacional, desenvolvido pelo MS, com o objetivo de modernizar os instrumentos de gerenciamento da atenção à saúde, através de tecnologias de ampla difusão, que conjugam informática e telecomunicações, visando prover ao SUS uma rede integrada de informações para a realização de diversas operações e captura de informações.

A própria Portaria n.º 940, em seu artigo 4.^a, apresenta os sete os objetivos do Cartão Nacional de Saúde, sendo eles:

- Identificar o cidadão junto aos serviços de saúde;
- Criar um registro eletrônico de saúde (RES) de cada cidadão;
- Facilitar à câmara de compensação financeira intermunicipal e interestadual;

- Auxiliar a referência e a contra-referência intra e intermunicipal e, também, interestadual de pacientes;
- Contribuir para o funcionamento dos consórcios municipais de saúde;
- Uniformizar e compatibilizar dados, de forma a consolidar os sistemas de informações em saúde da União, estados e municípios;
- Conhecer a realidade epidemiológica da população. (BRASIL, 2011, p. 8-9).

A legislação também trata de questões relacionadas ao cartão nacional de saúde, do cadastro nacional de usuários do SUS, do portal de saúde do cidadão e do sigilo das informações.

2.5. Benefícios esperados do Cartão Nacional de Saúde

O Ministério da Saúde garante alguns benefícios, através das Normas e Procedimentos de Uso do Cartão Nacional de Saúde, para os usuários, gestores, profissionais de saúde e administradores, ou seja, todas as pessoas envolvidas no processo. O quadro 10 apresenta os benefícios para cada um deles:

QUADRO 10 – Benefícios para os elementos do processo

Princípio	Descrição
Usuários	Mais rapidez no atendimento com o acesso aos bancos de dados para identificação imediata do usuário; marcação rápida de consultas e exames; acesso a seu histórico de saúde pela Internet.

Gestores	Acesso a informações estruturadas por meio de sistemas de análise para subsidiar o planejamento e a determinação de prioridades das ações de saúde; agilidade na identificação e no acompanhamento da rede prestadora de serviços; acesso mais rápido e simples aos dados de saúde de todas as regiões do país; auxílio na identificação de áreas problemáticas e na formulação de políticas, pela agilidade da disponibilização das informações gerenciais; automatização dos processos relativos ao ressarcimento ao SUS dos procedimentos realizados em pacientes de planos de saúde; e auxílio na otimização da distribuição de medicamentos adquiridos pelo SUS.
Profissionais de Saúde	Possibilidade de identificação imediata do usuário com acesso ao seu histórico de saúde; maior rapidez e igualdade no atendimento aos pacientes; maior agilidade no preenchimento de formulários e registros do atendimento; e facilidade na marcação de consultas e exames.
Administradores	Criação e acesso a um cadastro eletrônico de forma a possibilitar a identificação dos usuários; geração automática de formulários próprios dos sistemas de informação; auxílio na elaboração de protocolos clínicos; modernização dos instrumentos de gerenciamento do atendimento aos pacientes; melhor distribuição dos recursos humanos e funcionais da unidade de saúde; e melhor programação das atividades da unidade.

Fonte: Adaptado de BRASIL, 2011, p. 9-11.

O sistema Cartão Nacional da Saúde possibilita uma maior facilidade para o atendimento aos cidadãos e busca uma maior qualidade no desenvolvimento das atividades profissionais dos gestores e profissionais da área da saúde. De acordo com o Brasil (2011, p. 7), o sistema Cartão Nacional da Saúde “identifica o indivíduo para garantir a cidadania, coordena informações para humanizar o atendimento e padroniza os procedimentos para democratizar o uso do recurso público”.

Sendo que analisar essa base de dados da saúde, se constitui numa ação estratégica para a proposta de projetos de políticas públicas em saúde. E diante desses fatos, verifica-se

o impacto e a amplitude do uso das tecnologias de informação e de telecomunicação na gestão da saúde pública.

3. METODOLOGIA

3.1. Métodos aplicados

O método de pesquisa aplicado nesse trabalho foi de revisão integrativa, que de acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008, p. 759) “inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica”.

Este método possibilita uma exposição genérica e abreviada de muitos estudos que foram publicados e além de permitir fazer considerações a respeito de uma determinada área de estudo. Para Souza, Silva e Carvalho (2010, p. 103) essa é uma das “melhores formas de iniciar um estudo, buscando-se semelhanças e diferenças entre artigos levantados nos documentos de referência”, sendo que a figura 1 mostra o caminho realizado para a construção da revisão integrativa:

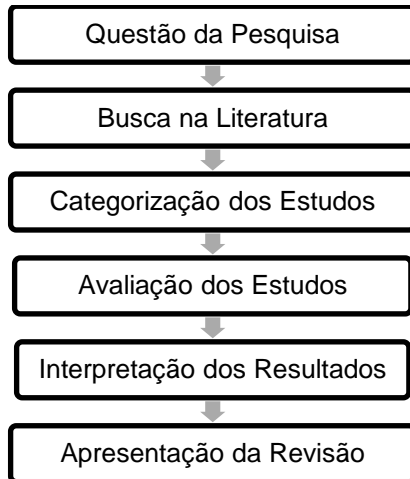


Figura 1: Fluxograma da revisão integrativa.

Fonte: Adaptado de Mendes, Silveira e Galvão, 2008, p. 761.

O quadro 11 apresenta de forma sucinta as etapas do processo de elaboração da revisão integrativa.

QUADRO 11 – Etapas da revisão integrativa

Etapa	Descrição
Questão de Pesquisa	A definição da questão de pesquisa é a fase mais importante da revisão, pois determina quais serão os estudos incluídos, os meios adotados para a identificação e as informações de cada estudo selecionado.
Busca na Literatura	A busca de dados deve ser ampla e diversificada, contemplando a procura em bases eletrônicas, busca manual em periódicos, as referências descritas nos estudos selecionados, o contato com pesquisadores e a utilização de material não publicado. A conduta ideal é incluir todos os estudos encontrados ou a sua seleção randomizada; porém se as duas possibilidades forem inviáveis pela quantidade de trabalhos, deve-se expor e discutir claramente os critérios de inclusão e exclusão de artigos.
Categorização dos Estudos	Para extrair os dados dos artigos selecionados, faz-se necessária a utilização instrumento previamente elaborado capaz de assegurar que a totalidade dos dados relevantes seja extraída, minimizar o risco de erros na transcrição, garantir precisão na checagem das informações e servir como registro.
Avaliação dos Estudos	Abordagem organizada para ponderar o rigor e as características de cada estudo.
Interpretação dos Resultados	A partir da interpretação e síntese dos resultados, comparam-se os dados evidenciados na análise dos artigos ao referencial teórico. Além de identificar possíveis lacunas do conhecimento, é possível delimitar prioridades para estudos futuros. Contudo, para proteger a validade da revisão integrativa, o pesquisador deve salientar suas conclusões e inferências, bem como explicar vieses.
Apresentação da Revisão	Deve ser clara e completa para permitir ao leitor avaliar criticamente os resultados. Deve conter, então informações pertinentes e detalhadas, baseadas em metodologias contextualizadas, sem omitir qualquer evidência relacionada.

Fonte: Adaptado de Souza, Silva e Carvalho, 2010, p.104-105.

De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010) a revisão integrativa é utilizada para assegurar uma prática assistencial embasada em evidências científicas, e esse método de

pesquisa tem sido considerado como uma ferramenta ímpar na área da saúde, pois sintetiza as pesquisas disponíveis sobre determinada temática e direciona a prática fundamentando-se em conhecimento científico.

3.2. Busca na literatura

Para essa etapa num primeiro momento foram definidas as palavras-chave para a pesquisa: Sistemas de Informação em Saúde e Cartão Nacional de Saúde.

A busca foi feita no site da Bireme, que é um Centro Especializado da OPAS/OMS (Organização Panamericana de Saúde/Organização Mundial da Saúde) para a cooperação técnica em informação e comunicação científica em saúde na Região das Américas, sendo que ela armazena a base de dados da Lilacs, Medline, PubMed, UpToDate, Web of Science e Scopus.

Após a realização da busca na literatura, foram lidos os resumos de todos os trabalhos encontrados para verificar sua ligação com a temática do estudo.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1. Categorização dos estudos

Através das duas palavras chaves, foram encontrados um total de 102 resultados, sendo 77 sobre Sistemas de Informação em Saúde e 25 sobre o Cartão Nacional de Saúde.

Para a escolha dos artigos que foram utilizados foi realizada a leitura dos resumos de todos os trabalhos encontrados, buscando informações que abordassem a temática do trabalho em questão. Dessa forma, todos os trabalhos que não estavam de acordo com a temática da pesquisa foram excluídos da amostra.

Dessa forma, ao final da análise foram encontrados 15 trabalhos, sendo 12 sobre Sistemas de Informação em Saúde e 3 sobre o Cartão Nacional de Saúde.

4.2. Avaliação dos estudos

O quadro 12 representa as especificações de cada um dos 15 artigos, contendo a precedência, título do artigo, autores, periódico e considerações/temática:

QUADRO 12 – Artigos levantados na base de dados Bireme

N.º	Título do Artigo	Autores	Periódico	Considerações/temática
1	Plano de intervenção para otimizar os processos de cadastramento, alimentação de sistemas de informação e utilização do cartão nacional de saúde no município de Igarassu – PE	Albuquerque, MC.	Dissertação, Recife; s.n; 2012. 32 p.	Na tentativa de aprimorar o sistema, através da Norma Operacional Básica (NOB)1996, foi enunciado o Cartão Nacional de Saúde, que atende a uma demanda histórica da saúde no Brasil, tendo como

				objetivo fundamental a identificação unívoca do usuário do SUS.
2	Cartão Nacional de Saúde: sua criação, necessidade e objetividade no território Nacional	Rosa, DF.	Dissertação, Porto Alegre; s.n; 2013. 18 p.	O Cartão Nacional de Saúde ou Cartão SUS é um conjunto de dados informatizados que permite a identificação dos usuários do SUS e dos planos de saúde.
3	Cartão Nacional de Saúde e Centrais de Regulação das Ações de Saúde: tendências das tecnologias de informação em saúde	Cavalcante, MTL	Dissertação, Rio de Janeiro; s.n; 2003. 96 p. ilus.	Tendências do encontro das tecnologias da informação com a complexa gestão do Sistema Único de Saúde, especialmente nos programas CNS e Central de Regulação de Ações em Saúde.
4	Métodos para avaliar a completude dos dados dos sistemas de informação em saúde do Brasil: uma revisão sistemática	Correia, LOS et al	Ciência & Saúde Coletiva, 19(11): 4467-4478, 2014	Métodos aplicados para avaliar a completude dos dados dos sistemas de informação em saúde.
5	Utilização de serviços de saúde de atenção básica em municípios da metade sul do Rio Grande	Gerhardt, TE et al.	Ciência & Saúde Coletiva, 16(Supl. 1):1221-1232, 2011	Descrever a oferta e demanda de serviços de saúde de atenção básica em treze municípios da metade sul do

	do Sul: análise baseada em sistemas de informação			estado do Rio Grande do Sul, por meio de dados secundários provenientes do site do Departamento de informática do Sistema Único de Saúde.
6	Análise da concordância dos dados de mortalidade por dengue em dois sistemas nacionais de informação em saúde, Brasil, 2000-2005	Moraes, GH e Duarte, EC	Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25(11): 2354-2364, nov, 2009	Este estudo objetiva a análise de confiabilidade das notificações de óbito por dengue no SINAN e no SIM, dois sistemas nacionais de informação em saúde oficiais.
7	Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde	Lima, CRA et al.	Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25(10): 2095-2109, out, 2009	O Brasil dispõe de uma ampla rede de Sistemas de Informação em Saúde – SIS de âmbito nacional, com grande parte de suas informações disponíveis na Internet.
8	Sistemas de informação em saúde e monitoramento de morbidade materna grave e mortalidade materna	Sousa, MH et al.	Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 6 (2): 161-168, abr. / jun., 2006	A utilização das informações rotineiras, disponíveis nos diversos sistemas de informação públicos de saúde pode ser útil tanto para o mapeamento diagnóstico de morbidade grave e mortalidade materna, como

				para seu monitoramento contínuo e prospectivo.
9	Sistemas de Informação apoiando a gestão do trabalho em saúde Sistemas de Informação apoiando a gestão do trabalho em saúde	Benito, GAV e Licheski, AP.	Ver. Bras. Enferm, Brasília 2009 maio-jun; -jun; 62((3):): 447-50	Aspectos sobre a relevância dos sistemas de informação como ferramenta de apoio à gestão do trabalho como recurso computacional capaz de potencializar a busca de conhecimento.
10	Atualização dos Dados nos Sistemas de Informação em Saúde	Jesus, MCP; Santos, SMR; Goulart, TP; Martins, NA; Peres, RB e, Coelho, VS.	Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2012 dez; 20(esp.2):795-801	Conhecer como o Sistema de Informação da Atenção Básica e o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional são atualizados.
11	Os Sistemas de Informação em Atenção Primária como instrumento de gestão em saúde: análise de experiências na Espanha.	Forster, AC.	Cad. saúde colet., (Rio J.); 18(2) abr.-jun. 2010. .	Os SIS instrumentalizam a sistematização da Atenção Primária à Saúde (APS) nas ações, nas decisões, na reconstrução do modelo assistencial e nos micros e macros espaços da dimensão do trabalho em saúde.
12	Informação epidemiológica e populacional: disponibilidade, qualidade e acesso aos	Montilla, DER.	Fevereiro 27, 2012	Reconhecer o perfil demográfico e epidemiológico da população. Conhecer os principais

	sistemas de informação em saúde.			sistemas de informação.
13	Sistemas eletrônicos de informação na assistência e pesquisa em saúde da mulher: para quando um maior envolvimento dos profissionais de saúde?	Reis, ZSN; Correia, RJC e Pereira, AC	Ver. Bras. Ginecol. Obstet. 2011; 33(3):107-10	A qualidade, a segurança e a eficiência do cuidado em saúde dependem muito da tomada de decisões corretas baseadas em informação adequada e acessível atempadamente.
14	Avaliação dos Sistemas de Informação em Saúde no Brasil	Jorge, MHPM; Laurenti, R e Gotlieb, SLD	Cad. saúde colet., Rio de Janeiro, 18 (1): 07 - 18, 2010	Conhecer o nível de saúde de uma população é importante para avaliar prioridades e estabelecer programas.
15	Sistemas de informação em Saúde Pública no Brasil: uma revisão de 2008 a 2012 na literatura nacional especializada	Miranda, HJF.	Dissertação, São Paulo; s.n; 2013. 97 p.	Dependente de tecnologia cara e de rápida obsolescência, com custo operacional e de manutenção altos, e com uma cobrança de crescimento ininterrupto, decorrente tanto do aumento vegetativo dos usuários.

Fonte: As autoras, 2015.

4.3. Interpretação dos resultados

4.3.1. Atendimento aos princípios do Sistema

Para realizar a análise deste eixo temático torna-se importante retomarmos os princípios do Sistema Cartão que são a universalidade de acesso, integridade de atendimento, equidade democratização e descentralização do SUS, bem como o direito do cidadão à preservação de sua autonomia, integridade moral e privacidade quanto às informações relacionadas à sua saúde.

No intuito de percebermos se os objetivos do estudo foram atingidos, através dos artigos que foram levantados, recorreremos aos mesmos. Primeiramente tínhamos a intenção de verificar se o Cartão Nacional de Saúde está atendendo os princípios do Sistema, sendo que para Correia et al (2014), hoje no modelo que está posto, as secretarias municipais de saúde, com as determinações do Ministério da Saúde, alimentam a base de dados nacionais através de um sistema, via internet. Fato que é compreendido também por Lima et al (2014, p. 2096) que garante que:

Na área da saúde, alguns países investem recursos consideráveis em atividades que visem a garantir a qualidade dos dados, incluindo capacitação periódica dos profissionais envolvidos com a produção e análise dos dados, além de um monitoramento regular dos dados disponibilizados pelos sistemas.

Montilla (2012) alerta para a utilização da informação para as empresas, organizações e instituições, na tentativa de conhecer problemas, buscar alternativas para resolvê-los e atingir os objetivos e que as mesmas vão requerer conhecimento.

Cavalcante (2003) aponta a importância de encontros entre os profissionais da tecnologia da informação com os profissionais de gestão da saúde, no intuito de mapear as tendências em relação à lógica de fragmentação dos sistemas de informações em saúde. Sendo que “a qualidade do cuidado em saúde pode ser aprimorada se as decisões profissionais forem baseadas em informações atualizadas e confiáveis”. (GERAHARDT et al, 2011, p. 1230).

Lima et al (2014) também aponta que esse instrumento avalia o uso contínuo dos dados, a facilidade de operação das fases de coleta, estudo pormenorizado dos dados e a infraestrutura necessária ao funcionamento do Sistema em Informação em Saúde e não apenas a qualidade do dado produzido. Já Sousa et al (2006) garante que a partir de dados rotineiramente coletados, todos os países deveriam disponibilizar dados através de um sistema de informação em saúde. E para Benito e Licheski (2009, p. 448):

A partir disso, pode-se considerar que os sistemas de informação trazem como vantagens para os profissionais da saúde, o favorecimento da aprendizagem, conduzindo de maneira adequada e personalizada para cada indivíduo, de forma independente e no horário e tempo necessário; permitem a atualização dos sistemas de acordo com os avanços apresentados na área; de fácil acesso, pois vale lembrar que o computador é consistente, paciente, tolerante com todos, sem distinção.

Sendo que Jesus et al (2012) relata que foi feito um levantamento no estado de Pernambuco para averiguar se os usuários tinham conhecimento sobre a tecnologia da informação, se os municípios tinham recursos financeiros, onde foi percebido que em alguns municípios o acesso à internet escasso, que compromete na atualização dos dados necessários. Sendo que nesse mesmo estudo mostra que as conseqüências poderão auxiliar uma nova discussão que acontecerá na Gerência Regional da Saúde de Juiz de Fora com os gestores e profissionais de saúde sobre a situação do município registrada nos SIS, a importância de manter os dados atualizados nos sistemas, pois esses indicadores servirão de base para o desenvolvimento de políticas públicas em saúde. Rosa (2013) diz que como qualquer sistema, ocorrem equívocos, que podem acontecer pela falta de capacitação dos profissionais, por não verificam se o usuário já possui o Cartão SUS, podendo ser minimizado com a inclusão de cursos para esses profissionais de saúde.

No Brasil, de acordo com Moraes e Duarte (2009) os SIS possuem muitos dados que podem ser explorados e analisados, que são as principais fontes de dados que apoiam os estudos estatísticos no país sendo fontes importantes de pesquisas e estudos em saúde.

De acordo com o apontado acima pelos autores, podemos notar que no que se refere à privacidade, o Cartão Nacional de Saúde está atendendo os princípios, pois é uma base de dados segura onde somente os profissionais da saúde têm acesso, garantindo a integridade e a segurança dos dados fornecidos no sistema. O atendimento é garantido a todos os usuários, independente do mesmo estar de posse do cartão ou não.

Outro ponto que consideramos importante ressaltar trata da facilidade no acesso à informação, uma vez que Reis, Correia e Pereira (2014, p.108) que confirmam dizendo que:

De fato, uma maior facilidade no acesso à informação poderá ser uma ameaça à privacidade dos pacientes, e medidas para prevenir acessos não autorizados são fundamentais para garantir a confidencialidade. Erros na recolha de dados e problemas no desenho e funcionalidades dos SIS podem também acontecer, mas deverão ser obrigatoriamente monitorizados e mantidos dentro de limites aceitáveis, de modo a garantir a mais elevada qualidade, validade e integridade dos dados neles contidos.

Os mesmos autores apontam que com a utilização dessa tecnologia facilita o acesso aos dados dos usuários, porém não poderiam ser eliminados os prontuários de papel, que trazem mais segurança. Porém, por outro lado Reis, Correia e Pereira (2014) percebem que deve haver um investimento em segurança, uma vez que todos os profissionais de saúde podem fazer alteração dos dados do sistema, e também deveria haver um controle dos acessos, pois muitos dados tratam da privacidade dos usuários e a confidência de algumas informações deve ser garantida.

Forster (2010, p. 1) diz que “para construir e gerir o campo da saúde, os SIS passam a ser um instrumento importante como facilitador para seus agentes”. Sobre a importância dos indicadores de saúde, Jorge, Laurenti e Gotlieb (2010, p. 10) *apud* Ripsa (2008) mencionam que:

São importantes atributos da qualidade: a integridade ou completitude (dados completos) e a consistência interna (valores coerentes e não contraditórios). Referidos, especificamente, para os dados que compõem os indicadores, esses atributos são também aplicáveis, sendo que a completitude diz respeito, fundamentalmente, à cobertura esperada de cada evento e a consistência interna, à qualidade em sentido estrito.

Ainda segundo os autores acima, existe uma democratização devido o sistema ser utilizado de forma descentralizada, desse modo todos os profissionais de saúde têm acesso à informação precisa e necessária e podem compartilhá-la com a comunidade. E finalizamos informando que Miranda (2013) fala sobre a agilidade do sistema, que a informação agora pode ser em qualquer lugar onde se tenha acesso à internet, o que facilita as atividades desenvolvidas pelos profissionais da saúde.

4.3.2. Estratégias para atingir os objetivos do Sistema

Outro objetivo deste trabalho consiste em compreender quais estratégias são utilizadas para que o Cartão Nacional de Saúde atinja seus objetivos. Em se tratando desse tema Correia et al (2014) comenta que o uso integrado dos bancos de dados dos sistemas de informação pode se constituir em uma importante estratégia para a melhoria e qualidade dos dados.

Este mesmo autor aponta ainda que deve haver um monitoramento e avaliação dos dados incorporados através dos SIS, isso se torna necessário devido ao grande volume e diversidade dos dados veiculados. Esta atividade pode

contribuir para o apontamento de fragilidades e potencialidades do sistema, além de ampliar o uso das informações e aumentar a qualidade do sistema (CORREIA et al, 2014).

Lima et al (2014) destacam a dificuldade de obtenção de dados identificados para o processo de pareamento entre bancos de dados e as perdas na coleta de documentos originais. Sendo que Sousa et al (2006) tratam sobre os estudos que foram realizados por alguns autores brasileiros e diz que os mesmos vêm mostrando algumas estratégias que permitem integrar dados rotineiramente coletados em alguns bancos que estão disponíveis. Outros estudos, que estão recentemente sendo desenvolvidos em nosso contexto, tratam da aplicação do método de relacionamento probabilístico de registros, que busca combinar os vários sistemas existentes, como o SIM e o SIH, quando não existe um campo único e comum de identificação.

Já Jorge, Laurenti e Gotlieb (2010) dizem que para melhorar a rapidez, dar maior mobilidade ao usuário e facilidade do processo de comunicação usuário-sistema de informação. Neste caso, torna-se necessária à utilização de protocolos e padrões de segurança, além da implementação de mecanismos de segurança. Estes autores falam que esse acontecimento em todo o mundo, alegando que surgiram alguns sistemas que objetivaram a coleta, elaboração e publicação de dados de interesse à saúde. Sua avaliação mostrava diferentes graus de eficiência, sendo que, em alguns países, a existência desses sistemas já é considerada antiga.

Percebe-se que desde a implantação do projeto piloto do Cartão Nacional de Saúde em 1996, o Ministério da Saúde e Secretarias vem analisando estratégias para integrar as informações oriundas das diversas esferas de gestão e dos diversos sistemas, visto que a fragmentação é um de seus maiores problemas, bem como a dificuldade de comunicação e padronização.

Podemos verificar que no que se refere às estratégias para atingir os objetivos do Sistema, de acordo com o que foi apontado acima pelos autores, já existem algumas indicações do que pode ser realizado para tornar este sistema mais confiável e com menos fragilidades.

4.3.3. Potencialidade do Cartão Nacional de Saúde

Quando foram verificadas as potencialidades do Cartão Nacional de Saúde apontadas pelos autores verificamos que Albuquerque (2012, p. 1) afirma que:

Com a implantação do plano de intervenção no município, será possível garantir cobertura de 100 por cento da população munida pelo Cartão Nacional de Saúde, garantindo que, todos os usuários estarão cadastrados no sistema, facilitando assim, seu acesso a todo e qualquer serviço oferecido pela rede.

Sobre o grau de utilização da informação, contida no Cartão, Reis, Correia e Pereira (2014) afirmam que o CNS pode trazer uma realização nas pessoas que o utilizam, e seu impacto na prática dos profissionais de saúde e nos resultados do sistema como um todo. E finalizamos com Jorge, Laurenti e Gotlieb (2010) que garante uma rapidez do conjunto de elementos, que pode ser compreendido pela essencial disponibilidade em todos os níveis.

Porém Correia et al (2014, p. 4468) sinaliza um problema, informando que:

O gerenciamento da qualidade da informação dos SIS do Brasil ainda não é realizado de forma organizada e sistemática, avaliando-se apenas partes do ciclo de produção da informação. As iniciativas são pontuais e mais frequentes nas regiões Sul e Sudeste do país.

Verificou-se que o Cartão pode contribuir para uma melhor organização dos serviços segundo suas demandas, para uma maior agilidade no atendimento e na marcação de consultas e exames, melhorando o fluxo da instituição que o utiliza, além disto, o usuário passa a ter em mãos um instrumento de materialização do seu direito à saúde.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que o Cartão pode contribuir para uma melhor organização dos serviços, agilizando o atendimento dos brasileiros, assegura privacidade aos seus dados, e possibilita o atendimento em todo o território brasileiro.

O Cartão Nacional de Saúde está sendo orientado por conceitos que estão previstos no artigo 198 da Constituição Federal de 1988, que são: a universalidade, integralidade, participação social e a descentralização. E esses procedimentos são essenciais para que se promovam ações contínuas de prevenção e tratamento aos cidadãos brasileiros.

O êxito desta ferramenta é devido às muitas mudanças no novo jeito como o Ministério da Saúde conduz o Sistema de Informação em Saúde, trabalhando no intuito de unificar o comando da área de informação, integrando os dados e informações derivados da área de tecnologia e aqueles relacionados ao setor saúde, por ser um importante passo na consolidação dessas mudanças.

Com esta pesquisa foi possível verificar a importância dos Sistemas de Informação de Saúde, e mais especificamente do Sistema Cartão para a atenção à saúde de nossa população. Temos ciência de que o CNS ainda não está sendo utilizado da forma com que foi idealizado, porém mesmo com todas as fragilidades ele ainda é uma importante ferramenta para a gestão da saúde.

Este não é um tema de estudo acabado, acredita-se que ainda com todos os avanços, muito pode ser feito nesta área. Dessa forma recomenda-se que outros estudos continuem explorando esta temática em trabalhos futuros gerando cada vez mais resultados positivos para que a Gestão em Saúde possa integrar em seu dia-a-dia.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, MC. **Plano de intervenção para otimizar os processos de cadastramento, alimentação de sistemas de informação e utilização do cartão nacional de saúde no município de Igarassu – PE.** Recife; s.n; 2012. 32 p.

BENITO, GAV, LicheskiAP.b**Sistemas de Informação apoiando a gestão do trabalho em saúde Sistemas de Informação apoiando a gestão do trabalho em saúde.** Ver. Bras. Enferm, Brasília 2009 maio-jun; -jun; 62((3):): 447-50.

BRASIL. **Constituição (1988).** Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 14 mar. 2015.

BRASIL. **Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em 14 mar. 2015.

BRASIL. **Portaria n.º 545, de 20 de maio de 1993.** Estabelece normas e procedimentos reguladores do processo de descentralização da gestão das ações e serviços de saúde, através da Norma Operacional Básica - SUS 01/93. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1993/prt0545_20_05_1993.html>. Acesso em 24 mar. 2015.

BRASIL. **Portaria n.º 2.203, de 5 de novembro de 1996.** Aprova os termos do texto anexo a esta Portaria, a NOB 1/96, a qual redefine o modelo de gestão do Sistema Único de Saúde, constituindo, por conseguinte, instrumento imprescindível à viabilização da atenção integral à saúde da população e ao disciplinamento das relações entre as três esferas de gestão do Sistema. Disponível em: <

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1996/prt2203_05_11_1996.html >. Acesso em 24 mar. 2015.

BRASIL. Portaria MS/GM n.º 17, de 13 de fevereiro de 2001. Regulamenta cadastramento nacional para a expansão do Cartão SUS. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt0017_13_02_2001.html>. Acesso em 24 mar. 2015.

BRASIL. Portaria n.º 95, de 26 de janeiro de 2001. Implanta as Normas Operacionais Básicas do SUS – NOB-SUS 91. Disponível em: <http://www1.saude.ba.gov.br/regulasaude/2009/PN%20PORTARIAS%202009/nvos%20pdfs%202009/PT_GM_95_26.01.2001.pdf>. Acesso em 24 mar. 2015.

BRASIL. Portaria n.º 399, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-399.htm>>. Acesso em 24 mar. 2015.

BRASIL. Portaria n.º 161, de 21 de janeiro de 2010. Dispõe sobre o art. 3º da Portaria nº 699/GM, de 30 de março de 2006, que versa sobre o Termo de Cooperação entre Entes Públicos. Disponível em: <http://portalweb04.saude.gov.br/sispacto/Portaria_161_21_01_10.pdf>. Acesso em 24 mar. 2015.

BRASIL. Portaria n.º 940, de 28 de abril de 2011. Regulamenta o Sistema Cartão Nacional de Saúde (Sistema Cartão). Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0940_28_04_2011.html>. Acesso em 14 mar. 2015.

_____. **MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cartão nacional de saúde:** Normas e procedimentos de uso. Brasília: BRASIL, 2011. Disponível em: <http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=5135&Itemid=85>. Acesso em 03 mar. 2015.

CAVALCANTE, MTL. **Cartão Nacional de Saúde e Centrais de Regulação das Ações de Saúde:** tendências das tecnologias de informação em saúde. Rio de Janeiro; s.n; 2003. 96 p. ilus.

CAVALCANTE, RB, SILVA, PC e FERREIRA, MN. **Sistemas de informação em saúde:** possibilidades e desafios. Revista de enfermagem da UFSM, 1(2):290-299, 2011.

CONASS. **Nota técnica 22/2011:** proposta de consolidação do cartão nacional de saúde. Atualização das notas técnicas 29/2010 e 32/2010, de 06 de agosto e 13 de setembro de 2010. Brasília: CONASS, 2011. Disponível em: < http://www.conass.org.br/notas%20tecnicas/NT%2022_2011_projeto_consolidacao_cartao_sus_atualizacao.pdf >. Acesso em 14 mar. 2015.

CORREIA, LOS et al. **Métodos para avaliar a completude dos dados dos sistemas de informação em saúde do Brasil:** uma revisão sistemática. Ciência & Saúde Coletiva, 19(11): 4467-4478, 2014.

CUNHA, RE. **Cartão nacional de saúde:** os desafios da concepção e implantação de um sistema nacional de captura de informações de atendimento em saúde. Ciência & Saúde Coletiva, 7(4):869-878, 2002.

DATASUS. **Ministério da Saúde.** Departamento de Informática do SUS. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=01>>. Acesso em: 11 jun2015.

FORSTER, AC. **Os Sistemas de Informação em Atenção Primária como instrumento de gestão em saúde:** análise de experiências na Espanha. Cad. saúde colet., (Rio J.); 18(2) abr.-jun. 2010.

FRANCO, JLF. **Sistemas de informação.** Especialização em Saúde da Família UNASUS- UNIFESP. 2012. Disponível em: <Erro! A referência de hiperlink não é válida.>. Acesso em: 11 jun 2015.

GERHARDT, TE et al. **Utilização de serviços de saúde de atenção básica em municípios da metade sul do Rio Grande do Sul**: análise baseada em sistemas de informação. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(Supl. 1): 1221-1232, 2011.

JESUS, MCP, SANTOS SMR, GOULART TP, MARTINS NA, PERES RB, COELHO VS. **Atualização dos Dados nos Sistemas de Informação em Saúde**. *Rev. enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, 2012 dez; 20(esp.2): 795-801

JORGE, MHPM; LAURENTI, R e GOTLIEB, SLD. **Avaliação dos Sistemas de Informação em Saúde no Brasil**. *Cad. saúde colet.*, Rio de Janeiro, 18 (1): 07 - 18, 2010.

KRAPP, M. **O processo de implantação do cartão nacional de saúde no município de Joinville / SC**. Trabalho de Conclusão de Curso. Joinville: Instituto Federal de Santa Catarina, 2014.

LICHESKI, AP e BENITO, GAV. **Sistema de informação em saúde**: concepção de uma ferramenta de apoio à gestão do trabalho da enfermagem na atenção básica. 2.º SITEen – Seminário Internacional sobre o trabalho na enfermagem, 2008. Disponível em: < <http://www.abennacional.org.br/2SITEen/Arquivos/N.119.pdf> >. Acesso em 02 jul 2015.

LIMA, CRA et al. **Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(10): 2095-2109, out, 2009.

MENDES, KDS, SILVEIRA, RCCP e GALVÃO, CM. **Revisão integrativa**: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2008 out-dez; 17(4): 758-764.

MIRANDA, HJF de. **Sistemas de informação em Saúde Pública no Brasil**: uma revisão de 2008 a 2012 na literatura nacional especializada. Dissertação, 2013.

MONKEN, SF; SATANGUETI, Ee MENDES, TS. **Cartão nacional de saúde como instrumento de marketing para pacotes de serviços em saúde.** 11th International Conference on Information Systems and Technology Management – CONTECSI. São Paulo, Brazil - May, 28 to 30, 2014. Disponível em:
<www.tecsi.fea.usp.br/envio/contecsi/index.php/contecsi/.../paper/.../342 > . Acesso em 12 jun 2015.

MONTILLA, DER. **Informação epidemiológica e populacional:** disponibilidade, qualidade e acesso aos sistemas de informação em saúde. Fevereiro 27, 2012.

MORAES, GH, DUARTE EC. **Análise da concordância dos dados de mortalidade por dengue em dois sistemas nacionais de informação em saúde, Brasil, 2000-2005.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25(11): 2354-2364, nov, 2009.
OCKÉ-REIS, CO. **SUS:** o desafio de ser único. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2012.

REIS, ZSN, CORREIA RJC, PEREIRA AC. **Sistemas eletrônicos de informação na assistência e pesquisa em saúde da mulher:** para quando um maior envolvimento dos profissionais de saúde? RevBrasGinecol Obstet. 2011; 33(3): 107-10.

ROSA, DF. **Cartão Nacional de Saúde:** sua criação, necessidade e objetividade no território Nacional. Porto Alegre; s.n; 2013. 18 p.

SILVA, R. **Política do cartão do SUS.** (s. n. t.), 2011. Disponível em: <
<http://rosinhacamposales.blogspot.com.br/2011/02/politica-do-cartao-do-sus.html>> . Acesso em 12 jun 2015.

SOUSA, MH et al. **Sistemas de informação em saúde e monitoramento de morbidade materna grave e mortalidade materna.** Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 6 (2): 161-168, abr. / jun., 2006.

SOUZA, MT, SILVA, MD e CARVALHO, R. **Revisão integrativa**. O que é e como fazer. Einstein. 2010; 8(1 Pt 1): 102-106.

YANO, SRT et al. **Sistema integrado de informação em saúde do trabalho** (si-st): uma ferramenta para tomada de decisão. IV Congresso Nacional de Excelência em Gestão, Niterói, 31 jul a 4 ago 2008. Disponível em: <http://www.latec.uff.br/cneg/documentos/anais_cneg4/T7_0105_0378.pdf>. Acesso em 02 jul 2015.