

Os impactos da implantação de um sistema integrado de gestão no sistema único de saúde (SUS)

Geovani Barbosa do Carmo, Daves Márcio Silva Martins

Sistemas de Informação – Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF)

36016-000 – Juiz de Fora – MG – Brasil

geovanibcarmo@gmail.com

Resumo: Nos dias atuais, com o avanço da tecnologia, torna-se cada vez mais necessária a utilização de um sistema de informação, e na saúde não é diferente. Muitos reclamam da lentidão e da falta de qualidade do Sistema Único de Saúde (SUS). De que forma os sistemas de informações podem auxiliar da melhoria de qualidade dos serviços prestados pelo SUS? Os sistemas podem fornecer importantes recursos computacionais de apoio às ações administrativas, gerenciais, operacionais. Neste artigo serão abordados alguns problemas enfrentados no SUS em um cenário não informatizado e, como a implantação do sistema de gestão SIGA Saúde melhora os processos. O artigo ainda mostra um estudo de caso da implantação parcial do sistema no município de Juiz de Fora – MG.

Abstract: Nowadays, with the advancement of technology, it has become increasingly necessary to use an information system, and health is no different. Many complain of the slowness and lack of quality of the Unified Health System (SUS). How can information systems help improve the quality of services provided by SUS? The systems can provide important computational resources to support administrative, managerial and operational actions. In this article we will address some problems faced in the SUS in a non-computerized scenario and how the management system implementation SIGA Health improves processes. The article also shows a case study of the partial implementation of the system in the city of Juiz de Fora - MG.

1 Introdução

Em muitos ambientes de saúde pública como o SUS, o gerenciamento das informações não são eficientes, causando morosidade e falta de qualidade dos serviços. A pergunta que tentaremos responder nesse artigo é: como o uso de um sistema de informação pode melhorar esse cenário? Não só pela natureza crítica da função exercida, mas também pela complexidade das atividades. O acesso às informações de forma rápida e precisa, permite melhor qualidade na assistência aos pacientes e reduz custos. Como consequências, um sistema de gestão que integre diferentes áreas da saúde torna-se fundamental.

A implicação da utilização de software livre no setor público, tem se tornado um tema de relevância, na medida em que, entre outras vantagens, amplia as possibilidades de utilização, baixa custos e abre perspectivas de aprimoramento dos sistemas pelos próprios gestores e usuários, melhorando a adequação dos sistemas de informação às necessidades dos serviços (ICA HIPATIA, 2003).

A utilização adequada e cotidiana destas informações municia os gestores municipais de um conjunto de dados que permite maior confiabilidade na tomada de decisão, na monitoração e implementação da política de saúde. Trabalhar com informações em saúde de populações implica operar grande quantidade de variáveis e dados, portanto, exige a utilização de recursos computacionais que apoiem e auxiliem nesta tarefa (MORAES, 1994, 2002; BRANCO, 1996).

2 Problemas no SUS não informatizado

A Constituição Federal de 1988 definiu, em seu artigo 196, que a saúde é direito de todos e dever do Estado. Para atingir este objetivo, foi criado o Sistema Único de Saúde (SUS), de acordo com as diretrizes de descentralização, atendimento integral e participação popular, respeitando os princípios de universalidade, integralidade e igualdade firmados na própria Constituição.

Na prática, apesar dos avanços ao longo dos mais de 20 anos de SUS, diversos problemas vêm sendo carregados em municípios que não possuem um sistema de gestão informatizado na saúde pública. Abaixo são listados alguns, dos vários problemas encontrados no SUS em municípios sem um sistema de gestão.

2.1 Prontuário Papel

O prontuário do paciente tradicionalmente sempre foi registrado em papel (formulários e/ou fichas), na qual continha informações pertinentes ao atendimento. É um documento único e individual, em que profissionais de saúde registram e armazenam as informações médicas de cada paciente. Segundo o dicionário Houaiss (2009) prontuário significa “Lugar onde são guardadas coisas de que se pode precisar a qualquer momento”.

Segundo Castells (1999), o mundo está vivendo a Revolução da Tecnologia da Informação (TI). Diante desta forma antiga de registro e armazenamento de informações, o prontuário de papel gera uma série de perigos e consequências no tratamento e armazenamento dessas importantes informações. Dentre estes perigos destacamos:

- Falhas na grafia por profissionais de saúde é muito mais comum do que se imagina. Dificuldades de compreensão de laudos médicos, podem gerar riscos para uma interpretação equivocada, tanto para o próprio profissional que escreve o prontuário, como para os demais especialistas de saúde que entrarem em contato com essas informações, o que pode comprometer um diagnóstico e/ou tratamento.
- A falta de integração das bases de informações dos pacientes das várias instituições de saúde promove um aumento de demandas para consultas e exames. O médico sem o histórico, frequentemente solicita uma grande quantidade de exames, que o paciente já realizou, para ter maior segurança do diagnóstico da doença. Por isso o compartilhamento e troca de dados entre os estabelecimentos de saúde ajudariam a diminuir os custos de exames desnecessários (Hira 2012).

- Um prontuário construído de forma detalhada, embora seja obrigação do profissional, muitas vezes não acontece, devido a esquecimentos, ou por não possuir na ficha, uma estrutura pronta de preenchimento, por ser mais trabalhoso preencher no papel. Resultados de exames são muito comuns de não serem encontrados nos prontuários.

2.2 Filas Atendimento

Um dos pontos centrais das dificuldades enfrentadas pelos usuários do SUS, está nas famosas filas da madrugada. O procedimento normalmente feito pelo usuário, numa unidade de saúde não informatizada, é chegar na Unidade Básica de Saúde (UBS) bem antes de seu horário de funcionamento, ou seja, durante a madrugada, enfrentando longas filas, aguardando o recebimento de uma ficha e/ou senha, para posteriormente ser atendido.

O que acontece muitas vezes, que mesmo chegando bem cedo para tentar conseguir uma senha, enfrentando horas esperando, passando frio, desconforto, há um limite de vagas a serem distribuídos por dia. Muitos não conseguem sua consulta, tendo que voltar no dia seguinte, realizando a mesma logística cansativa e desgastante. Vendas de lugares na fila acontecem com certa frequência, ameaças são feitas aos usuários que não compram suas vagas. Há uma questão social, ética e individual muito presente neste problema.

As enormes filas existentes nas unidades têm grandes implicações na visão que o usuário tem do sistema, pois é a porta de entrada para a utilização dos serviços de saúde prestados.

Para Coelho et al, (2007) “A entrada para os serviços de saúde é justamente a união do acesso, acolhimento e o vínculo certamente geram mudanças e o simples fato de darmos boas vindas faz com que o usuário relate confiança de resolver suas reais necessidades no acesso”.

2.3 CMC – Central de Marcação de Consultas

A Central de Marcação de Consultas (CMC) é o local aonde são marcados as consultas e exames da média e alta complexidade.

Segundo Hira (2012), a média complexidade é composta por ações e serviços ambulatoriais que visam atender aos principais problemas e agravos de saúde da população, cuja complexidade da assistência na prática clínica demande a disponibilidade de profissionais especializados e a utilização de recursos tecnológicos, para o apoio diagnóstico e tratamento.

De acordo com Hira (2012), a alta complexidade é o conjunto de procedimentos que, no contexto do SUS, envolve alta tecnologia e alto custo, objetivando à população acesso a serviços qualificados, integrando-os aos demais níveis de atenção à saúde (atenção básica e de média complexidade).

Machado et al. (2009) destaca que antes do uso do sistema SIGA Saúde na cidade de São Paulo, os pacientes que necessitavam de atendimento especializado não disponível em sua unidade recebiam uma guia contendo informações que o autorizariam a marcar a consulta em algum ambulatório que oferecessem aquela especialidade. Assim, ao

receber essa guia o paciente deveria procurar por si mesmo uma unidade que atendesse a essa especialidade, e se dirigir a ela para marcar a consulta, caso houvesse vagas livres. Com a consulta agendada, deveria o paciente, então, retornar à unidade mais uma vez a fim de ser atendido.

2.4 Boletim de Produção Ambulatorial (BPA)

Rotinas burocráticas efetuadas por profissionais de saúde, para fechamento da produção, o chamado BPA, de forma não automática, ou seja, sem o uso de sistema de informação torna processo demorado, cansativo e passível de erros. De acordo com Leonardo (2012) é mostrado abaixo como esse processo é realizado num cenário não informatizado.

2.4.1 Atendente

- Atende o paciente e registra seu nome na agenda de papel.
- A atendente não diz qual procedimento o profissional (CBO) irá realizar. No geral, ela não tem conhecimentos para saber qual procedimento é compatível com o CBO do profissional para o qual ela está fazendo o agendamento.

2.4.2 Profissional

- Agora, já durante o atendimento do profissional de saúde, o profissional realiza o seu procedimento, seja consulta ou outro procedimento.
- Ele terá que escolher um procedimento compatível com a sua ocupação (seu CBO) – uma tarefa burocrática exigida pelo BPA
- Este profissional deverá anotar este procedimento na folha de Produção ambulatorial – a ficha de BPA C ou I.
- Depois de saber/ter conhecimento de qual é o instrumento de registro deste procedimento (se BPA C ou BPA I), caso seja BPA I, o profissional deverá escolher um CID compatível com o procedimento escolhido.
- Para consolidar a produção diária, o profissional somará o total de procedimentos daquele dia de atendimento. Ele fará esta soma diariamente durante todo o mês.
- No final do mês, ele efetua a conferência da sua produção mensal a partir dos procedimentos realizados durante todos os dias úteis trabalhados.
- Depois de preencher a Ficha BPA C ou I, ele as envia para o digitador que terá que efetuar a digitação no software do BPA Magnético que se encontra na secretaria de saúde.

1 CBO: Código brasileiro de ocupação, significa a especialidade do profissional, o que deve ser compatível com procedimento solicitado.

2 BPA C: Boletim de Produção Ambulatorial Consolidado. Arquivo com todos os procedimentos realizados no estabelecimento consolidados.

3 BPA I: Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado. Arquivo com procedimentos individualizados por usuário SUS.

4 CID: Classificação Internacional de Doenças. São códigos relativos a classificação de todas as doenças oficialmente reconhecidas.

2.4.3 Digitador

- Agora começa o trabalho de digitação, pois o digitador começa a reunir todas as folhas de produção de todos os profissionais.
- Começa a digitar uma por uma, procedimento por procedimento. Trabalho árduo e braçal.
- Ele pode errar e lançar um procedimento incompatível com a sua ocupação (seu CBO) o BPA Magnético (o software) retornará um erro e a produção não fechará enquanto não for corrigido.
- Ele pode errar e lançar um CID incompatível com o procedimento que ele escolheu. Da mesma forma, o BPA Magnético (o software) retornará um erro e a produção não fechará enquanto não for corrigido.
- O processo descrito até agora é de uma unidade de saúde. Ele ainda terá que digitar do todos os profissionais de todos os postos de saúde da cidade.
- Alguns profissionais deixam de enviar a produção a tempo e o digitador tem que ficar ligando e cobrando o envio desta produção. O não lançamento da produção e o não envio da produção da cidade para o SIA/SUS implica em sanções dentro do sistema SUS.
- Executa uma rotina de comunicação com o software SIA/SUS e envia toda a produção para o sistema do SUS (o SIA) que receberá as produções ambulatoriais de todas as cidades.

2.5 Outros Problemas

A Unidade Básica de Saúde, de acordo com Bárbara (1994), percebeu-se que 85% dos problemas de saúde da população poderiam ser resolvidos ao nível da Atenção Primária. Alguns problemas pela falta de um sistema informatizado, são observados abaixo:

- Falta de integração e comunicação entre as unidades de saúde geram problemas aos usuários e funcionários. Usuários são atendidos em áreas que não deveriam ser, gerando filas maiores em UBS's que não possuem tamanha demanda, por exemplo devido ao tamanho do bairro; profissionais não sabem o histórico de atendimento de pacientes atendidos urgência e emergência; precisam procurar em cada ficha do paciente sobre atendimento anterior, exames solicitados, encaminhamentos, procedimentos solicitados devido a dificuldades em encontrá-las.
- Burocracias para renovação de receitas geram filas e demora no atendimento. Um usuário que faz parte de um grupo de hipertensos ou diabéticos e que faz uso continuado de medicamentos, precisa agendar uma consulta para simplesmente renovar sua receita. Se o usuário se dirige ao posto com o único intuito de renovar sua receita, o seu agendamento se torna desnecessário. Com um sistema, torna-se rápido e prático impressão de nova receita.

- Sem um sistema, gestores da saúde não conseguem ter controle de cada unidade de saúde sobre sua produção, quantos agendamentos foram feitos, quantos atendimentos realizados, quantas vacinas aplicadas, coletas de sangue feitas, controle de estoque de medicamentos, dispensação de medicamentos. Essa falta de controle gera mais custos a saúde pública por não se saber ao certo as necessidades de cada unidade.

3 Estudo de Caso

O presente estudo de caso visa demonstrar a minha experiência com a implantação do sistema SIGA Saúde no município de Juiz de Fora – MG, mostrando todo processo desde o início de sua implantação até a sua paralização, bem como suas melhorias e dificuldades.

O Sistema SIGA Saúde foi desenvolvido pela empresa Atech em 2003, (apud Machado et al.2009) e ela o define como “um conjunto de tecnologias que integra e agiliza o trabalho do setor de saúde, permitindo a coleta de dados e disponibilizando informações do paciente, além de integrar as solicitações de exames e os agendamentos feitos”.

Segundo Perche (2011) o SIGA Saúde possui vantagens diferenciadas em relação aos demais sistemas. Dentre elas destacam – se: sistema totalmente web; modular, ou seja, os módulos são implantados de acordo com as necessidades do município; desenvolvido com tecnologia de código aberto, livre de licenças.

No segundo semestre de 2011 foi iniciada a implantação do sistema de gestão SIGA Saúde no município de Juiz de Fora – MG, na qual a prefeitura de São Paulo cedeu o sistema ao município, que contratou uma empresa especializada para a implantação do sistema. O sistema já havia sido implantado com sucesso em outras cidades brasileiras e adotado pelo Ministério da Saúde como modelo a ser seguido em todo o país. O foco inicial foi concentrado nas unidades básicas de saúde (UBS). Um workshop de treinamento foi realizado com os profissionais de saúde das 64 UBS's durante várias semanas, com um treinamento específico da sua área de atuação, afim de demonstrar as funcionalidades do sistema, bem como seus benefícios aos profissionais, usuários e a organização da unidade. Abaixo estão listados os perfis existentes para treinamento:

Subsecretaria de Atenção Primária à Saúde

- **Gerente:** Criação e manutenção das agendas de consultas locais; acesso aos relatórios de produção da unidade; realização do fechamento diário.
- **Atendente de Recepção:** Responsável pela recepção do usuário. Cadastro e emissão do Cartão Nacional do SUS (CNS); agendamento e recepção.
- **Profissionais de Nível Superior:** Médicos, dentistas, enfermeiras, fisioterapeutas e assistentes sociais. Registro de atendimento.

- **Profissionais de Nível Médio:** Técnicos e auxiliares de enfermagem. Registro de atendimento de nível médio; registro de vacinação e coleta de sangue.
- **Agente Comunitário:** Cadastro de usuários e famílias; agendamento; registro de atendimento reduzido.

Regulação

- **Unidade Solicitante:** Marcadores de consultas e exames regulados. Cadastro de usuários; agendamento.
- **Unidade Executante:** Funcionários dos estabelecimentos que prestam os serviços de consultas e exames. Consulta de agendamentos; confirmação de presença.
- **Técnico CMC (Central de Marcação de Consultas):** Administradores da central de marcação de consultas. Cadastro de usuários; agendamento; criação e manutenção das agendas de consultas reguladas.
- **Técnico CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde):** Cadastro e atualização dos dados dos estabelecimentos e profissionais da saúde.

Após estas rodadas de treinamentos, foi estabelecido pela cúpula de gestão, quais unidades seriam as primeiras a serem implantadas, de acordo com critérios já pré-estabelecidos. A unidade, primeiramente, passava por uma vistoria para se realizar um projeto de rede estruturada, instalando rede em cada ponto necessário da unidade, e a verificação de quantos computadores eram necessários instalar, e uma impressora era adquirida.

Reuniões eram realizadas com frequência com os profissionais das unidades, principalmente com os gerentes, pois seria necessário o apoio e dedicação de todos para um melhor resultado com a implantação, visto que ocorrem muitas mudanças no tratamento das informações e na organização no trabalho. Um planejamento de operação assistida foi estabelecido para que cada dia fosse implantada determinada área do sistema, totalizando 8 dias em cada UBS, podendo variar conforme o tamanho da unidade, equipe e suas particularidades. Uma equipe formada por dois técnicos ficava in loco no horário de funcionamento da unidade realizando a implantação e os treinamentos necessários. Abaixo a Tabela 1 mostra um modelo padrão utilizado para as atividades.

Tabela 1. Planejamento de Operação Assistida.

Planejamento Operação Assistida									
Atividade a implantar	Datas	03/05/12	04/05/12	07/05/12	08/05/12	09/05/12	10/05/12	11/05/12	14/05/12
Configuração das agendas e dos usuários do SIGA	Previsto								
	Realizado								
Recepção	Previsto								
	Realizado								
Médicos e Dentista	Previsto								
	Realizado								
Agendas de Enfermeiros e Assistente Social	Previsto								
	Realizado								
Implantação de registros dos procedimentos de enfermagem	Previsto								
	Realizado								
Vacina	Previsto								
	Realizado								
Coleta	Previsto								
	Realizado								
Reunião com os profissionais da UBS	Previsto								
	Realizado								
Final da Operação Assistida	Previsto								
	Realizado								

Fonte: Autor (2012)

O SIGA Saúde melhorou a organização do funcionamento da unidade, proporcionou conforto, segurança e confiança. A situação de o usuário ter que ir para uma fila de madrugada foi eliminada com uso do sistema. Era observado a cada dia de implantação que as enormes filas existentes anteriormente, eram diminuídas com o agendamento de consultas. O usuário passou a ir à unidade no horário de sua conveniência para marcar sua consulta gerando um ganho social e até mesmo individual. Ao final do último dia de implantação, a unidade estaria apta para trabalhar com o sistema da melhor maneira possível. A Tabela 2 mostra essa diminuição.

Tabela 2. Fila UBS Jardim Natal

03/05/12	04/05/12	07/05/12	08/05/12	09/05/12	10/05/12	11/05/12	14/05/12
1º Dia	2º Dia	3º Dia	4º Dia	5º Dia	6º Dia	7º Dia	8º Dia
25	22	23	20	8	3	4	2

Fonte: Autor (2012)

3.1 Agendamento de consultas:

Abaixo, será mostrado em poucas telas, como é feito o agendamento de consultas com o sistema SIGA Saúde. Para agendar uma consulta, entre em Agenda e escolha a opção Agendamento. Selecionando um profissional e clique em consultar. Para agendar um paciente para um horário disponível, clique em (novo) para abrir a tela. A figura 1 demonstra isso.

Data/Hora	Número APAC	Atend.	Paciente	Especialidade	Sub.Espec.	Profissional	Procedimento	Exame	Executante	Status
07/08/2008 08:00 (Qui)	15	<input type="radio"/>	(novo)	MEDICO (QUALQUER ESPECIALIDADE)		RENAN ALEXANDRE LOPES	CONSULTA MEDICA EM ATENCAO BASICA	N	(NR) CS DO TREINAMENTO T4	<input type="checkbox"/>
07/08/2008 08:30 (Qui)	15	<input type="radio"/>	(novo)	MEDICO (QUALQUER ESPECIALIDADE)		RENAN ALEXANDRE LOPES	CONSULTA MEDICA EM ATENCAO BASICA	N	(NR) CS DO TREINAMENTO T4	<input type="checkbox"/>
07/08/2008 09:00 (Qui)	15	<input type="radio"/>	(novo)	MEDICO (QUALQUER ESPECIALIDADE)		RENAN ALEXANDRE LOPES	CONSULTA MEDICA EM ATENCAO BASICA	N	(NR) CS DO TREINAMENTO T4	<input type="checkbox"/>
07/08/2008 09:30 (Qui)	15	<input type="radio"/>	(novo)	MEDICO (QUALQUER ESPECIALIDADE)		RENAN ALEXANDRE LOPES	CONSULTA MEDICA EM ATENCAO BASICA	N	(NR) CS DO TREINAMENTO T4	<input type="checkbox"/>

clique em (novo) para agendar um paciente

Figura 1. Tela agendamento de consultas. Fonte: Treinamento SIGA Saúde (2011)

Na figura 2, podemos consultar o paciente usando os critérios de consulta padrão do SIGA Saúde que são: Número do cartão ou Nome mais data de nascimento e clicando na lupa logo após informar os dados do paciente. Clique em Gravar para confirmar o agendamento.

rdanza / CS DO TREINAMENTO T4 / Módulo Agenda / Agendamento / Agendar

Dia 04/08/2008 às 08:00

Dados do agendamento

Especialidade MEDICO (QUALQUER ESPECIALIDADE) Sub-Especial.

Perfil da Agenda

Profissional MEDICO DO TREINAMENTO

Agendamento

Tipo de Atendimento PRIMEIRA VEZ

Procedimento CONSULTA MEDICA EM ATENCAO BASICA

Recomendações jejum de 8 horas

Dados do paciente

*Número do cartão [] Data Nasc. []

Sexo [] Nome da Mãe []

Gravar Cancelar

Horário do agendamento

Campos para pesquisa do paciente

observações adicionais para o agendamento

Figura 2. Tela Inserção dados do paciente. Fonte: Treinamento SIGA Saúde (2011)

Após clicar em Gravar, será exibida uma tela de mensagem informando que o agendamento foi executado com sucesso. Ao clicar em Comprovante de agendamento, será exibida uma imagem do comprovante de agendamento com as informações referentes ao agendamento. Este comprovante poderá ser impresso e entregue ao paciente para seu controle e poderá ser apresentado no ato da consulta para facilitar a localização do agendamento do paciente. Na figura 3 é demonstrado esse comprovante.

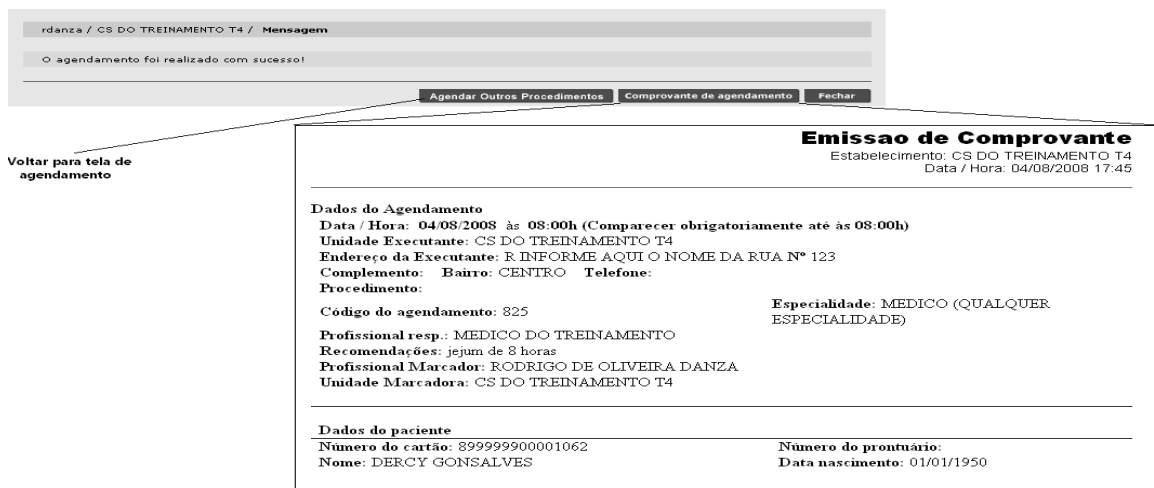


Figura 3. Tela comprovante de agendamento. Fonte: Treinamento SIGA Saúde (2011)

3.2 Cadastro Cartão SUS:

Outro ponto importante do sistema, está no cadastro do cartão SUS que proporcionou um ganho enorme na agilidade do processo, pois o usuário em posse dos documentos poderia fazer um cartão SUS na própria unidade de saúde de sua região, e após o preenchimento dos dados, o sistema iria gerar um número válido do cartão SUS para ser utilizado em qualquer estabelecimento. A opção Cartão SUS que fica no menu Cadastro do SIGA-Saúde é o cadastro mínimo exigido pelo sistema. Nesta opção, serão cadastrados pacientes, médicos, funcionários e qualquer indivíduo que venha a interagir com o sistema.

O campo Número do Cartão fica em branco, pois o sistema irá gerar um número de cartão SUS para o usuário. No entanto, se o usuário já possui o Cartão SUS (definitivo ou provisório), mas ainda não está cadastrado no sistema, vamos cadastrá-lo com o número do cartão que ele já possui. Nestes casos, o campo Número do Cartão deverá ser preenchido (com 15 dígitos). Informamos o Nome do Pai do usuário, Nome da Mãe e Data de Nascimento. A figura 4 demonstra estes campos.

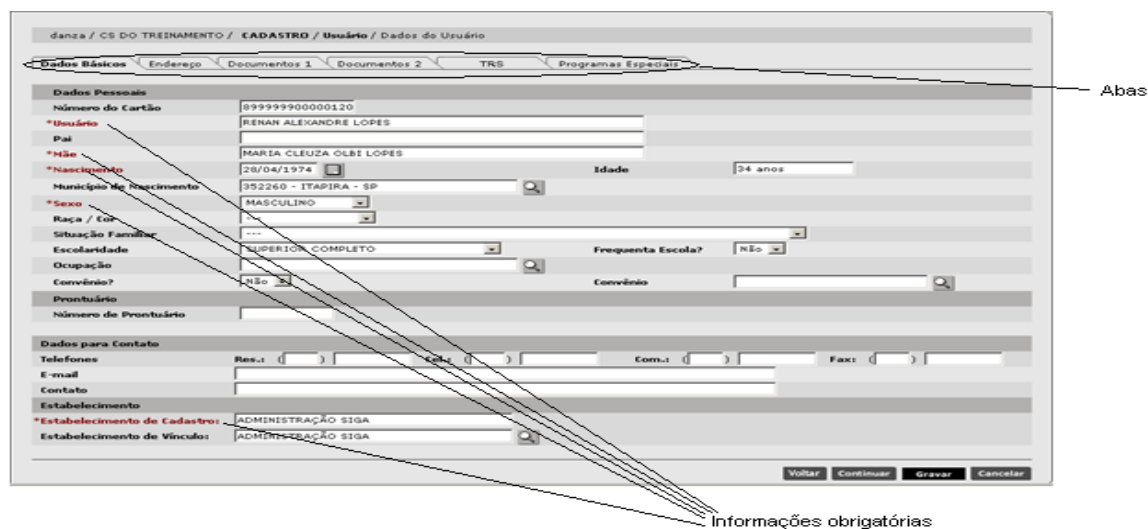


Figura 4. Dados básicos cadastro cartão SUS. Fonte: Treinamento SIGA Saúde (2011)

A figura 5, na aba Endereço, preenchemos os campos em vermelho que são obrigatórios como, tipo de logradouro e logradouro, além ser conveniente o preenchimento de todos os campos. O campo Município de Residência vem preenchido como São Paulo. Mas, se o usuário reside em outro município, podemos alterar clicando na lupa.

Figura 5. Tela endereço cadastro cartão SUS. Fonte: Treinamento SIGA Saúde (2011)

Depois que inserimos com as informações, clicamos no botão Gravar. Se houve algum erro no preenchimento dos campos, ou se alguma informação obrigatória não foi digitada, o sistema notifica e devemos fazer a correção. O sistema informa: “Adição foi realizada com sucesso” e traz um resumo do cadastro do usuário.

O botão Cartão permite a impressão do cartão SUS do usuário. Para imprimir, clique em Arquivo, impressão quando aparecer uma imagem do cartão sobrepondo a tela de pesquisa. Após a impressão do cartão, aparecerá uma mensagem para confirmar a entrega do cartão, mostrado na figura 6.

Figura 6. Tela Impressão cartão SUS. Fonte: Treinamento SIGA Saúde (2011)

3.3 Prontuário Eletrônico:

Profissionais de nível superior (Médicos, Enfermeiros) passaram a ter melhor controle sobre cada paciente atendido, da própria sala poderia verificar no sistema as pessoas agendadas para o dia, semana ou mês, podendo consultar o histórico do paciente rapidamente, sem ter que procurar a ficha nos arquivos. Todos os dados do paciente são armazenados, consulta de exames solicitados e, dependendo do exame, ele não precisa pedir novamente.

O sistema também consta a última vez que o paciente teve na unidade, melhorando a referência e contra referência, pois quando retornar para ser atendido na atenção primária, ele verá qual foi o atendimento na urgência e emergência. Outra melhoria foi a organização dos grupos educativos, pois passaram a ser agendados e atendidos pelo sistema, como pré-natal, puericultura, preventivo, grupo de hipertensos, diabéticos, tabagismo, entre outros.

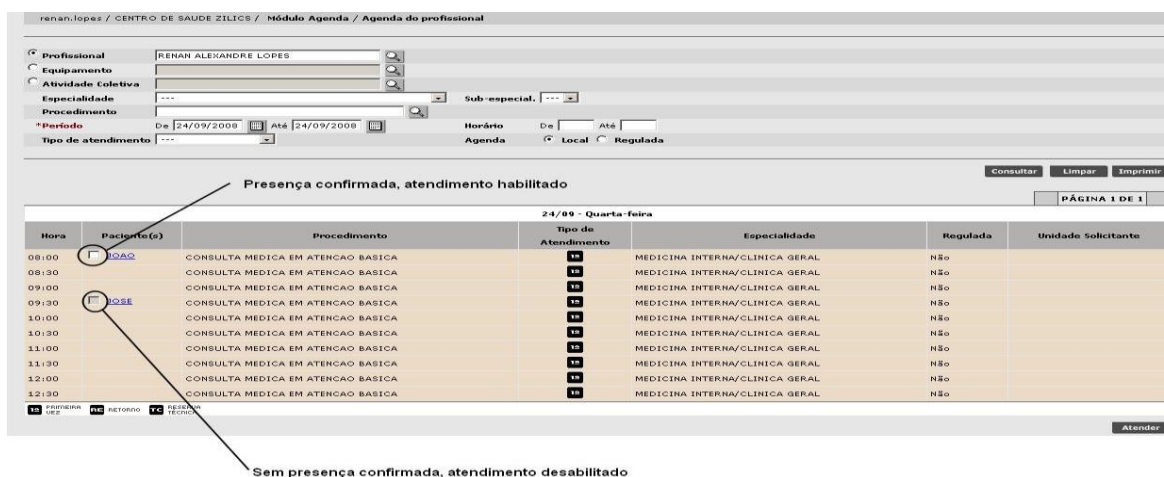


Figura 7. Agenda Profissionais Nível Superior. Fonte: Treinamento SIGA Saúde (2011)

O prontuário eletrônico do SIGA Saúde possui todas os campos necessários para preenchimento do atendimento do paciente, dentre os quais destacamos, sinais vitais (pressão, temperatura, peso, altura, etc.); dados do paciente (nome completo, data nascimento, endereço e etc.); Campos livres para preenchimento de dados, como evolução clínica, observações, exame físicos, histórico familiar; Inserir diagnósticos (CID); procedimentos realizados, exames solicitados, medicamentos, vacinas, encaminhamento e outros. Ao final do atendimento, o profissional pode estar imprimindo as receitas médicas, exames, encaminhamentos e a própria ficha de atendimento para arquivamento.

3.4 Relatórios:

O sistema SIGA Saúde disponibiliza diversos relatórios para monitoramento da produção da unidade. A tabela 3 mostra o relatório de produção por procedimento, no qual são processados todos atendimentos feitos na unidade no período solicitado. Além desse, existem outros relatórios, como o individual de cada profissional. Estes relatórios eram importantes, principalmente para o gerente da unidade, que tinha um papel fundamental para bom funcionamento do sistema, pois era ele quem motivava a equipe local e monitorava os registros, agendamentos e afins, com os relatórios que eram gerados pelo sistema.

Tabela 3. Relatório de produção por procedimento.

Sistema de Registro de Atendimento

Data / Hora:
12/06/2013 12:01

Estatística por Procedimento

Período: 01/01/2012 a 31/12/2012

Código	Procedimento	Quantidade
30101003	CONSULTA DE PROFISSIONAIS DE NIVEL SUPERIOR NA ATENÇÃO BÁSICA (EXCETO MÉDICO)	34
30110003	AFERICAO DE PRESSAO ARTERIAL	434
40505016	INJECÃO SUBCONJUTIVAL / SUBTENONIANA	2
40101002	CURATIVO GRAU I C/ OU S/ DEBRIDAMENTO (POR PACIENTE)	267
41301005	CURATIVO EM PEQUENO QUEIMADO	1
30101008	CONSULTA P/ ACOMPANHAMENTO DE CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO (PUERICULTURA)	14
20102004	COLETA DE MATERIAL P/ EXAME LABORATORIAL	487
30110002	ADMINISTRACAO DE MEDICAMENTOS EM ATENCAO BASICA (POR PACIENTE)	157
30110015	RETIRADA DE PONTOS DE CIRURGIAS BASICAS (POR PACIENTE)	75
30110001	ADMINISTRACAO DE MEDICAMENTOS NA ATENCAO ESPECIALIZADA POR (PACIENTE)	5
30101006	CONSULTA MEDICA EM ATENÇÃO BASICA	2238
21401001	GLICEMIA CAPILAR	38
30110010	INALACAO / NEBULIZACAO	4
Total Geral		3756

Fonte: SIGA Saúde (2013)

3.5 Boletim de Produção Ambulatorial (BPA)

À medida que as produções dos profissionais da unidade iam sendo feitas no sistema SIGA Saúde, ao final do mês, o próprio sistema fazia o fechamento do BPA para ser enviado ao SIA/SUS, de forma rápida e prática em poucos passos.

Na figura 8, para gerar o arquivo de BPA, no sistema do SIGA Saúde, preenchemos os campos Competência (Mês/Ano) e informamos o mês e o ano que o arquivo de BPA irá se referir. Os campos Data inicial e Data final são preenchidos automaticamente pelo sistema de acordo com a competência que foi preenchida. No campo Tipo de Relatório é onde será informado para o sistema qual o tipo de arquivo de BPA que será gerado. Neste campo podemos escolher as seguintes opções: Arquivo BPA Consolidado (Gera arquivo com todos os procedimentos realizados no estabelecimento consolidados) e o Arquivo BPA Individualizado (Gera arquivo com procedimentos individualizados por usuário SUS). O campo Estabelecimento é o responsável pela informação e já vem preenchido automaticamente pelo estabelecimento que o usuário é vinculado

Figura 8. Tela preenchimento de dados do BPA. Fonte: SIGA Saúde (2011)

O arquivo de BPA já foi solicitado e será gerado pelo sistema, o Status atual do pedido que acabou de ser realizado é de solicitado, o que significa que o arquivo de BPA ainda não foi processado pelo sistema. Sendo assim, o arquivo de BPA estará com o Status preenchido como processado, que significa que o arquivo já está pronto mostrado na figura 9.

Estab. Solicitante	Tipo de relatório	Estabelecimento	Data solicitação	Data processamento	Status
SANTO ANTONIO	Arquivo BPA Consolidado	SANTO ANTONIO	31/05/2012 07:55	31/05/2012 07:57	Processado

Figura 9. Tela arquivo processado. Fonte: SIGA Saúde (2011)

O arquivo que é baixado tem o seguinte nome PA<código>.<MES>, seguindo os padrões exigidos pelo DATASUS. É este arquivo que deverá ser encaminhado para o setor responsável. Depois do download realizado, tem que ser impresso e preenchido o relatório para que seja encaminhado juntamente com arquivo de BPA mostrado na figura 10.

SIGA_5.8.0
MS/SAS/DATASUS
31/05/2012

SISTEMA DE INFORMACOES AMBULATORIAIS
RELATORIO DE CONTROLE DE REMESSA

DATA COMP.
MAI/2012

ORGAO RESPONSAVEL PELA INFORMACAO
NOME: SANTO ANTONIO
SIGLA: 2153343
CGC/CPF:
Carimbo e Assinatura: _____

SECRETARIA DE SAUDE DESTINO DOS B.P.A. (s)
NOME : SECRETARIA MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA
ORGAO (M)UNICIPAL OU (E)STADUAL : M
Setor de Recebimento: _____ Data: ____/____/____

ARQUIVO DE BPA(S) GERADO
NOME : PA01031C.MAI
REGISTROS GRAVADOS : 0
BPA(s) : 1
CAMPO DE CONTROLE : 1111

(ENCAMINHAR ESTE RELATORIO JUNTAMENTE COM O ARQUIVO DE BPA(S) GERADO.)

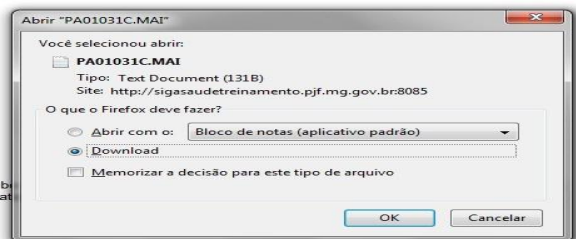


Figura 10. Tela geração do arquivo BPA. Fonte: SIGA Saúde (2011)

4.5 Módulos do SIGA Saúde implantados

Uma das vantagens do sistema SIGA Saúde está no fato de ele ser modular, ou seja, são implementadas novas funcionalidades de acordo com as necessidades do município. Em Juiz de Fora, além da implantação nas unidades básicas de saúde, o sistema expandiu para outras áreas.

O módulo do sisprenatal, visa o acompanhamento de gestantes atendidas, construindo um prontuário eletrônico único. Por meio desse registro, as informações de rotina da mãe foram monitoradas, verificando ocorrências e enfermidades, exames realizados, avaliações de consultas entre outras ações para a vida da gestante. Para minimizar os riscos, a gestante deve realizar no mínimo 7 consultas pré-natal e 1 odontológica, além do pós-operatório. Manualmente, são diversas fichas que devem ser preenchidas e enviadas para o setor específico, gerando dificuldades quanto ao monitoramento e controle dessas informações. Com o sistema, houve melhoria no controle das consultas, podendo consultar o histórico e relatórios posteriormente.

O módulo de vigilância epidemiológica, permitiu aos médicos registrar no prontuário eletrônico as notificações compulsórias, acidentes de trabalhos e agravos dos pacientes que, em tempo real, a Subsecretaria de Vigilância em Saúde monitorava essas informações para eventuais ações de controle e prevenção para a cidade.

A Central de Marcação de Consultas (CMC) passou a ter agendamento de consultas e exames no sistema. Anteriormente os pacientes chegavam ao ambulatório apenas com uma guia de encaminhamento de outra unidade da rede de saúde para marcar a consulta, e deveriam voltar ainda uma outra vez para a consulta com o médico especialista. A funcionalidade de agenda regulada proporcionou maior comodidade ao paciente, possibilitando que ele se dirija à unidade de atendimento mais próxima à sua residência e, depois de constatada a necessidade de atendimento especializado, a consulta em uma outra unidade é agendada diretamente pelo sistema.

Com a agenda regulada do SIGA, caso seja identificada a necessidade de tratamento especializado durante um atendimento, funcionários da unidade buscam vagas nos ambulatórios de especialidades e agendam a consulta para o paciente. Esse procedimento evita que o paciente tenha de percorrer longos trajetos e de enfrentar filas em várias unidades em busca de vaga (ESTADO DE S. PAULO, 2006).

O módulo DIM (Dispensação Individualizada de Medicamentos), permitiu -se realizar o registro da dispensação dos medicamentos aos pacientes, identificando o prescritor e a origem da receita; o controle dos prazos e saldo de dispensação para cada paciente em qualquer farmácia disponível da rede de saúde; controle integrado para evitar a dupla dispensação; acompanhamento do material dispensado e estocado na farmácia, gerando maior assistência aos pacientes; garantia da rastreabilidade dos medicamentos dispensados (registro de lote e validade); geração de relatórios gerenciais e o livro de medicamentos controlados. Anteriormente, sem um sistema, observou-se gastos elevados e crescente com aquisição de medicamentos, reclamações sobre a falta deles, filas para retiradas, falta de informações como quem eram os pacientes atendidos; quais medicamentos demandados por estes pacientes; número de pacientes atendidos nas farmácias das unidades e no município.

4.6 Resultados Obtidos SIGA Saúde

No município de Juiz de Fora, o SIGA Saúde atingiu um total de 19 unidades básicas de saúde totalmente implantadas. Na central de marcação de consultas foi implantada o agendamento de consultas especializadas e alguns exames; Módulos do sisprenatal, vigilância epidemiológica. DIM nas farmácias das unidades foram implementados também. Foram criadas 116 turmas de treinamentos ao longo da implantação para treinamento de profissionais da equipe e novatos. Criação de turmas para inclusão digital para profissionais que tinham dificuldade com tecnologia no uso do sistema. Unidades de saúde foram reformadas para instalação de computadores e rede estruturada. A tabela 4 mostra a quantidade de dias das operações in loco dos módulos implantados no município.

Tabela 4. Dias de Operação Assistida

Operação Assistida	Dias
Unidades Básicas de Saúde	171
Visitas suporte UBS's	30
CMC - Regulação	131
DIM – UBS's	43
Integração DIM	8
Módulo Sisprenatal	15
Módulo Vigilância Epidemiológica	16
Total	414

Fonte: Autor (2012)

A tabela 5 mostra o quantitativo de profissionais treinados ao longo da implantação por departamento.

Tabela 5. Quantitativo de profissionais treinados

Profissionais Treinados	Total
SSAPS	577
CMC - Regulação	317
Vigilância Epidemiológica	11
Total	905

Fonte: Autor (2012)

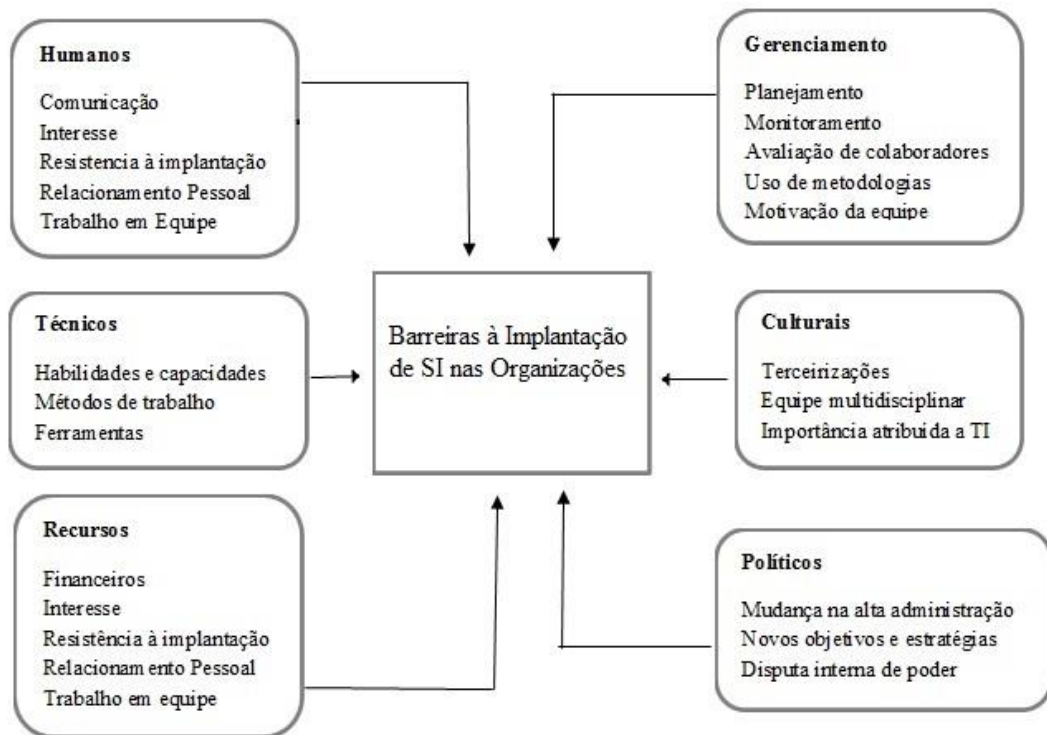
4.7 Dificuldades Encontradas

O volume de informações geradas na área de saúde é enorme e precisa ser gerenciado de maneira adequada. Porém, durante o processo de implantação do sistema SIGA Saúde no município de Juiz de Fora, algumas dificuldades e resistências quanto ao uso do sistema eram pertinentes. Para se ter sucesso na implantação, gestores de saúde, coordenadores, profissionais de saúde e técnicos precisam estar em sintonia. Alguns problemas observados, são listados abaixo:

- Falta de infraestrutura nas unidades de saúde, criaram dificuldades quanto a instalação de rede, computadores, tornando processo mais demorado e caro.
- Muitos profissionais, principalmente os mais antigos, tinham resistência a mudanças e ao uso de tecnologia. Muitos pensavam que a informatização dos processos de atendimento iria desviá-los de suas tarefas de cuidar de pacientes ou até mesmo substituí-los. Outros não conseguem se livrar de algumas funções burocráticas que poderiam ser processadas por um computador e, além disso, mostraram resistência por terem que aprender uma nova habilidade ao lidar com sistemas informatizados (SANTOS, 2003).
- Alta rotatividade de profissionais de saúde nas unidades geravam a criação constante de turmas de treinamentos, afim de ensinar os novos profissionais no uso do sistema.
- Outra dificuldade observada é que o sistema ficava inoperante com alguma frequência causando assim transtornos para os pacientes e funcionários do ambulatório. Nessas situações, os funcionários eram obrigados a agendar as consultas manualmente e depois lançá-las no sistema quando o mesmo voltasse a operar. Isso acarretava retrabalho e uma consequente perda de tempo para os funcionários. Além disso, outro problema enfrentado pelos usuários relacionado ao funcionamento do sistema é a latência nas operações de agendamento, que torna o atendimento mais moroso. Esse problema de devia à uma infraestrutura de rede insuficientemente dimensionada, a qual ficava sobrecarregada com o intenso tráfego gerado pelo sistema. Estes problemas acarretaram aumento no tempo da marcação de consultas.

O quadro 1 abaixo, mostra algumas das barreiras encontradas nas organizações com a implantação de um sistema de informação. Dentro na área da saúde, estes fatores estiveram presentes durante a implantação do SIGA Saúde.

Quadro 1. Dificuldades Implantação de SI nas Organizações



Fonte: Prado et al. (2010)

- **Humanos:** O relacionamento entre os envolvidos no projeto que são influenciados por interesses pessoais, podem provocar resistência à implantação e prejudicar o trabalho da equipe. A comunicação torna-se extremamente fundamental nesse contexto.
- **Técnicos:** Constitui os recursos técnicos disponíveis no projeto. A capacidade e habilidade dos colaboradores bem como os métodos aplicados são caracterizados nesse contexto.
- **Recursos:** Trata-se de todos os recursos utilizados no projeto. Seja eles, financeiros, infraestrutura, software, hardware, treinamentos e investimentos são atribuídos nesse contexto.
- **Gerenciamento:** Representa o planejamento, monitoramento, gerenciamento das atividades prestadas, bem como a motivação da equipe. Metodologias de implantação são considerados nos projetos de TI.
- **Culturais:** Diferenças culturais entre colaboradores terceirizados e profissionais da área implantada trazem consigo outra cultura organizacional
- **Políticos:** Representa o apoio dos gestores ao projeto. Conflitos entre a alta administração e gerencia ocorrem pelas mudanças de objetivos e estratégias a serem implantadas. Mudanças no quadro de funcionários podem afetar desenvolvimento do projeto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi avaliar os principais problemas enfrentados na saúde pública em um cenário não informatizado e como a implantação de um sistema integrado de gestão, o SIGA Saúde, pôde impactar num melhor atendimento e tratamento das enormes informações geradas tanto para profissionais, gestores e usuários.

A primeira fase da pesquisa consistiu em exemplificar por meio de relatos de autores e minha experiência no SUS, os problemas mais comuns enfrentados na rede pública de saúde sem um sistema eletrônico que possa gerenciar, armazenar e agilizar o tratamento dessas informações. Prontuário de papel, filas para atendimento, burocracias, descontrole sobre as informações geradas.

Na segunda fase, foi realizado um estudo de caso sobre a implantação do sistema integrado de gestão a saúde, o SIGA Saúde, parcialmente implantado no município de Juiz de Fora - MG. Nesse estudo, foi demonstrado algumas vantagens da escolha deste sistema pelo município, como ser livre de licenças, modular, código aberto, web, integra diversas áreas da saúde (principalmente para a gestão plena), além de ser um sistema indicado e aprovado pelo Ministério da Saúde. As etapas da implantação foram descritas em seguida, exemplificando todo o processo desde o início, com os treinamentos, as operações assistidas, instalação de rede estruturada, computadores, além dos resultados obtidos, e as principais dificuldades encontradas. Telas do sistema foram utilizadas para mostrar o processo de agendamento, cadastro de cartão sus, relatórios de produção e o BPA. Alguns módulos foram implementados durante a implantação como sis prenatal, regulação, vigilância epidemiológica e o DIM.

Apesar da implantação ter sido paralisada, os resultados foram satisfatórios. O sistema proporcionou melhorias no gerenciamento das informações, atendimento ao usuário, organização da unidade, diminuição de filas e das burocracias. Além disso, outras melhorias foram implementadas, como a reestruturação das unidades, criação de turmas de inclusão digital, entre outras. O sistema público de saúde trata diariamente com milhares de informações, e por se tratar de uma área sensível, dificuldades durante a implantação foram observadas, como a resistência de profissionais quanto ao uso do sistema, falta de infraestrutura, alta rotatividade de profissionais, além de problemas com conexão e latência. Por fim, um sistema de gestão para a saúde pública impacta tanto positivamente como gera dificuldades durante sua implantação. Dificuldades essas que foram, com o passar do tempo, aprimoradas e melhoradas a fim de minimizá-las.

REFERÊNCIAS

1. Houaiss A, Villar MS, Franco FMM. Dicionário Houaiss 1. de língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva; 2009. Prontuário; p. 1561.
2. CASTELLS, M. A. Revolução da Tecnologia da Informação. IN: A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
3. Camila Mendes Patrício, Marianna Menezes Maia, Josiane Lemos Machiavelli, Magdala de Araújo Navaes. **O prontuário eletrônico do paciente no sistema de saúde**

brasileiro: uma realidade para os médicos?, Scientia Médica (Porto Alegre) 2011; Volume 21; número 3.

4. Adilson Yuuji Hira. Saúde Digital: Novo Paradigma da Convergência das Tecnologias de Informação para a Área da Saúde. São Paulo 2012.

5. Dr. Leonardo Alves, Cuidado! Município Não Informatizado = GASTOS e INEFICIÊNCIA 2015. Disponível em: < <http://meuprontuario.net/cuidado-municipio-nao-informatizado-gastos-e-ineficiencia>>. Acessado 09 de Maio de 2016.

6. Gabriel Raja Machado, João Porto de Albuquerque, Edmir Parada Vasques Prado, Implantação de Sistema Integrado de Gestão: um Estudo de Caso na Área de Saúde, XXXIII EnANPAD 2009 São Paulo.

7. Dr. Leonardo Alves, Informatização é = CMC sem erros! Disponível em: < <http://meuprontuario.net/informatizacao-e-cmc-sem-erros-vou-lhe-provar-veja/>>. Acessado 10 de Maio de 2016.

8. SANTOS, M. S. Informatização de atividades administrativo-burocráticas de enfermagem relacionadas ao gerenciamento da assistência. 2003. 117p. Tese (Doutor em Enfermagem Fundamental) – Universidade de São Paulo – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto.

9. Dr Leonardo Alves, Boletim de produção ambulatorial (BPA), o quê é? 2012. Disponível em: < <http://meuprontuario.net/bpa-boletim-de-producao-ambulatorial-o-que-e/>> Acessado 24 de Junho de 2016

10. PRADO, E. P. V.; TAKAOKA, H. Terceirização de serviço de TIC: uma Avaliação sob a Óptica do Fornecedor In: I ENADI – Encontro Nacional de Administração, p.1-14 (em CD), Florianópolis, 2007.

11. ESTADO DE S. PAULO, A saúde na era da TI - São Paulo, 23/08/2006.

12. Edmir Parada Vasques Prado, Rafael Pereira de Souza Castro, João Porto de Albuquerque, Barreiras na implantação de sistemas de informação de uma instituição de saúde: A importância dos fatores humanos e de gerenciamento, Racef Ribeirão Preto, Edição 01/2010.

13. Constituição Federal, SUS. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/web_sus20anos/sus Acessado 10 de Setembro de 2016.