

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – UTFPR
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE**

GUSTAVO ARAUJO LELIS

**GERENCIAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP COM
SCRUM : ESTUDO DE CASO SAÚDEFOZ**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2012

GUSTAVO ARAUJO LELIS

**GERENCIAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP COM
SCRUM : ESTUDO DE CASO SAÚDEFOZ**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Engenharia de Software, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira..

Orientador: Prof Alan Gavioli.

MEDIANEIRA

2012

Dedico este trabalho:

A minha querida família,
como exemplo de vida,
pelo carinho,
apoio e compreensão.

E a minha namorada Camila,
pelo companheirismo,
respeito e amor

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, aos meus pais, Carlos e Consolação, exemplos de persistência, trabalho e honestidade. Por todo o carinho e atenção que sempre me dedicaram. Eles são o foco de minha inspiração conduzindo-me por todas as conquistas e realizações. Aos meus irmãos, Carlos Henrique e Lorena, verdadeiros amigos, por todo o apoio nos momentos em que necessitei. Aos meus avós pelo exemplo de vida e perseverança.

A Camila, pelo amor, carinho, dedicação e, sobretudo, compreensão nos momentos em que precisei. Seu auxílio sempre prestativo proporciona-me calma e inspiração para superar todos os obstáculos da vida. Obrigado por estar sempre ao meu lado.

A todos professores, por fazer-me acreditar em minha capacidade, superando-me cada vez mais. Pelas suas assistências, orientações, compreensões e contribuições durante todo período de aprendizagem. Obrigado.

Aos TTS, Verm'S e outros amigos(as) (impossível citar todos), pela amizade, ajuda e apoio em minha formação como pessoa.

E a todos que, de alguma forma, contribuíram para minha vitória.

Muito Obrigado!

“A desobediência
é uma virtude necessária à criatividade”

Raul Seixas

RESUMO

Os governos públicos e suas entidades em geral estão buscando cada vez mais agregar valores para seu negócio, de modo que consigam agilizar o acesso a informação, criar meios de auxílio a tomadas de decisões, coletar a informação em tempo real e eliminar o retrabalho.

Com isso, muitos governos buscam soluções ERP (*Enterprise Resource Planning*), mas passam por grandes problemas durante sua implantação, especialmente no que diz respeito ao tempo de sua completa execução. Assim, implantações que por vezes são estimadas em meses, duram anos e isto acarreta em grande desgaste, não só pelo tempo perdido, como principalmente pelos altos custos que são gerados.

Com base nesses fatores, surge o interesse em utilizar uma metodologia ágil durante o processo de implantação de sistemas ERP, implantando assim um sistema ERP na esfera pública municipal de forma mais eficaz. Este trabalho adota práticas do Scrum no gerenciamento de implantação, tendo como caso real a implantação do sistema SaúdeFoz, sistema desenvolvido para atender exclusivamente os serviços de saúde prestados pelo município de Foz do Iguaçu.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	OBJETIVO GERAL.....	8
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.3	JUSTIFICATIVA.....	8
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
2.1	SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE	10
2.2	ESCOLHA PELO MÉTODO E CICLO DO PROCESSO SCRUM	11
3	O PROJETO SAÚDEFOZ	14
3.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	15
3.2	PARADIGMAS.....	15
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	18
4.1	CENÁRIO ATUAL.....	18
4.2	METODOLOGIA PROPOSTA	18
5	APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS E RESULTADOS ...	22
5.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE IMPLANTAÇÃO.....	22
5.2	APLICANDO PRÁTICAS SCRUM AO PROJETO	23
5.3	AMOSTRA DO RESULTADO OBTIDO COM SCRUM.....	25
5.4	ANÁLISE GERAL REALIZADA POR MEIO DE ENTREVISTA	31
6	CONCLUSÕES	34
7	RELATÓRIOS, TERMOS, FICHAS E CERTIFICADOS.... ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
	REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

Os governos públicos e suas entidades em geral estão buscando cada vez mais agregar valores para seu negócio, de modo que consigam agilizar o acesso e a centralização da informação. Para isto, muitos estão buscando soluções ERP (*Enterprise Resource Planning*) por variados motivos, tais como: melhorar o fluxo da informação dentro do próprio governo, auxílio a tomadas de decisões, informação em tempo real, eliminar o retrabalho.

Os sistemas ERP são conhecidos no Brasil como Sistemas Integrados de Gestão Empresarial e, basicamente, integram e gerenciam todos os processos de uma empresa, seja ela pública ou privada.

Com isso, muitos governos buscam soluções ERP, mas passam por grandes problemas durante sua implantação, especialmente no que diz respeito ao tempo de sua completa execução. Assim, implantações que por vezes são estimadas em meses, duram anos e isto acarreta em grande desgaste, não só pelo tempo perdido, como principalmente pelos altos custos que são gerados.

Vale destacar que implantações tradicionais apresentam problemas que podem ser cruciais para a sua falha, como: trabalhos complexos, recurso financeiro não adequado e equipe sobrecarregada na documentação. Por tais motivos, e pela necessidade de agilidade nos processos, notou-se um grande crescimento de métodos ágeis de gerenciamento, em que foi construída uma nova forma de gerenciar software, devido ao pouco recurso destinado e as grandes mudanças que surgem no dia a dia das organizações públicas.

O método ágil ganha destaque por diversas razões. Além de reduzir o prazo de entrega do software através de ciclos de iterações, preza pelo contato contínuo com o cliente, simplicidade e flexibilidade as mudanças. Busca também fornecer novas idéias para soluções de problemas comuns, como garantia de qualidade, satisfação do cliente e comprometimento no prazo de entrega.

Com base nesses fatores, surge o interesse em utilizar uma metodologia ágil durante o processo de implantação de sistemas ERP, implantando assim um sistema ERP na esfera pública de forma mais eficaz. Este trabalho adota práticas do Scrum no gerenciamento de implantação, tendo como caso real a implantação do sistema SaúdeFoz, sistema desenvolvido para atender exclusivamente os serviços

de saúde prestados pelo município de Foz do Iguaçu. Por fim, experiências e resultados alcançados serão mencionados.

1.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar e identificar os principais fatores que contribuem ou que dificultam o processo de implantação de sistemas ERP utilizando como caso real a implantação do sistema SaúdeFoz no município de Foz do Iguaçu.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mostrar os pontos positivos e negativos de utilizar práticas Scrum no gerenciamento de implantação de sistemas ERP no setor público;
- Identificar os aspectos considerados fundamentais, tais como: estratégia de implantação, estudo de viabilidade, participação do alto poder e dos usuários chaves na equipe de projeto, verificando a forma como influenciam no alcance dos resultados e
- Verificar se os fatores profissionais e culturais interferem na implantação do sistema.

1.3 JUSTIFICATIVA

No início de 2010 a Secretaria Municipal de Saúde em parceria com a Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação deram início ao desenvolvimento de um sistema ERP – batizado com o codinome SaúdeFoz – para atender exclusivamente os serviços de saúde.

O projeto abrange, dentre outras funcionalidades, o controle da fila das especialidades médicas, de exames, medicamentos, dos prontos atendimentos,

integração e prestação de contas de acordo com as normas do SUS, integração com soluções de terceiros, como os exames de Raio-X e laudos médicos, até a geração de relatórios e consultas para o gerenciamento de tomadas de decisões administrativas.

No início do projeto a Secretaria de Saúde emprestou dois funcionários como consultores técnicos em assuntos e processos de saúde para, em conjunto com analistas e a equipe da Secretaria Municipal de Tecnologia, desenvolver um sistema integrado de gestão para a rede de saúde pública municipal. A aplicação foi construída em diversos módulos, porém as tentativas de implantação não alcançaram o êxito pretendido em um primeiro momento.

Visando agilizar a implantação nas diversas unidades de saúde do município foi proposto um Plano de Ação de Implantação de Sistemas. Vale destacar que a agilização na implantação do ERP de forma correta, eficiente e organizada é fator fundamental para a sua concretização.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE

O acesso à informação na área de saúde possui regras que devem ser bem elaboradas e cumpridas com rigor, tendo em vista que a garantia de privacidade das informações dos pacientes é fundamental, conforme o texto a seguir:

Nunca é demais lembrar que apenas uma única informação sobre uma só pessoa, fornecida de maneira incorreta ou inadequada, pode ocasionar um grande estrago. Os transtornos para o paciente [...] vão do individual ao coletivo, da invasão de sua privacidade até o desrespeito ao direito de cidadania, passando pela divulgação de seus problemas e podendo ir até a demissão do emprego e aumento de seus sofrimentos pela angústia do devassamento de sua intimidade. Para o sistema de saúde a quebra de confiança entre indivíduos provoca a queda na confiabilidade do próprio sistema. O profissional de saúde está sujeito aos ditames das leis e pode ser processado segundo o Código Civil, Código Penal e Código do Processo Penal [...]

Se for médico ou outro profissional de nível superior pode sofrer as sanções determinadas pelos Códigos Profissionais de Ética [...] No entanto, a questão não é apenas legal. É antes de tudo uma questão ética, de respeito às pessoas e de cidadania. (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2007, p.139-140).

O que atualmente acontece nos municípios que possuem Sistemas de Informação em Saúde é a falta de padronização dos procedimentos e dos sistemas, gerando um grande obstáculo para o compartilhamento das informações, isso ocorre devido a grande quantidade de diferentes sistemas de informação em saúde. Há casos em que os profissionais das unidades de saúde necessitam acessar diversos sistemas para realizar uma única transação do mesmo paciente.

O aperfeiçoamento das técnicas para o tratamento das informações clínicas ajudou na criação do Prontuário Eletrônico do Paciente, que é um repositório de informações dos pacientes armazenadas em formato digital, tendo como principais objetivos a veracidade dos dados apresentados, acessibilidade, consistência das informações, melhoria no processo de tomada de decisão e possível redução dos custos.

Para que seja possível o compartilhamento de informações sobre pacientes entre as diversas unidades de saúde, é preciso que estas aprimorem seus controles internos e comecem a integração das informações pelos seus próprios setores de atendimento ao paciente. Nesse sentido, a implantação de ERP em larga escala na esfera da saúde pode ser compreendida como um pré-requisito no mínimo desejável para projetos de intercâmbio de dados entre as unidades de saúde.

Os sistemas de informação integradores, como pode ser qualificado o ERP diante das atividades operacionais, tornam-se elementos estratégicos indispensáveis de processos como a gestão da informação, percebendo aqui seu papel de base ou plataforma para verticalização e sofisticação de métodos gerenciais em geral (COLAUTO e BEUREN, 2003). Também há de se notar a complexidade envolvida na adoção destes sistemas (CALDAS e WOOD, 2001), principalmente quando consideradas as pressões já descritas nos ambientes de saúde.

No Brasil, os hospitais privados têm liderado os investimentos na integração de sistemas, migração para o prontuário eletrônico e serviços baseados na *internet*. O desenvolvimento de ERP específicos para saúde aumentou quando a rede hospitalar observou a necessidade de se administrar melhor o serviço prestado. No entanto, algumas redes públicas de saúde têm notado que a adoção de um sistema de gerenciamento integrado é fundamental no controle dos gastos racionais com a saúde pública municipal, permitindo focalizar os investimentos de maneira correta e onde realmente são necessários.

2.2 ESCOLHA PELO MÉTODO E CICLO DO PROCESSO SCRUM

Ser ágil é construir exatamente o que o cliente necessita, e nada mais que isto. O excesso de formalidade pode limitar o progresso do projeto, podendo atrasar a entrega do produto e ocasionando assim maiores gastos, impedindo que objetivos propostos no escopo do projeto sejam cumpridos. Scrum permite criar produtos perfeitamente adaptados à realidade do cliente, além do mais, utilizar Scrum nos projetos traz enormes benefícios à equipe, como: comprometimento, motivação, colaboração, integração e compartilhamento de conhecimento, o que facilita o gerenciamento e sucesso dos projetos.

Neste sentido, conforme bem explicitado no artigo intitulado “Entendendo Scrum para Gerenciar Projetos de Forma Ágil”:

Scrum é um framework com conjunto de práticas objetivas, papéis bem definidos e totalmente adaptáveis, seu ciclo de vida se resume em iterações e funcionalidades incrementais, é um método ágil voltado para gerenciamento de projetos. É baseado em iterações bem definidas, com duração de uma a quatro semanas, também chamados de Sprint. Antes de cada Sprint é realizado todo planejamento inicial do objetivo que o cliente almeja alcançar. A partir desse momento é criado o Product Backlog, baseado na visão de negócio do cliente, com todos os requisitos a serem implementados no projeto. Após preparado todo Product Backlog, é realizada a primeira reunião de planejamento do Sprint, onde são selecionados os itens pelo Product Owner e o Scrum Master a serem desenvolvidos que agregarão mais valor ao negócio do cliente naquele momento e depois colocado na ordem de maior prioridade, em seguida realizamos a segunda reunião de planejamento do Sprint, onde a própria equipe estima o esforço das tarefas, faz a divisão das tarefas entre os diferentes membros e compromete-se a concluir as tarefas no final da iteração e define de quanto tempo vai ser a Sprint (iteração de uma a quatro semanas). A partir desse momento é criado o Sprint Backlog que são as tarefas selecionadas pela equipe para ser executada na Sprint.

A próxima etapa é a execução do Sprint com base nos itens do Sprint Backlog, durante a execução as tarefas são acompanhadas por reuniões diárias que não podem passar 15 minutos e a equipe deve responder três perguntas diante dos envolvidos: O que você desenvolveu até o momento? O que você irá desenvolver? Quais impedimentos você está tendo? Com base nessas perguntas o Scrum Master consegue ter uma visão de como está o andamento do projeto, conhecendo os impedimentos que estão acontecendo.

No final da Sprint é realizada uma reunião de Revisão da Sprint, com o objetivo, de mostrar ao Product Owner e todas as partes interessadas as funcionalidades que foram concluídas. A equipe apresenta os resultados obtidos durante o Sprint e possíveis modificações nos itens do Product Backlog. Logo após é realizada outra reunião de Retrospectiva do Sprint, onde é feita uma “lavagem de roupa suja”, onde os membros da equipe devem responder duas perguntas: O que aconteceu de positivo durante esse Sprint? O que pode ser melhorado para o próximo Sprint?



Figura 1: Ciclo do processo Scrum

3 O PROJETO SAÚDEFOZ

É um conjunto de módulos de diversos serviços de saúde integrados num único Banco de Dados com tecnologia cem por cento *internet* permitindo integrar todas as unidades de saúde do município, compartilhar informações e serviços, integrando serviços de terceiros e totalmente baseado nas tabelas e procedimentos SUS.

Entre os benefícios do ERP está a integração de dados e serviços, o incremento das possibilidades de controle sobre os processos da empresa, a atualização tecnológica, a redução de custos operacionais e o acesso a informações de qualidade em tempo real para a tomada de decisões. Assim como:

- Eliminação do uso de interfaces manuais;
- Redução de custos;
- Otimização do fluxo da informação e a confiabilidade da mesma;
- Otimização do processo de tomada de decisão
- Eliminação de atividades redundantes e de inconsistência de dados;
- Redução no tempo de respostas;
- Informações em tempo-real;
- Imposição de Padrões de processo;
- Gestão integrada;
- Maior Formalização;
- Melhora a imagem da empresa;

Por outro lado existem problemas a se considerar:

- Plano em caso de falhas para evitar paradas do sistema;
- Necessidade de alterar processos da empresa;
- Resistências a mudanças;
- Mudança cultural da visão departamental para processual;
- Mudança cultural da visão de “dono da informação” para a de “responsável pela informação”;
- Maiores dificuldades na atualização do sistema, pois exige acordo entre vários departamentos da empresa;

- Mudança para pensamento empresarial e não departamental;

3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde do município de Foz do Iguaçu–PR realizou seus registros e controles de forma manual, aplicativos isolados ou aplicativos disponibilizados pelo SUS enfrentando problemas como retrabalhos, redundância de informações, atrasos em prestações de contas, falta de dados confiáveis para tomada de decisões administrativas, falta de controle efetivo dos serviços e procedimentos realizados e dos custos. O cenário era ainda mais grave uma vez que não havia integração entre as diversas unidades de saúde espalhadas por toda a cidade.

Além da organização deficiente dos processos administrativos realizados dentro das unidades – uma vez que cada uma delas adotava sua própria mecânica – citem-se ainda outros problemas que criam empecilhos como a retirada ou redução de gratificações de algumas funções. Também a falta de investimento no treinamento, na especialização e na reciclagem dos servidores mostrou uma estrutura bastante desmotivada e pouco comprometida para atingir índices aceitáveis de eficiência e eficácia.

3.2 PARADIGMAS

Para muitos administradores a informatização se deve ao simples fato de comprar alguns computadores e distribuí-los nas diversas unidades e acabam esquecendo que o trinômio Tecnologia – Pessoas – Processos precisa estar em total sintonia para que os serviços possam ser desempenhados com maior eficácia.

A utilização do ERP por si só não torna uma empresa verdadeiramente integrada. A informatização vai muito além de apenas comprar e distribuir equipamentos, passando por dificuldades como:

1. Resistência às mudanças tecnológicas é a reação comportamental que está associada a:
 - a. Medo do novo;
 - b. A ameaça de perda do poder;
 - c. Ameaça de perda do cargo e à perda das vantagens de posicionamento nos fluxogramas organizacionais por onde passam informações privilegiadas.

2. A cultura empresarial, outro fator fundamental no sucesso da implantação de uma solução informatizada também não nos era favorável uma vez que:
 - a. Processos na sua grande maioria eram realizados de forma manual;
 - b. Funcionários sem treinamentos em informática básica e desmotivados;
 - c. Tomada de decisões baseadas números não confiáveis extraídos na base do *achismo*;
 - d. Ausência de uma política de trabalho e de gerenciamento baseada em índices de desempenho;
 - e. Infra-estrutura de tecnologia inadequada em diversas unidades;
 - f. Falta de equipamentos.

3. Controle do trabalho cotidiano sobre os funcionários, o que aumenta a resistência à mudança e pode até mesmo gerar desmotivação.

Na figura 2 apresentam-se os principais problemas na implantação de novas tecnologias:

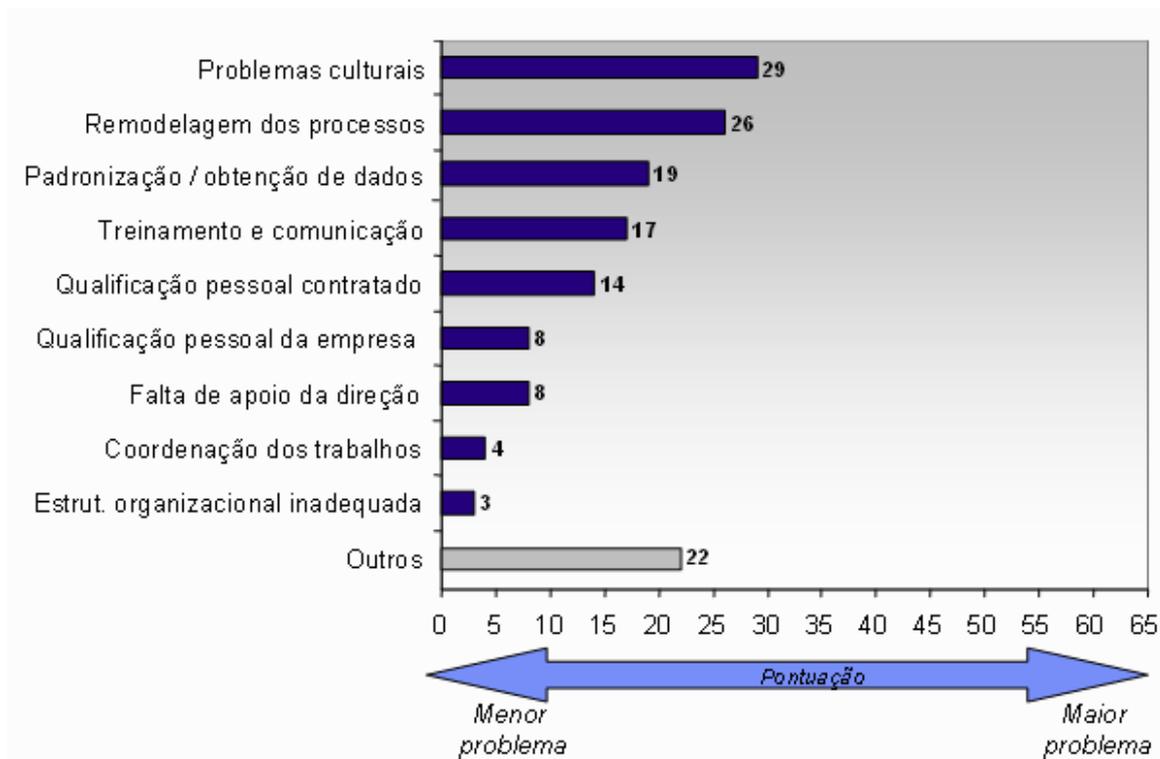


Figura 2: Principais problemas na implantação de novas tecnologias

A utilização de sistemas ERP se caracteriza por uma mudança organizacional, não apenas tecnológica. Souza e Saccol (2003) afirmam que a implementação desses sistemas envolve um processo de mudança cultural, de visão departamental da organização para uma visão baseada em processos que se apresentam as seguintes mudanças organizacionais decorrentes do processo de implantação de sistemas ERP em:

Mudanças Tecnológicas: mudanças em Tecnologia de Informação, técnicas de gestão e processos de trabalho, nos produtos, na eficácia organizacional e na qualificação técnica das pessoas;

Mudanças Estruturais: mudanças quanto a mecanismos de coordenação e parâmetros de desenho das organizações;

Mudanças Comportamentais: mudanças na cultura organizacional, grau de movimentação de funcionários, habilidades e capacidades requeridas das pessoas.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

4.1 CENÁRIO ATUAL

A adoção de um sistema de gerenciamento integrado é fundamental no controle dos gastos racionais com a saúde pública municipal. Além de focalizar os investimentos de maneira correta e onde realmente são necessários, evita perdas de recursos materiais e financeiros, combate os abusos, agiliza e amplia o atendimento aos cidadãos, bem como planeja com antecedência e de forma ágil as ações com base em números e valores confiáveis.

Dentre os diversos módulos desenvolvidos poucos foram implantados e em sua maioria estão sendo utilizados de forma precária pelas diversas unidades de saúde que continuam registrando seus procedimentos de forma manual e utilizando os computadores apenas para editores de textos e algumas planilhas eletrônicas.

Em se tratando de um sistema ERP, uma importante consideração a ser feita acerca da etapa de implantação é a da decisão a respeito da maneira como é realizado o início da operação. Entre as opções existentes estavam: a) a entrada em funcionamento de todos os módulos sucessivamente e a implementação em fases, no qual os módulos seriam implementados em etapas ou b) a entrada em funcionamento de todos os módulos em todas as unidades, porém de maneira única, uma unidade por vez e só saindo desta assim que todos profissionais estivessem 100% treinados e a unidade lançando todos seus atendimentos via sistema. Para que isto acontecesse o foco seria no treinamento individualizado a cada profissional.

4.2 METODOLOGIA PROPOSTA

Preocupados com o ritmo da implantação e da adoção do sistema como ferramenta de controle e de gerador de informações para a tomada de decisões nos diversos níveis de gerenciamento é que se resolveu propor este trabalho.

As etapas foram planejadas de forma a envolver toda a estrutura organizacional a se comprometer com as diversas fases do processo de implantação.

4.2.1 DEFINIÇÃO DA ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO

Em reunião com o órgão municipal foram estabelecidas quais unidades pilotos receberiam a implantação preferencialmente de forma que os esforços e investimentos pudessem ser realizados de forma gradativa e racional, bem como, de modo a viabilizar a análise da aderência do aplicativo ao fluxo de trabalho existente em cada unidade.

Outro ponto definido neste encontro foram os relatórios utilizados para o acompanhamento e gerenciamento das atividades, incluindo informações acerca da periodicidade e do nível da informação desejada.

Da mesma forma foram definidas as equipes de implantação, uma por parte da Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação, mais especificamente o Departamento de Engenharia de Software, e outra da parte da Secretaria Municipal de Saúde de modo que os esforços pudessem ser sincronizados entre as duas secretarias.

4.2.2 VISTORIA DOS PONTOS PILOTOS

As visitas foram feitas através de agendamentos com os gerentes das unidades de saúde. As vistorias técnicas tinham por finalidade avaliar determinados requisitos abaixo discriminados.

Exemplo dos documentos que contém as perguntas e relatórios que foram preenchidos pela equipe de implantação durante as visitas encontram-se no capítulo 7 deste trabalho.

1. Prédio: se o prédio onde funcionava a unidade possuía salas e/ou espaço físico necessário para acomodar os equipamentos e móveis necessários, bem como as condições de segurança;

2. Equipamentos de informáticas existentes: verificação da quantidade e as condições de microcomputadores, impressoras e outros equipamentos necessários a implantação;
3. Conectividade: verificação dos tipos de conexões com internet, a velocidade e os ativos de rede necessários.
4. Mobiliário: verificação da quantidade e as condições de mesas e cadeiras existentes e a sua localização;
5. Recursos Humanos: averiguação do nível de conhecimento e regime de contratação das pessoas que estariam inicialmente envolvidas no processo de implantação, de modo a estabelecer os níveis de treinamento.
6. Atividades Desenvolvidas: levantamento das atividades desenvolvidas pela unidade, sua tramitação atual para verificação se esta aderente ao aplicativo que será implantado ou se será necessário a revisão para um novo fluxo.
Levantamento junto a cada profissional de como a informação é gerada, quais relatórios utiliza para gerenciar suas atividades e quais os períodos que ele utiliza estas informações.
7. Cronograma de Treinamentos: o cronograma para treinamento dos profissionais envolvidos no processo, deveria abranger: cursos de tecnologia, de atendimento ao cidadão, de conscientização de revisão de fluxos e de registro de produção.

4.2.3 SERVIÇOS INFORMATIZADOS

Baseado em experiência na implantação de alguns serviços e na visita a diversas unidades ficou estabelecido que o setor com prioridade de informatização seria a recepção.

Assim, os funcionários da recepção ficariam responsáveis pelo registro inicial do atendimento e, sendo assim, promoveriam os cadastros iniciais necessários se estes não existissem. Além disso, deveriam levantar o volume dos atendimentos para verificar a quantidade de equipamentos necessários.

4.2.4 PRAZO DO ACOMPANHAMENTO

Estabelecer junto aos gerentes das unidades um cronograma de acompanhamento, de forma que os profissionais comecem a utilizar os recursos do aplicativo abandonando os controles manuais.

4.2.5 PUBLICAÇÃO DOS ATENDIMENTOS

Definir um local em cada unidade de serviço que sejam publicados na forma de resumos os atendimentos realizados por cada profissional em determinados períodos, de forma que todos conheçam a produção da unidade e a importância de registrar sua produção.

5 APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS E RESULTADOS

Os resultados obtidos consistem numa das partes mais importantes de um trabalho de implantação, pois visa identificar se ocorre efetivamente na prática o que foi descrito na teoria. Nesse sentido, este capítulo tem como objetivo relatar como transcorreu o processo de implantação junto às unidades de saúde e demonstrar o resultado conquistado.

5.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE IMPLANTAÇÃO

Como relatado no capítulo anterior, a fase inicial ocorreu com a escolha das unidades de saúde pela equipe de implantação. Como alguns integrantes não tinham experiência com implantação de sistemas e não tinham vivenciado a sua utilização no dia-dia, tão somente em treinamentos, o principal critério utilizado pela equipe foi o da escolha de unidades que estavam tendo melhor resultado na utilização do sistema, com a recepção fazendo a entrada dos pacientes na unidade de saúde e os profissionais repassando as informações referentes ao atendimento.

A partir daí, com a lista das unidades em mãos, fez-se o primeiro contato com a Secretária Municipal de Saúde, convidando seus administradores, Secretário da Saúde e seus Diretores para uma reunião, em que foi passado o nome das unidades escolhidas e o motivo pelo qual estas foram selecionadas. Houve concordância na escolha e a lista foi oficializada. Foi estipulado um prazo inicial de 15 a 30 dias no qual a equipe ficaria dando apoio nas unidades, ainda assim, podendo o prazo ser estendido até que o objetivo fosse totalmente alcançado e o prontuário do paciente não fosse mais em papel, mas eletrônico.

Nessa atividade, um aspecto importante que se deve ressaltar é a paciência, persistência e motivação que a equipe de implantação deve ter. Além da importância do sistema por si próprio, tem-se a preocupação por estar se relacionando com uma grande estrutura organizacional, o que sempre exige uma maior habilidade e perseverança.

Por último, procurou-se contato com os administradores das unidades, informando a decisão e agendando uma reunião com todos os profissionais atuantes na unidade, onde eles seriam apresentados à equipe de implantação pelo Secretário da Saúde e seus Diretores, juntamente com o Secretário de Tecnologia da Informação.

5.2 APLICANDO PRÁTICAS SCRUM AO PROJETO

Técnicas Scrum foram aplicadas no processo de implantação. Foram obtidos vários resultados satisfatórios em relação à utilização das práticas de Scrum voltada para o gerenciamento de implantação.

A participação do cliente, Secretaria Municipal de Saúde, tendo seu papel específico durante todo processo, trouxe um melhor relacionamento entre a equipe de implantação e os usuários, coisa que antes dificilmente acontecia. O Scrum facilitou o que seria um grande desafio: conseguir extrair informações concretas sobre o que, e como se deve implantar.

Foi elaborado como base e cronograma a ser seguido o Product Backlog, projetado na reunião de planejamento com o cliente, que continha as unidades de saúde que seriam visitadas pela equipe, e os módulos do sistema que deveriam ser implantados em cada uma.

O projeto foi dividido em partes sendo que cada unidade de saúde era tratada como um Sprint e cada setor de atendimento de uma determinada unidade correspondia a um Sprint Backlog, como exemplos os setores de triagem, vacina, medicamentos, consultórios, etc.

Conforme as tarefas eram implantadas, partes do projeto eram entregues ao cliente e o *feedback* era passado, o que proporcionou uma visão melhor para a continuidade do projeto e permitiu identificar de forma ágil as reais necessidades dos usuários.

Um ponto importante na escolha pela utilização do Scrum foi o interesse em diminuir o risco de implantar requisitos errados ou que não agregariam valor ao negócio. Deste modo, a participação direta do cliente e a entrega das

funcionalidades por iterações diminuíram significativamente o desperdício de recursos e o aumento de ocorrências no setor de suporte.

Uma das práticas do Scrum que mais se destacou em relação ao tradicional foi a reunião diária, realizada sempre no início do dia, com a equipe reunida, na qual são realizadas as três perguntas da *daily meetings*: - O que fizeram desde a última reunião? - O que iremos fazer hoje? Nessa segunda pergunta traçávamos objetivos para aquele dia. E a terceira pergunta: - Quais são os impedimentos? Nesse ponto um problema para o Scrum Master, Coordenador de Implantação.

As reuniões diárias trouxeram uma facilidade muito grande na remoção de impedimentos, tomando sempre o cuidado para que não ultrapassem o tempo máximo estipulado pela metodologia, 15 minutos. Desta forma havia a tentativa de resolver os problemas para que a iteração ocorresse sem estourar o prazo, e a equipe estivesse sempre informada de como estava o processo da implantação.

Outras práticas de grande importância ao projeto foi a *reunião de revisão e retrospectiva*, que era realizada após o término de cada iteração, onde devem ser levantadas as duas principais perguntas: - O que aconteceu de bom durante o último Sprint? - O que pode ser melhorado para o próximo Sprint? Avaliando estas perguntas pode-se tentar melhorar o processo/equipe e/ou produto.

Pode ser notado uma maior motivação da equipe e dos envolvidos, pois o Scrum traça um caminho e dá a oportunidade as pessoas do controle de suas atividades. Rapidamente a equipe entendeu a importância de cada integrante e começou a se auto-gerenciar.

5.3 AMOSTRA DO RESULTADO OBTIDO COM SCRUM

Foi realizada uma comparação entre resultados obtidos nas duas tentativas de implantação do sistema SaúdeFoz, como pode ser visualizado no gráfico 1. É possível identificar as unidades de saúde abordadas, e como estava a produção com a utilização de metodologia tradicional, e como ficou após um período médio de 30 dias com a utilização de metodologia ágil.

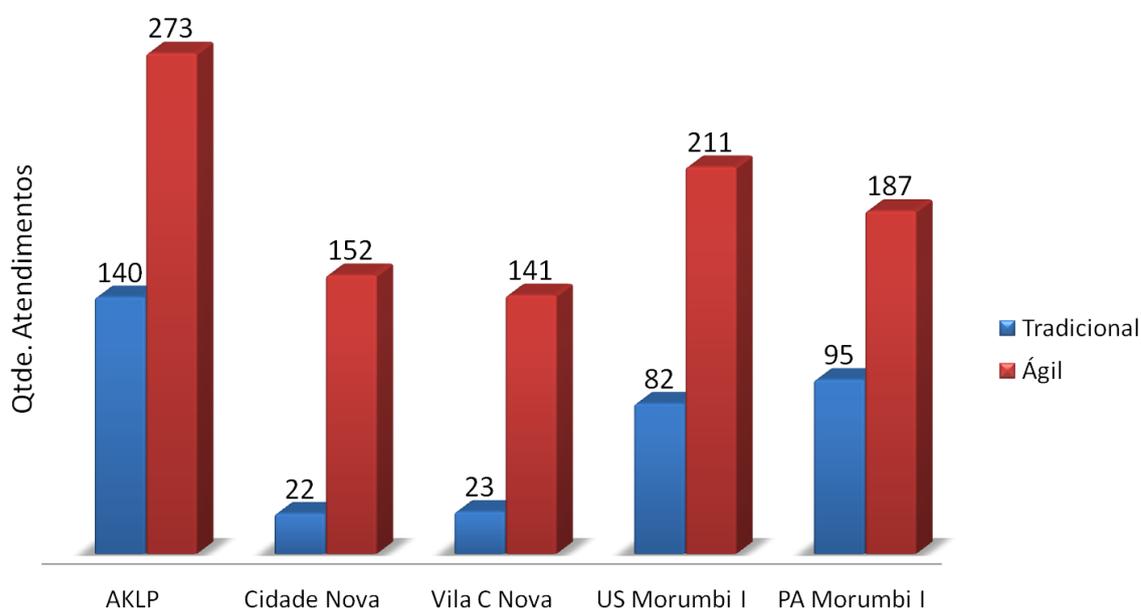


Gráfico 1 – Comparativo de resultados entre as duas metodologias

Para melhor entendimento dos resultados apresentados no gráfico 1, é disponibilizado amostras reais dos relatórios gerados pelo sistema SaúdeFoz, onde pode ser visto nas unidades de saúde visitadas a quantidade de atendimentos registrados em um período pós implantação tradicional, e em média 30 dias depois, um novo relatório porém com resultados obtidos já com a implantação ágil.

1. Núcleo de Saúde AKLP

a. Implantação tradicional:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU
 CNPJ: 76206606000140
 Praça Getúlio Vargas, Nº 280 - Centro - CEP: 85851-340 - Foz do Iguaçu - PR
 Home Page : <http://www.fozdoiguacu.pr.gov.br>

Classificação

Sem Classificação
 Não urgência
 Urgência
 Baixa
 Emergência

Detalhe

Paciente não classificado quanto a prioridade.
 Pacientes com quadro clínico sem risco que serão atendidos apenas após as urgências.
 Pacientes com dores agudas, pressão arterial alterada, febre, vômitos, etc.
 Pacientes portadores de entidades nosológicas crônicas, sem risco, que devem ser encaminhados às unidades básicas de saúde.
 Necessita Atendimento Imediato



Atendimentos no período: 19/07/2011 à 19/07/2011

NUCLEO DE SAUDE AKLP

Total no dia : 140

Total de Adultos: 105, Crianças: 35

Total de Atendimentos: 140

Total Faixa Etária

0 a 1: **4**

1 a 4: **9**

4 a 6: **11**

6 a 12: **11**

Adultos: **105**

Percentual de Classificação

Total

Sem Classificação

100,000%

Relatório 01 – Atendimentos prestados no dia 19/07/2011 (Terça-Feira)

b. Implantação ágil



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU
 CNPJ: 76206606000140
 Praça Getúlio Vargas, Nº 280 - Centro - CEP: 85851-340 - Foz do Iguaçu - PR
 Home Page : <http://www.fozdoiguacu.pr.gov.br>

Classificação

Sem Classificação
 Não urgência
 Urgência
 Baixa
 Emergência

Detalhe

Paciente não classificado quanto a prioridade.
 Pacientes com quadro clínico sem risco que serão atendidos apenas após as urgências.
 Pacientes com dores agudas, pressão arterial alterada, febre, vômitos, etc.
 Pacientes portadores de entidades nosológicas crônicas, sem risco, que devem ser encaminhados às unidades básicas de saúde.
 Necessita Atendimento Imediato



Atendimentos no período: 16/08/2011 à 16/08/2011

NUCLEO DE SAUDE AKLP

Total no dia : 273

Total de Adultos: 171, Crianças: 102

Total de Atendimentos: 273

Total Faixa Etária

0 a 1: **13**

1 a 4: **30**

4 a 6: **27**

6 a 12: **32**

Adultos: **171**

Percentual de Classificação

Total

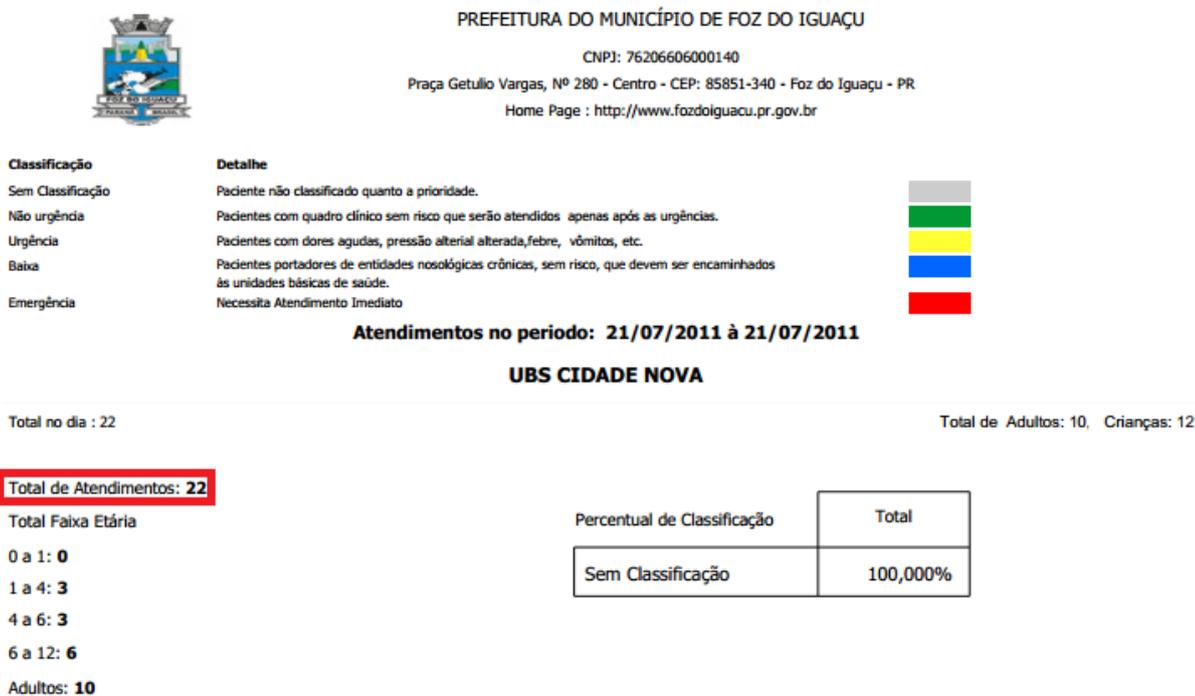
Sem Classificação

100,000%

Relatório 02 – Atendimentos prestados no dia 16/08/2011 (Terça-Feira)

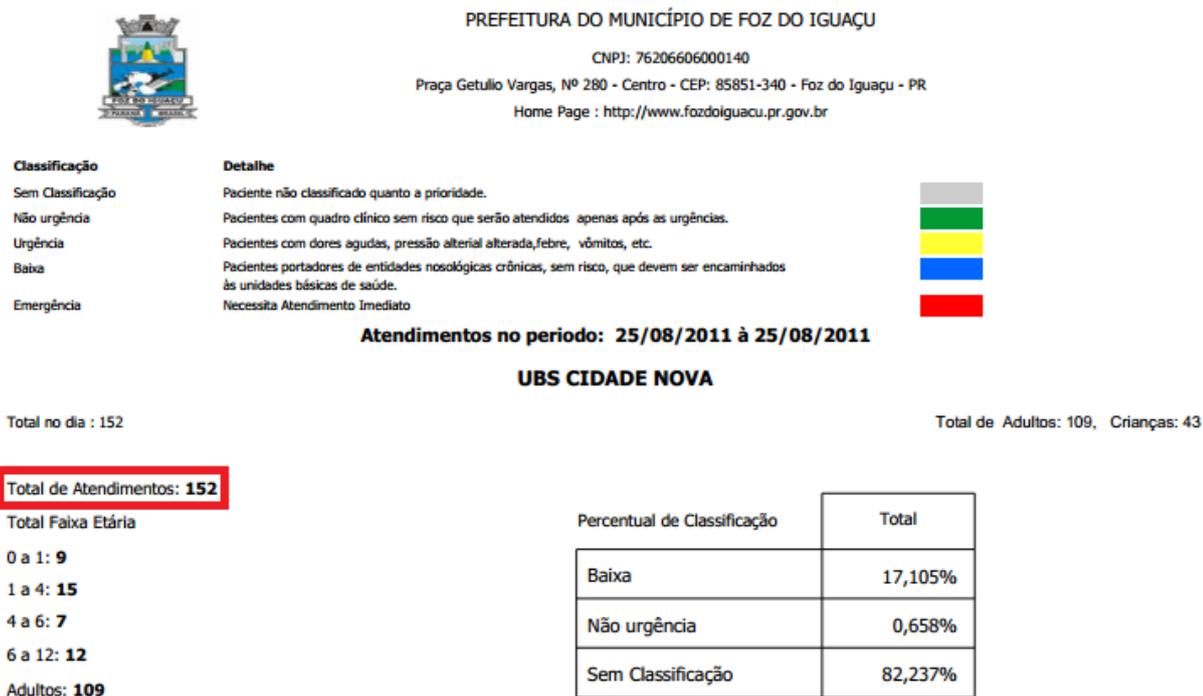
2. Unidade Básica de Saúde Cidade Nova

a. Implantação tradicional:



Relatório 04 – Atendimentos prestados no dia 21/07/2011 (Quinta-Feira)

b. Implantação ágil



Relatório 02 – Atendimentos prestados no dia 25/08/2011 (Quinta-Feira)

3. Unidade Básica de Saúde Vila C Nova

a. Implantação tradicional:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

CNPJ: 76206606000140

Praça Getúlio Vargas, Nº 280 - Centro - CEP: 85851-340 - Foz do Iguaçu - PR

Home Page : <http://www.fozdoiguacu.pr.gov.br>**Classificação**

Sem Classificação

Não urgência

Urgência

Baixa

Emergência

Detalhe

Paciente não classificado quanto a prioridade.

Pacientes com quadro clínico sem risco que serão atendidos apenas após as urgências.

Pacientes com dores agudas, pressão arterial alterada, febre, vômitos, etc.

Pacientes portadores de entidades nosológicas crônicas, sem risco, que devem ser encaminhados às unidades básicas de saúde.

Necessita Atendimento Imediato

**Atendimentos no período: 21/07/2011 à 21/07/2011****UBS VILA C NOVA**

Total no dia : 23

Total de Adultos: 23, Crianças: 0

Total de Atendimentos: 23

Total Faixa Etária

0 a 1: 0

1 a 4: 0

4 a 6: 0

6 a 12: 0

Adultos: 23

Percentual de Classificação

Total

Sem Classificação

100,000%

Relatório 01 – Atendimentos prestados no dia 21/07/2011 (Quinta-Feira)

b. Implantação ágil



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

CNPJ: 76206606000140

Praça Getúlio Vargas, Nº 280 - Centro - CEP: 85851-340 - Foz do Iguaçu - PR

Home Page : <http://www.fozdoiguacu.pr.gov.br>**Classificação**

Sem Classificação

Não urgência

Urgência

Baixa

Emergência

Detalhe

Paciente não classificado quanto a prioridade.

Pacientes com quadro clínico sem risco que serão atendidos apenas após as urgências.

Pacientes com dores agudas, pressão arterial alterada, febre, vômitos, etc.

Pacientes portadores de entidades nosológicas crônicas, sem risco, que devem ser encaminhados às unidades básicas de saúde.

Necessita Atendimento Imediato

**Atendimentos no período: 17/08/2011 à 17/08/2011****UBS VILA C NOVA**

Total no dia : 141

Total de Adultos: 105, Crianças: 36

Total de Atendimentos: 141

Total Faixa Etária

0 a 1: 5

1 a 4: 17

4 a 6: 6

6 a 12: 8

Adultos: 105

Percentual de Classificação

Total

Baixa

14,894%

Não urgência

21,986%

Sem Classificação

62,411%

Urgência

0,709%

Relatório 02 – Atendimentos prestados no dia 17/08/2011 (Quarta-Feira)

4. Núcleo de Saúde Morumbi I

a. Implantação tradicional:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

CNPJ: 76206606000140

Praça Getúlio Vargas, Nº 280 - Centro - CEP: 85851-340 - Foz do Iguaçu - PR

Home Page : <http://www.fozdoiguacu.pr.gov.br>**Classificação**

Sem Classificação

Não urgência

Urgência

Baixa

Emergência

Detalhe

Paciente não classificado quanto a prioridade.

Pacientes com quadro clínico sem risco que serão atendidos apenas após as urgências.

Pacientes com dores agudas, pressão arterial alterada, febre, vômitos, etc.

Pacientes portadores de entidades nosológicas crônicas, sem risco, que devem ser encaminhados às unidades básicas de saúde.

Necessita Atendimento Imediato

**Atendimentos no período: 06/07/2011 à 06/07/2011****NUCLEO DE SAUDE MORUMBI I**

Total no dia : 82

Total de Adultos: 73, Crianças: 9

Total de Atendimentos: 82

Total Faixa Etária

0 a 1: 1

1 a 4: 1

4 a 6: 2

6 a 12: 5

Adultos: 73

Percentual de Classificação	Total
Sem Classificação	100,000%

Relatório 01 – Atendimentos prestados no dia 06/07/2011 (Quarta-Feira)

b. Implantação ágil



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

CNPJ: 76206606000140

Praça Getúlio Vargas, Nº 280 - Centro - CEP: 85851-340 - Foz do Iguaçu - PR

Home Page : <http://www.fozdoiguacu.pr.gov.br>**Classificação**

Sem Classificação

Não urgência

Urgência

Baixa

Emergência

Detalhe

Paciente não classificado quanto a prioridade.

Pacientes com quadro clínico sem risco que serão atendidos apenas após as urgências.

Pacientes com dores agudas, pressão arterial alterada, febre, vômitos, etc.

Pacientes portadores de entidades nosológicas crônicas, sem risco, que devem ser encaminhados às unidades básicas de saúde.

Necessita Atendimento Imediato

**Atendimentos no período: 10/08/2011 à 10/08/2011****NUCLEO DE SAUDE MORUMBI I**

Total no dia : 211

Total de Adultos: 174, Crianças: 37

Total de Atendimentos: 211

Total Faixa Etária

0 a 1: 8

1 a 4: 11

4 a 6: 3

6 a 12: 15

Adultos: 174

Percentual de Classificação	Total
Sem Classificação	100,000%

Relatório 02 – Atendimentos prestados no dia 10/08/2011 (Quarta-Feira)

5. Pronto Atendimento Morumbi I

a. Implantação tradicional:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

CNPJ: 76206606000140

Praça Getúlio Vargas, Nº 280 - Centro - CEP: 85851-340 - Foz do Iguaçu - PR

Home Page : <http://www.fozdoiguacu.pr.gov.br>**Classificação**

Sem Classificação

Não urgência

Urgência

Baixa

Emergência

Detalhe

Paciente não classificado quanto a prioridade.

Pacientes com quadro clínico sem risco que serão atendidos apenas após as urgências.

Pacientes com dores agudas, pressão arterial alterada, febre, vômitos, etc.

Pacientes portadores de entidades nosológicas crônicas, sem risco, que devem ser encaminhados às unidades básicas de saúde.

Necessita Atendimento Imediato

**Atendimentos no período: 21/07/2011 à 21/07/2011****PRONTO ATENDIMENTO 24 HORAS MORUMBI I**

Total no dia : 95

Total de Adultos: 80, Crianças: 15

Total de Atendimentos: 95

Total Faixa Etária

0 a 1: **1**1 a 4: **10**4 a 6: **0**6 a 12: **4**Adultos: **80**

Percentual de Classificação	Total
Sem Classificação	100,000%

Relatório 01 – Atendimentos prestados no dia 21/07/2011 (Quinta-Feira)

b. Implantação ágil



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

CNPJ: 76206606000140

Praça Getúlio Vargas, Nº 280 - Centro - CEP: 85851-340 - Foz do Iguaçu - PR

Home Page : <http://www.fozdoiguacu.pr.gov.br>**Classificação**

Sem Classificação

Não urgência

Urgência

Baixa

Emergência

Detalhe

Paciente não classificado quanto a prioridade.

Pacientes com quadro clínico sem risco que serão atendidos apenas após as urgências.

Pacientes com dores agudas, pressão arterial alterada, febre, vômitos, etc.

Pacientes portadores de entidades nosológicas crônicas, sem risco, que devem ser encaminhados às unidades básicas de saúde.

Necessita Atendimento Imediato

**Atendimentos no período: 25/08/2011 à 25/08/2011****PRONTO ATENDIMENTO 24 HORAS MORUMBI I**

Total no dia : 187

Total de Adultos: 138, Crianças: 49

Total de Atendimentos: 187

Total Faixa Etária

0 a 1: **6**1 a 4: **19**4 a 6: **7**6 a 12: **17**Adultos: **138**

Percentual de Classificação	Total
Sem Classificação	100,000%

Relatório 02 – Atendimentos prestados no dia 25/08/2011 (Quinta-Feira)

5.4 ANÁLISE GERAL REALIZADA POR MEIO DE ENTREVISTA

Objetivando-se comparar e fortalecer as informações levantadas com esta pesquisa foram analisados na seqüência os resultados da implantação nas unidades onde se realizou o trabalho. Dois gerentes de unidades de saúde foram entrevistados, e para facilitar a identificação, estão aqui denominados de entrevistados (A) e (B).

A primeira abordagem identificou que ambos os entrevistados e as unidades gerenciadas por eles haviam participado da tentativa de implantação tradicional, dando maior consistência as respostas das questões.

Questionou-se em relação ao envolvimento e a participação efetiva dos funcionários, gerências e da alta direção na elaboração do projeto de implantação do sistema SaúdeFoz e se isto contribuiu de forma positiva. Ambos os respondentes afirmaram que sim, “com a participação ativa do nosso Secretário e Diretores, houve todo um envolvimento de todo o grupo da unidade”, afirmou (A).

Complementando, (B) esclareceu ainda que é fundamental o comprometimento da alta gerência, considerando que este é o ponto chave para o sucesso. Segundo informou, um projeto desse nível muda consideravelmente a rotina de trabalho do profissional e da unidade, pois lida com várias mudanças e, se os envolvidos não tiverem o aval dos superiores e da alta gerência, com certeza torna-se difícil.

A pergunta seguinte abordou alguns aspectos relacionados aos objetivos alcançados, se foi considerado um sucesso e concluído dentro do prazo, e se houve aumento de trabalho.

Conforme respondeu (A), “os objetivos foram atingidos, ou seja, a integração total das informações. Não houve aumento de trabalho, mas sim uma mudança no fluxo de trabalho que no começo pareceu complicado a todos, mas que agora já se pode enxergar os benefícios”.

Outro fator importante apresentado por (B) é que o uso do sistema, “melhora muito a qualidade das informações aumentando-se também o controle, e aquilo que as pessoas faziam de forma muito mais rotineira e desorganizada, foi substituído por uma base única de informações centralizadas”.

Tratando-se das mudanças que foram necessárias para a implantação do sistema, evidenciou-se em uma das entrevistas que as principais mudanças ocorreram em nível de usuário, fatores culturais que influenciaram na forma como as pessoas trabalhavam. Conforme se relatou, os profissionais trabalhavam somente no papel, não se preocupando com as informações ali relatadas sobre o paciente e tão pouco com a caligrafia, assim, se as informações fossem pra frente, o pensamento era: “eles que se virem”, comentou o entrevistado (A). Essa foi a maior dificuldade, pois a empresa teve que mudar a forma de pensar e agir dos próprios funcionários.

Buscou-se saber ainda a visão da empresa quanto à necessidade do SaúdeFoz. Para ambos os entrevistados, a empresa identificou que o sistema era uma tendência e que era necessário, principalmente em função da rapidez gerada pelas informações. Denota-se que antes os diversos setores da unidade não estavam totalmente integrados. Outro relato também colaborou para explicar que em nível operacional as pessoas não sabiam muito bem o que estava acontecendo, questionavam que antes era mais “simples de se fazer as coisas” e, no entanto, não conseguiam ter uma visão do todo.

Quando perguntado aos dois entrevistados sobre os fatores que favoreceram a implantação bem sucedida do sistema, obtiveram-se como respostas:

Entrevistado (A):

- Envolvimento e participação desde a gerência, diretores e secretário, até os funcionários nas unidades; Integração de todos para o que está acontecendo;
- Levantamento das necessidades materiais;

Entrevistado (B):

- Comprometimento da alta gerência, uma boa educação e treinamento;
- A importância do sistema atender a toda solicitação ou atividade específica exercida pelo funcionário. Assim, busca-se evitar reclamações como, por exemplo, “o que nós fazíamos agora o sistema não atende”.

Questionou-se também sobre as principais dificuldades enfrentadas pela empresa em relação à implantação do SaúdeFoz. Os entrevistados foram unânimes em afirmar que essas dificuldades consistiam principalmente no aspecto de romper paradigmas e aceitar as mudanças trazidas pelo sistema. A implantação do sistema exigiu de uma hora para outra que as pessoas tivessem que alimentar o sistema e isso impactou radicalmente na forma de trabalhar.

Após algum tempo de utilização, todavia, os funcionários perceberam que o sistema é útil e que fornece informações que eles precisam no seu dia-a-dia com maior facilidade e rapidez. Com isso houve uma maior utilização do programa, se depararam com a realidade e começaram então a ver os reais benefícios do sistema.

Quanto aos benefícios do sistema integrado, relataram-se principalmente as informações disponibilizadas em tempo real. A integração possibilitou que um dado prontuário de um paciente, por exemplo, realizado há meses atrás estivesse disponível em um *click*. Desta forma, outros profissionais em outras unidades poderiam visualizar esta mesma informação caso viessem a atender este mesmo paciente.

No que concerne aos benefícios alcançados com a implantação do sistema, obteve-se as seguintes respostas:

Entrevistado (A):

- Padronização e agilidade na forma de trabalhar;
- Informação integrada;
- Melhora na comunicação;
- Maior disponibilidade e rapidez nas informações;

Entrevistado (B):

- Centralização das informações permitindo uma maior integração e melhor tomada de decisão;
- Permitir o melhor atendimento ao paciente, além de melhorar a relação com estes;

6 CONCLUSÕES

Neste estudo foi constatado que os sistemas ERP têm como principal diferencial a integração da empresa, além das informações consolidadas e confiáveis em tempo real. O ERP se propõe a uniformizar os processos de negócio da empresa e reduzir o retrabalho dos funcionários. A integração dos dados possibilita uma base de dados única que aumenta a qualidade da informação, além de reduzir custos, simplificar rotinas e aperfeiçoar os indicadores de gestão da empresa.

Contudo, a implantação tem sido o grande problema que impacta na entrega dos sistemas ERP, com base nisso surgiu o interesse na busca de uma metodologia voltada para gerenciar projetos de implantação de sistemas ERP de forma ágil, e o interesse em utilizar práticas Scrum numa tentativa real de implantação de um sistema ERP.

Em se tratando de um estudo de caso real, espera-se que o presente trabalho possa atuar como um roteiro ou uma experiência a ser compartilhada com outros municípios que implantaram ou desejam implantar sistemas informatizados com foco principal na área da Saúde.

Adicionalmente, pretende-se que esse trabalho estimule estas instituições públicas de saúde a informatizarem seus serviços, visto que o acervo de casos de informatização no setor público de saúde é ainda pequeno quando comparado ao setor privado. Espera-se que esse intercâmbio de experiências contribua para acelerar o processo de informatização do setor de saúde no Brasil.

Conforme ilustrado pelo caso representado, percebe-se que a implantação de um sistema ERP na área de saúde em geral, agrega grande valor não só às tomadas de decisão, mas também à operacionalização dos processos e ao atendimento dos pacientes. Esses benefícios somados geram um grande resultado, sendo os gestores, funcionários e pacientes beneficiados por esta medida.

7 ANEXOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU

Estado do Paraná
SECRETARIA MUNICIPAL DE TECNOLOGIA
www.fozdoiguacu.pr.gov.br

RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA

SITUAÇÃO GERAL DA NUCLEO DE SAÚDE XXXXXXXXX

Responsável: _____

Local: _____

Endereço: _____

Gerente: _____

Data: ____/____/____ Hora: ____:____

RECURSOS HUMANOS	
<i>Descrição</i>	<i>Qtde</i>
Pacientes atendidos / Dia	
Funcionários envolvidos	
Recepcionistas	
Téc. / Aux. Enfermagem	
Enfermeiras	
Médicos	

Psicólogos	
Atendentes Odontologia	
Dentistas	
Assistentes Sociais	
Agentes Comunitários de Saúde	

MOBILIÁRIO		
<i>Qtde</i>	<i>Tipo da mobília</i>	<i>Conservação</i>

INSTALAÇÃO PREDIAL	
	<i>Qtde</i>
Consultórios	
<i>Observações (A respeito do prédio):</i>	

Foz do Iguaçu, ____ de _____ de _____

Assinatura do responsável

Assinatura do Gerente

FOTOS DO LOCAL



Foz do Iguaçu, ____ de _____ de _____

Assinatura do responsável

Assinatura do Gerente

FOTOS DO LOCAL





PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU

Estado do Paraná
SECRETARIA MUNICIPAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
www.fozdoiguacu.pr.gov.br

FICHA CADASTRAL DOS FUNCIONÁRIOS DO NÚCLEO DE SAÚDE XXXXXXXX

Responsável: _____

Data: ____/____/____ Hora: ____:____

FICHA CADASTRAL
Nome:
Escolaridade:
Profissão:
Regime de admissão:
Tempo de trabalho:
Usa computador em casa:
Usa computador no trabalho:
Utiliza internet :
Utiliza e-mail:
Atividades realizadas:
Módulos no sistema:

Foz do Iguaçu, ____ de _____ de _____

Assinatura do responsável

Assinatura do Gerente



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ESTADO DO PARANÁ

CERTIFICADO DE TREINAMENTO

Certifico de que recebi o treinamento do Sr. _____, Técnico de Implantação da Secretária Municipal de Tecnologia da Informação, no dia ___/___/_____ às ____:____, para as seguintes deliberações:

1. Utilização do módulo _____ do software *SaúdeFoz*;

Ficou estabelecido que o treinamento foi devidamente realizado, e todas dúvidas sobre o sistema foram sanadas.

O treinamento foi realizado com a concordância das deliberações abaixo,

Foz do Iguaçu, ___ de _____ de 2011.

Os participantes relacionados a seguir, assinam a presente ata:

Técnico de Implantação

Nome Legível do Participante

Assinatura do Participante



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ESTADO DO PARANÁ

Foz do Iguaçu, 12 de Agosto de 2011.

A

Unidade Básica de Saúde do XXXXXXXXX

Sra. YYYYYYY

TERMO DE DISPONIBILIZAÇÃO

Por meio deste termo a SMTI – Secretaria Municipal de Tecnologia da Informação disponibiliza a Unidade Básica de Saúde XXXXXXXXX. 7 microcomputadores abaixo identificados. Tais equipamentos são disponibilizados em caráter definitivo, para a utilização do Sistema SaúdeFoz.

- Microcomputadores
 - **Modelo HP PRO All in One M 8219BR PC**
 - IRT 1.925
 - IRT 1.911
 - IRT 1.915
 - IRT 1.919
 - IRT 1.927
 - IRT 1.917
 - IRT 1.918
- Roteador Wireless
 - **Modelo TP-Link TP-WR941ND**

Juntamente com os citados equipamentos a SMTI disponibilizará 03 técnicos de implantação para auxiliar em todo processo.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, D. J., **Agile Management for Software Engineering, Applying the Theory of Constraints for Business Results**, Prentice Hall, 2003.

COLANGELO FILHO, L. **Implantação de Sistemas ERP (Enterprise Resources Planning): Um Enfoque de Longo Prazo**. São Paulo: Atlas, 2001.

CALDAS, M. P.; WOOD, T. **Reductionism and complex thinking in ERP systems implementation**. Revista de Administração Contemporânea – RAC – v.5, n.2, p. 91-111, maio/ago 2001.

COLAUTO, R. D.; BEUREN, I. M. **Proposta para avaliação da gestão do conhecimento em entidade filantrópica: o caso de uma organização hospitalar**. Revista de Administração Contemporânea – RAC – v. 7, n. 4, p. 163-185, out/dez 2003.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. **Ciência e tecnologia em saúde**. Brasília: CONASS, 2007. v.4

CRUZ, T. **Sistemas de Informação Gerenciais: Tecnologias da informação e a Empresa do Século XXI**. 3º Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

HIGHSMITH, J., **Agile Project Management, Creating innovative products**, AddisonWesley, 2004.

Paulo Pereira, Paula Torreão, Ana Sofia Marçal, **Entendendo Scrum para Gerenciar Projetos de Forma Ágil**, CESAR, 2007

PEREIRA, P.; TORREÃO, P. e MARÇAL, A. S. **Entendendo Scrum para Gerenciar Projetos de Forma Ágil**. Revista Mundo PM. Ed. 14. Curitiba, 2007.

SACCOL, A. I. C. Z. ; MACADAR, M. A. M. ; SOARES, R. O. **Mudanças organizacionais e sistemas ERP**. In: Cesar Alexandre de Souza; Amarolinda . C. I.

Zanela Saccol. (org.). sistemas ERP no Brasil: teoria e casos. São Paulo: Editora Atlas, 2003, v. 01, p. 18-368.

SCHWABER K., **Agile Project Management With Scrum**, Microsoft, 2004.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. **Organizadores: Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning)**: teoria e casos. São Paulo: Atlas, 2003.

TURBAN, E.; RAINER Jr., R. K. e POTTER, R. E. **Administração da Tecnologia da Informação**: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

VERSIONONE, **Pesquisa do Estado do Desenvolvimento Ágil**, The State of Agile Development, Disponível em <http://www.versionone.net/pdf/StateofAgileDevelopmentSurvey.pdf>, Fevereiro, 2007