

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/328030445>

Avaliação do Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação na Saúde

Conference Paper · October 2018

CITATIONS

0

READS

95

7 authors, including:



Jeferson Gonçalves de Oliveira
Federal University of Minas Gerais

25 PUBLICATIONS 7 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Cristiana Fernandes De Muylder
Universidade FUMEC

197 PUBLICATIONS 445 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Wesley Afonso Polesca Souza
Ietec

10 PUBLICATIONS 4 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Fernando Zaidan
Instituto de Educação Tecnológica - IETEC

81 PUBLICATIONS 78 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Inteligência e Inovação: Suporte a Decisões Gerenciais no Programa de Triagem Neonatal/MG [View project](#)



Special Issue - Journal of Contemporary Administration [View project](#)

Avaliação do Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação na Saúde

Evaluation of the Management of Information Technology Services in Health

Evaluación de la Gestión de Servicios de Tecnología de la Información en la Salud

Jeferson Gonçalves de Oliveira¹, Cristiana Fernandes De Muylder², Wesley Afonso Polesca de Souza³, Fernando Hadad Zaidan⁴, José Nelio Januário⁵, Diego Alexandro Rodrigues⁶, Bruno Soares Marçal⁷

RESUMO

O uso crescente da tecnologia da informação (TI) causa uma dependência por parte das organizações e cria um ambiente de criticidade onde serviços devem ser entregues com qualidade e no prazo acordado. Para avaliar o resultado desse gerenciamento em um órgão público de saúde, o presente trabalho pretende responder ao seguinte problema: Qual o impacto percebido em uma instituição de saúde pública com a implantação do gerenciamento de serviços de TI? Buscou-se avaliar a implantação do *framework* na instituição e analisar, por meio dos dados coletados de um sistema de informação, o impacto no núcleo de saúde. Como resultado, percebeu-se que a implantação do sistema atendeu aos pressupostos teóricos esperados refletindo em redução de incidentes combinada com o aumento na satisfação dos usuários finais. No período estudado, observou-se ainda, que ações de caráter preventivo desempenharam um papel fundamental nesse cenário.

Palavras-chave: Gerenciamento de Serviços de TI, Saúde pública, Gerenciamento de Incidentes.

ABSTRACT

The increasing use of information technology (IT) causes dependence on the part of the organizations and creates a critical environment where services must be delivered with quality and in the agreed term. In order to evaluate the results of this management in a public health agency, the present study intends to answer the following problem: What is the perceived impact in a public health institution with the implementation of IT service management? We sought to evaluate the implementation of the framework in the institution and to analyze, through data collected through an information system, the impact on the health nucleus. As a result, it was noticed that the implementation of the system met the expected theoretical assumptions reflected in reduction of incidents combined with the increase in end-user satisfaction. During the period studied, it was also observed that preventive actions played a fundamental role in this scenario.

Keywords: IT Service Management, Public Health, Incident Management.

¹Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC – MG, Belo Horizonte, Brasil

²Doutora em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa- UFV, Minas Gerais, Brasil. Docente do Programa de Doutorado e Mestrado em Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC – MG, Belo Horizonte, Brasil

³Mestre em Engenharia de Produção pelo IETEC – MG, Belo Horizonte, Brasil

⁴Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Minas Gerais, Brasil. Docente do Programa de Mestrado em Engenharia e Gestão de Processos e Sistemas do IETEC – MG, Belo Horizonte, Brasil.

⁵Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Minas Gerais, Brasil.

⁶Graduado em Tecnólogo em Processamento de Dados pela Faculdade Tecnológica de Taquaritinga - FATEC, São Paulo, Brasil.

⁷Graduado em Análise de Sistemas pela Universidade Salgado de Oliveira - UNIVERSO, Belo Horizonte, Brasil.

1. INTRODUÇÃO

O crescente uso da tecnologia da informação (TI) pode gerar dependência de recursos, por parte das organizações, e cria ambiente mais crítico quanto à qualidade necessária e prazo acordado perante os clientes. Muitas empresas consideram o gerenciamento dos serviços de TI uma ferramenta estratégica para sobrevivência em um mercado competitivo¹.

As práticas de gerenciamento de serviços de TI podem ser compreendidas como guia de procedimentos e recomendações para a resolução de problemas que tem como foco principal, os processos organizacionais com o intuito de aplicar um caráter de prevenção e proatividade com ênfase no usuário². A *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) é uma biblioteca que contém um conjunto de melhores práticas para o gerenciamento de serviços de TI. Tais práticas podem ser adotadas de modo a atender melhor as necessidades individuais de cada organização³.

Especificamente na área de saúde, Pinochet⁴ sugere que a tecnologia da informação deve ser utilizada como uma potencial ferramenta para as políticas de responsabilidade ambiental dos diferentes tipos de negócio, colaborando, assim, para o uso racional dos recursos e para a redução dos custos⁵. Agha⁶ mostra que o governo americano implementou um plano federal de investimento na ordem de 26 milhões de dólares, com o intuito de diminuir os gastos com cuidados médicos entre 2011 e 2019. Espera-se economia de quase 11 bilhões de dólares no mesmo período, representando uma economia drástica nos gastos federais.

Diante disso, nota-se que o gerenciamento dos serviços de TI é relevante principalmente para um setor crítico como a área de saúde. Buscando aprofundar o estudo sobre o tema, este estudo propõe avaliar a implementação de alguns conceitos do ITIL em um órgão de saúde, amparado por um sistema de informação aderente à metodologia, e analisar o impacto na instituição. Para isso, pretende-se responder à seguinte pergunta: Qual o impacto percebido em uma instituição de saúde com a implantação do gerenciamento de serviços de TI?

Nessa perspectiva, o objetivo geral desse estudo foi analisar o resultado da implantação do gerenciamento dos serviços de TI em um órgão público de saúde.

Especificamente buscou-se: i) avaliar a implantação do gerenciamento de serviços de TI; ii) analisar o impacto sobre indicadores do Setor de TI da instituição.

Justifica-se o estudo proposto quanto às lacunas apresentadas por Jamal, McKenzie e Clark⁷ que mostram a escassez de estudos empíricos do impacto da tecnologia da informação da área de saúde. Além disso, justifica-se frente à importância social de manter os serviços de saúde pública sem interrupções, visto que o incidente pode ser definido como qualquer evento que não faz parte do funcionamento padrão de um serviço de TI e que causa a redução do serviço ou uma redução no seu nível de desempenho⁸.

Na sequência, apresentam-se as seções de referencial teórico, metodologia, resultados e as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Com esta revisão teórica, buscou-se sustentar a aplicabilidade do sistema proposto. Para isso, foram contemplados os tópicos: Gerenciamento de Serviços de TI e *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL).

2.1. Gerenciamento de Serviços de TI

Parasuraman, Zeithaml e Berry⁹ citam que uma das mais importantes características dos serviços industriais é a qualidade da entrega para os clientes, mas é também uma das tarefas mais difíceis considerando que a qualidade do serviço oferecido é o resultado da qualidade de todos os processos do mesmo.

O principal foco das práticas do gerenciamento de serviços de TI são os processos organizacionais, com o objetivo de aplicar sobre o ambiente de TI um caráter de prevenção, proatividade com o foco no usuário. Para isso, é importante que os agentes envolvidos na cadeia da tecnologia da informação - em destaque os fornecedores, usuários e parceiros - devem estar interligados por um ponto único de contato para obter maior eficiência e facilidade no gerenciamento das informações².

No ano de 1989, o Governo Britânico, sob coordenação da Central de Computação e Agência de Telecomunicações (CCTA), desenvolveu o modelo ITIL com o objetivo de garantir que o setor público inglês fosse mais eficaz³. O ITIL é um modelo de práticas de gerenciamento de serviços de TI, amplamente adotado pelas organizações, que fornece procedimentos que podem ser adaptados para qualquer organização com o intuito de otimizar os seus processos de TI.

Em um trabalho recente, Jäntti e Cater-Steel¹⁰ fazem 8 recomendações sobre o gerenciamento de serviços de TI após uma revisão sistemática da literatura: i) classificar e categorizar incidentes; ii) selecionar métricas e relatórios para os processos; iii) revisar os feedbacks sobre a operação de serviço; iv) implementar um ponto único de contato; v) fornecer treinamento para os funcionários do *Service Desk* com exemplos práticos; vi) prover funcionamento proativo do serviço e alocar recursos adequados para ele; vii) garantir que os processos de operação de serviços tenham interfaces claramente definidas com outros processos de gerenciamentos dos serviços; viii) identificar e diferenciar aspectos de melhoria.

2.2. O Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

O ITIL – Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação – inicialmente era composto por 10 livros, que cobriam as áreas de Entrega e Suporte de Serviços, e mais de 30 livros complementares. Nesse sentido, o ITIL fornece uma base para adequar os processos existentes em um contexto estruturado, validando atividades, tarefas e procedimentos de gerenciamentos de serviços¹¹.

A partir do ano de 2000, o ITIL foi revisado e foi publicada a sua segunda revisão, o ITIL V2. Essa versão consistia em sete livros que cobriam os aspectos relativos aos processos de Gerenciamento de Serviços de TI com orientação em processos e melhoria contínua (PDCA). Segundo Freitas⁸, entre 2007 e 2008 foi lançada a versão três do ITIL (ITIL V3) que é composto por cinco livros: Estratégia de Serviços¹² Desenho de Serviços¹³, Transição de serviços¹⁴, Operação de Serviços¹⁵ e Melhoria Contínua do Serviço¹⁶.

2.2.1. Operação de Serviço

A operação de Serviço fornece um guia sobre a efetividade e a eficiência na entrega e no suporte de serviços para garantir o valor para o cliente. Inclui os seguintes processos: gerenciamento de eventos, gerenciamento de incidentes, cumprimento de requisição, gerenciamento de acesso e gerenciamento de problemas^{15,17,18}. Além disso, ele possui 4 funções: *Service Desk*, gerenciamento de aplicação, gerenciamento técnico e gerenciamento de operações de TI^{15,18}.

O processo de gerenciamento de eventos tem como objetivos: detectar eventos que façam sentido para o ciclo de vida do serviço, determinar a ação de controle apropriada e coordenar o tratamento dos eventos. Um evento pode indicar que algo não está de acordo com a operação normal ou descumprindo um nível de serviço acordado. Além disso, eventos também podem indicar uma informação importante para a operação de um serviço e uma necessidade de intervenção. Os eventos podem ser classificados em: aviso, alerta ou exceção. Os do tipo “alerta” podem significar que um item de configuração está se aproximando de uma situação limite e pode ser tornar um incidente⁸.

Já o processo de gerenciamento de incidentes assegura o restabelecimento de um serviço de TI o mais brevemente possível, minimizando, assim, os impactos decorrentes¹⁹. O incidente refere-se a qualquer evento que não faz parte do funcionamento padrão de um serviço de TI e que causa a redução do serviço ou uma redução no seu nível de desempenho⁸. Dessa forma, o gerenciamento de incidentes é um dos processos mais importantes dentro de um *Service Desk*.

Long¹⁹ cita que os procedimentos necessários para contornar os incidentes de forma ágil, segundo o ITIL, são: classificar os incidentes em categorias; estruturar o departamento em níveis; escalonar os incidentes; determinar o ciclo de vida do incidente e classificar e priorizar com critérios de urgência. Segundo Petrocchi²⁰, uma das formas de priorização é por meio da Matriz de GUT (gravidade, urgência e tendência). Essa técnica é um instrumento útil para definir e ponderar por alternativas para a tomada de decisão, sendo que é utilizada para atribuir valores aos problemas segundo sua gravidade, urgência e tendência.

Porém, a causa raiz de um ou mais incidentes é denominada “problema”. O gerenciamento de problemas tem como objetivo impedir a recorrência de incidentes que não puderem ser prevenidos. Esse gerenciamento pode ser reativo ou proativo como parte da melhoria continuada dos serviços de TI. Além disso, é responsável por administrar uma base de conhecimento denominada Base de Dados de Erros Conhecidos (BDEC). Os erros conhecidos são soluções onde a causa raiz foi identificada⁸.

Sendo assim, o papel do *Service Desk* de serviços de TI é fornecer aos clientes um ponto único de contato para o uso dos serviços de TI, registrando, classificando, resolvendo e fechando os incidentes e mantendo os clientes informados sobre o *status* e progresso do atendimento. No caso de uma solicitação de serviço, o *Service Desk* pode resolvê-la ou atribuí-la à uma equipe especializada de segundo nível¹⁵.

A próxima sessão elucida o caminho metodológico aplicado na pesquisa.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho foi dividido em duas etapas (Quadro 1), com o intuito de atingir o objetivo geral de avaliar o impacto da implantação de um sistema de informação para gerenciamento dos serviços de TI em um órgão público de saúde.

Quadro 1: Etapas e atividades da metodologia

Etapas/Objetivos	Atividades	Metodologia
I) Avaliação da implantação do gerenciamento de serviços de TI na instituição baseado no processo de operação de serviços do ITIL V3.	- Avaliação da implantação da metodologia na instituição.	- Pesquisa bibliográfica, de natureza exploratória para identificação dos processos baseados no ITIL V3; - Procedimento descritivo de estudo de caso de natureza aplicada para a avaliação da implantação.
II) Analisar o impacto sobre indicadores do setor de TI.	- Consultar a base de dados do software e fazer a comparação de alguns indicadores do setor antes e depois da implantação da ferramenta.	- Abordagem quantitativa com uso de estatística básica para análise dos indicadores de incidentes do setor de tecnologia da informação.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

A implantação no órgão de saúde se guiou pelos seguintes processos do ITIL V3: gerenciamento de eventos, gerenciamento de incidentes, gerenciamento de

problemas, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de liberação e gerenciamento de configurações e ativos de serviços.

Este trabalho tem o foco no impacto causado pela redução do número de incidentes. Sendo assim, os seguintes indicadores foram analisados para corroborar a percepção de impacto: número de incidentes por mês, número de incidentes de alta prioridade por mês; tempo médio para conclusão de chamados classificados como incidentes e percentual de satisfação dos usuários com os atendimentos.

O universo da pesquisa se dá em uma instituição pública de saúde do Estado de Minas Gerais que conta com aproximadamente 200 estações de trabalho. Essa instituição é referência nacional e faz parte de um Programa de saúde pública que conta com uma rede de mais de 4.000 unidades básicas de saúde em todo o Estado. O objeto de estudo refere-se às atividades realizadas no Setor de Tecnologia da Informação e, quanto ao período de avaliação, foi considerado o período de junho de 2011 (momento da implantação do gerenciamento de serviços de TI) a dezembro de 2017.

4. RESULTADOS

Os resultados foram divididos em duas partes: avaliação da implantação do gerenciamento de serviços de TI e a análise do impacto em alguns indicadores do setor de tecnologia da informação nos anos posteriores à sua implantação.

4.1. Avaliação da implantação do Gerenciamento de Serviços de TI

Em um trabalho recente, Jäntti e Cater-Steel¹⁰ fazem 8 recomendações sobre o gerenciamento de serviços de TI após uma revisão sistemática da literatura. Após a análise do software e das ações tomadas pelo Setor de TI da instituição, verifica-se que todas as 8 recomendações são executadas pelo Setor de TI (Quadro 2):

Quadro 2: Comparação entre recomendações e ações

Recomendação	Ação feita pelo Setor de TI
Classificar e categorizar incidentes	No software desenvolvido para o gerenciamento dos serviços de TI, todos os chamados são classificados em: incidente, solicitação de serviços e dúvidas.
Selecionar métricas e relatórios para os processos	Todos os processos do setor possuem indicadores que são analisados mensalmente ou semestralmente inclusive com análise de causa raiz.

Revisar os feedbacks sobre a operação de serviço	Os serviços são avaliados constantemente pelos usuários e essas avaliações também são analisadas mensalmente pela equipe de TI.
Implementar um ponto único de contato	Todas as solicitações são feitas por meio de um único site e não são permitidos outros meios para demandar. Isso está explícito em um documento assinado com os setores clientes e nos acordos de nível de serviço.
Fornecer treinamento para os funcionários do <i>Service Desk</i>	Os funcionários foram devidamente treinados e registram uma base de dados de conhecimento frequentemente. Além disso, existem planos semestrais de treinamento para toda a equipe.
Prover funcionamento proativo do serviço	No software desenvolvido existem processos que atuam de forma proativa como: gerenciamento de eventos e gerenciamento de problemas, Além disso, todos os ativos são monitorados em uma base de dados de configuração.
Garantir que os processos de operação de serviços tenham interfaces claramente definidas com outros processos de gerenciamentos dos serviços	Todos os processos tratados neste estudo possuem interface por meio do software de gerenciamento de serviços de TI.
Identificar e diferenciar aspectos de melhoria	Todas as métricas são revisadas periodicamente e os treinamentos são feitos semestralmente. Os <i>feedbacks</i> são avaliados e a equipe discute constantemente forma de melhorar o serviço.

Nota. Fonte: Elaborado pelos autores

O processo de operação de Serviço do ITIL fornece um guia sobre a efetividade e a eficiência na entrega e no suporte de serviços para garantir o valor para o cliente¹⁷. Entretanto, para conseguir atingir aos objetivos, a instituição utiliza um software de gerenciamento de serviços de TI que automatiza todo o fluxo de *Service Desk*, baseado em alguns dos processos do ITIL V3, e oferece um ponto único de contato para demandas dos usuários. Iden e Eikebrokk²¹ mostram que a adoção de um software para gerenciamento de serviços de TI também é um dos fatores críticos de sucesso para a adoção desse tipo de gestão.

Esse sistema de informação foi separado em um módulo *web* que permite a abertura dos chamados, e um módulo *desktop* que permite o gerenciamento dos chamados pela equipe de TI. O módulo *web* foi elaborado com o intuito de se tornar o ponto único de contato entre os usuários e a equipe de tecnologia da informação. Após entrar com o usuário e a senha, o solicitante é direcionado à tela principal, onde ele pode ver todas as demandas feitas e o *status* de cada uma delas. Esse recurso é importante para sempre manter os usuários informados sobre o andamento das suas solicitações. Caso necessário, ele poderá entrar em cada uma delas e ver quais intervenções já foram feitas pela equipe de TI.

Ao abrir um novo chamado, o demandante vai ter acesso ao portfólio de serviços do setor de tecnologia da informação. Cada um desses serviços possui um acordo de nível de serviço (SLA) com os setores clientes e permite um monitoramento de indicadores individuais para cada um deles. Após o envio da demanda, o setor de TI vai imediatamente recebê-la para dar seguimento ao processo de atendimento no módulo desktop do sistema de gerenciamento de serviços de TI.

Esse módulo utiliza os seguintes processos do ITIL V3: gerenciamento de eventos, gerenciamento de incidentes, gerenciamento de problemas, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de liberação e gerenciamento de configurações e ativos de serviços. Segundo versões anteriores do ITIL, eram os processos necessários para a implantação de um *Service Desk*.

Ao receber a solicitação o profissional de TI pode aprová-la ou cancelá-la. Imediatamente o usuário demandante recebe a informação por e-mail e também pode visualizá-la no site. Após a aprovação, o profissional faz um *check out* na demanda e pode, assim, classificá-la. A classificação é baseada na matriz de GUT onde a prioridade é classificada automaticamente pelo sistema (baixa, média e alta) e é baseada nos SLA feitos previamente com os setores clientes²⁰. Jäntti e Cater-Steel¹⁰ citam que um *Service Desk* deve classificar um chamado em incidente ou solicitação de serviço e, se essa classificação for feita indevidamente, pode causar problemas de medições. Dessa forma, o software permite a classificação do chamado de três formas: dúvida, incidente e solicitação de serviço. Caso seja classificado como incidente, o sistema de informação sinaliza a urgência para o atendimento dessa solicitação¹⁹.

Além disso, o sistema possui um módulo de inventário que faz toda a gestão dos itens de configuração e o processo de gerenciamento de eventos. Todos os eventos de informação, alerta e exceção são gravados e a equipe de TI é informada imediatamente por meio de e-mails e informações no sistema desktop. Todo o evento é analisado com o intuito de verificar a possibilidade que o mesmo se torne um incidente^{12,21}. Essa é uma etapa preventiva que tem o objetivo de reduzir o número de incidentes na instituição.

Outro processo que também tem um caráter reativo, mas também proativo, é o gerenciamento de problemas. Existe um local específico para registro de problemas, onde os mesmos são classificados e relacionados com os incidentes. O setor acompanha o ciclo de vida do problema até a sua conclusão para que incidentes não sejam recorrentes e, assim, ocorram com menos frequência. É de responsabilidade do *Service Desk* garantir que equipe proativas possam analisar incidentes repetidos em busca da sua causa raiz¹⁰.

Dessa forma, nota-se que os processos de gerenciamento de serviços de TI da instituição estão consonantes com o que é recomendado na literatura. O Setor de TI não implantou todos os processos descritos no ITIL V3, porém, aderiu à boa parte do processo de operação de serviço.

4.2. Impacto em indicadores do Setor de TI

Desde a implantação do sistema de informação, em junho de 2011, o setor de tecnologia da informação recebeu 27.259 chamados até o fim de 2017. Destes, 3.818 foram relativos à incidentes que impactaram de alguma forma o trabalho dos usuários. Como o período de avaliação corresponde a aproximadamente 80 meses, observa-se uma média aproximada de 48 chamados relativos à incidentes por mês.

Porém, a Figura 1 mostra que existe uma tendência de queda no período avaliado. Após um registro de 250 incidentes no mês de junho de 2011, os últimos meses de 2017 apresentam valores próximos de 10 incidentes/mês. Sendo assim, os dados mostram uma queda acentuada de incidentes na instituição.

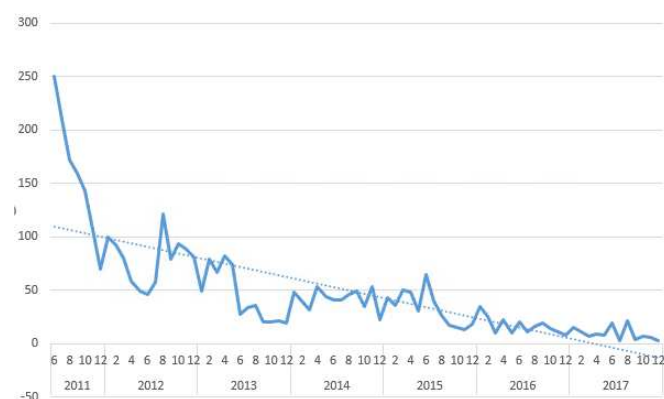


Figura 1 – Evolução da quantidade de incidentes/mês no período
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Outro dado importante pode ser observado na Figura 2. O gráfico mostra que, no momento de implantação do sistema de informação, o setor de TI registrou um número muito maior de incidentes (azul) em relação à quantidade de solicitações de serviços (laranja). Geralmente, observa-se esse fenômeno em instituições que possuem um nível de maturidade inferior no gerenciamento de serviços de TI. Somente 2 meses após a implantação, nota-se uma inversão nos valores, pois, a partir desse momento, a quantidade de solicitações de serviços supera a quantidade de incidentes registrados no mês.

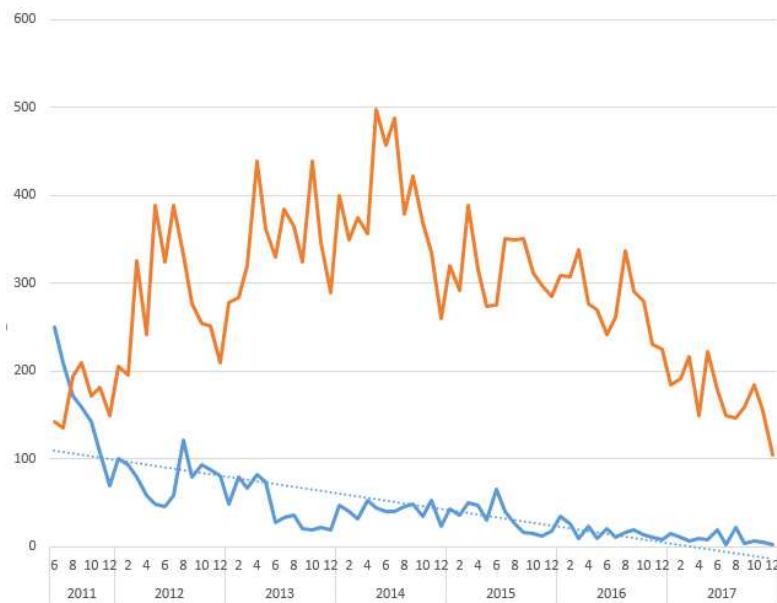


Figura 2 – Relação “incidentes/mês” x “solicitações de serviços/mês” no período
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Contudo, os incidentes com prioridade alta, os mais impactantes na instituição, devem ser tratados com absoluta prioridade pois geralmente ocorrem em ativos críticos. Com relação a esse tipo de incidente, também é possível observar uma tendência de queda no período. Percebe-se, inclusive, que a partir do ano de 2016 praticamente não houveram registros de incidentes dessa natureza e esse dado acompanha a tendência de queda do gráfico que mostra os incidentes em geral (Figura 3).

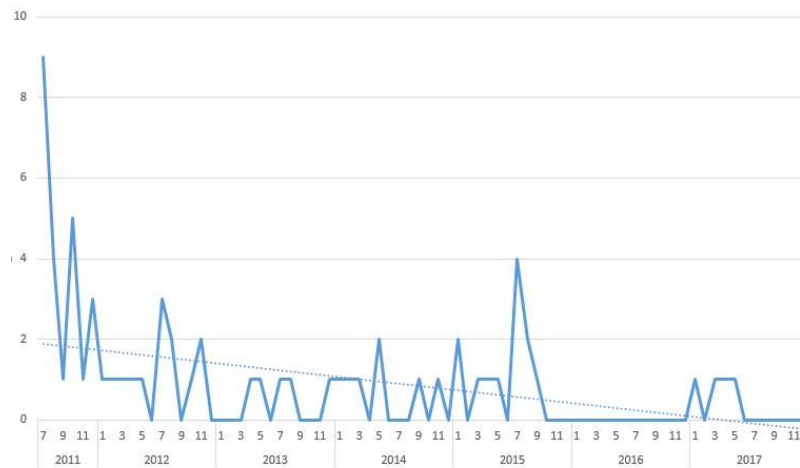


Figura 3 – Evolução da quantidade de “incidentes de prioridade alta/mês” no período
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Contudo, um outro indicador fundamental ilustra a agilidade da equipe de TI na resolução dos incidentes. Segundo as boas práticas, esse tipo de chamado deve ser priorizado e resolvido o quanto antes, para minimizar os impactos na instituição. Observa-se, na Figura 4, que também existe uma tendência de queda nesse indicador, principalmente nos anos de 2016 e 2017, onde ele teve uma média próxima de 60 minutos.

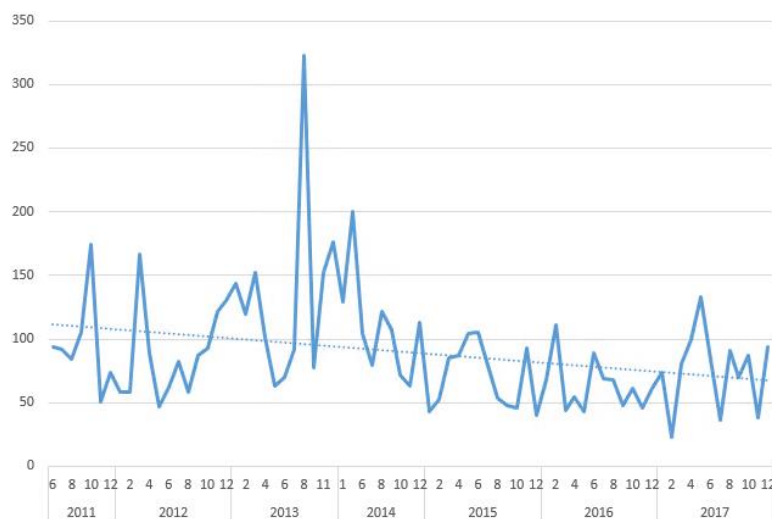


Figura 4 – Evolução do tempo médio para resolução de incidentes no período
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Contudo, nenhum desses indicadores retrata a percepção do usuário final. Jäntti e Cater-Steel¹⁰ mostram que é muito importante que o feedback sobre a operação de serviços seja frequentemente analisado. Iden e Eikebrokk²¹ citam que um dos principais motivos para a adoção do gerenciamento de serviços de TI, descritos na

literatura, é melhorar a satisfação do cliente. Para isso, é importante mostrar a percepção deste em relação à melhoria no gerenciamento dos serviços de TI. Para obter esse dado, o sistema pede uma avaliação ao final dos atendimentos realizados pela equipe de TI. Observa-se, na Figura 5, que nos anos de 2016 e 2017, com exceção de 2 meses, todos os demais apresentarem uma avaliação como “bom” ou “muito bom” sobre o serviço prestado, representando 100% de satisfação. Esse dado, em particular, parece ser influenciado pela redução dos incidentes de alta e média prioridade que tiveram próximos de zero nesses dois anos.

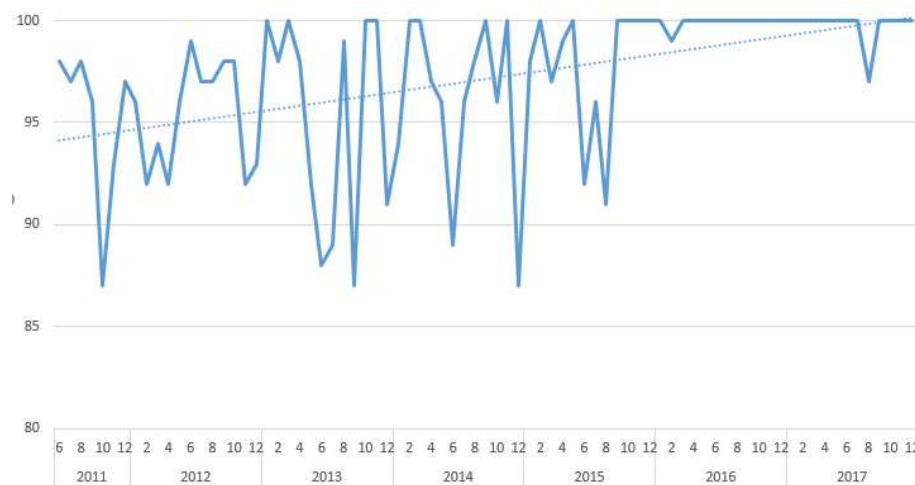


Figura 5 – Evolução do percentual de satisfação do usuário no período
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Dessa forma, foi possível perceber que os processos de gerenciamento de eventos, incidentes e problemas impactou diretamente alguns indicadores relacionados a incidentes do setor de TI ao longo do período estudado. Essa tendência de melhora foi observada em todas as medições, e mostra, principalmente, a melhoria dos serviços de TI, inclusive sob a ótica do usuário final.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que, cada vez mais, os serviços de TI exercem um papel crítico nas instituições e, paralelamente, uma escassez de trabalhos empíricos que demonstrem essa importância⁷. Especificamente na área de saúde, onde o funcionamento de toda a infraestrutura pode impactar de forma significativa na saúde dos pacientes, isso se torna mais evidente. Sendo assim, é imprescindível que o número de incidentes seja reduzido e que os serviços de TI funcionem adequadamente.

Para isso, este trabalho desenvolveu e implantou um sistema para o gerenciamento de serviços de TI em um órgão público de saúde no Estado de Minas Gerais com o intuito de avaliar o impacto nos indicadores do setor de TI. A partir dos resultados da pesquisa, pode-se relacionar o gerenciamento de serviços de TI e melhorias dos indicadores de TI e, conseqüentemente, melhorou a disponibilidade dos serviços para os pacientes.

Também foi possível verificar que o setor de TI vivia em meio ao caos, ou seja, tentando controlar um grande número de incidentes que se perdiam em meio à informalidade, inviabilizando a prestação de serviços de forma adequada (conforme mostrado na Figura 2). Após a implantação do ponto único de contato e os gerenciamentos de eventos, incidentes e problemas, é possível descrever um cenário de melhoria dos indicadores de incidentes propostos nesse estudo e, conseqüentemente, uma melhoria na prestação de serviços de saúde.

A redução na quantidade de incidentes combinada com um atendimento eficiente por parte da equipe de TI, resulta em um aumento na satisfação dos usuários finais. Ações de caráter preventivo, como o gerenciamento de eventos, desempenharam um papel fundamental nesse cenário pois permitem agir precocemente antes que os mesmos venham a se tornar incidentes, reduzindo, assim, as paradas de serviços essenciais de saúde.

Entende-se ainda que não se buscou generalizar as análises do estudo e como sugestão de novos estudos, faz-se necessário avançar em novas análises empíricas quanto a processos do ITIL com foco no desenvolvimento do *framework* proposto.

REFERÊNCIAS

1. Laudon KC, Laudon JP. Gerenciamento de sistemas de informação: LTC; 2001.
2. Mansur R. Governança de TI: metodologias, frameworks e melhores práticas: Brasport; 2007.
3. Fernandes AA, De Abreu VF. Implantando a Governança de TI-: Da estratégia à Gestão de Processos e Serviços: Brasport; 2014.
4. Pinochet LHC. Tendências de tecnologia de informação na gestão da saúde. Mundo saúde. 2011;35(4):382-94.

5. Chiasson MW, Davidson E. Pushing the contextual envelope: developing and diffusing IS theory for health information systems research. *Information and Organization*. 2004;14(3):155-88.
6. Agha L. The effects of health information technology on the costs and quality of medical care. *Journal of health economics*. 2014;34:19-30.
7. Jamal, A., McKenzie, K., Clark, M. The impact of health information technology on the quality of medical and health care: a systematic review. *Health Information Management Journal*. 2009; 38(3), 26-37.
8. Freitas MAdS. *Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI*. Rio de Janeiro: Brasport. 2010.
9. PARASURAMAN A, Zeithaml VA, Berry LL. Um modelo conceitual de qualidade de serviço e suas implicações para a pesquisa no futuro. *Revista de Administração de empresas*. 2006;46(4):96-108.
10. Jäntti M, Cater-Steel A. Proactive Management of IT Operations to Improve IT Services. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*. 2017;14(2):191-218.
11. Addy R. *Effective IT service management: To ITIL and beyond!*: Springer Berlin; 2007.
12. Cabinet Office. *ITIL Service Strategy*. UK: The Stationary Office; 2011d.
13. Cabinet Office. *ITIL Service Design*. UK: The Stationary Office; 2011b.
14. Cabinet Office. *ITIL Service Transition*. UK: The Stationary Office; 2011e.
15. Cabinet Office. *ITIL Service Operation*. UK: The Stationary Office; 2011c.
16. Cabinet Office. *ITIL Continual Service Improvement*. UK: The Stationary Office; 2011a.
17. de Sousa Pereira RF, da Silva MM, editors. *A maturity model for implementing itil v3. Services (SERVICES-1)*, 2010 6th World Congress on; 2010: IEEE.
18. Al Mourad MB, Johari R. Resolution of challenges that are facing organizations before ITIL implementation. *International Journal of Future Computer and Communication*. 2014;3(3):210.
19. Long JO. *ITIL Version 3 at a glance: information quick reference*: Springer Science & Business Media; 2008.
20. Petrocchi M. *Turismo: planejamento e gestão: Futura*; 2002.
21. Iden J, Eikebrokk TR. Implementing IT Service Management: A systematic literature review. *International Journal of Information Management*. 2013;33(3):512-23.
22. Pollard C, Cater-Steel A. Justifications, strategies, and critical success factors in successful ITIL implementations in US and Australian companies: an exploratory study. *Information systems management*. 2009;26(2):164-75.