

## **GESTÃO DE PROCESSOS DE SUPORTE TÉCNICO: um estudo de caso em uma empresa de e-commerce**

Elen Junia Silvia Nascimento<sup>1</sup> – Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba

Prof(a). Dra. Silvia M<sup>a</sup>. Farani Costa – Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba.

*silvia.costa01@fatec.sp.gov.br*

### **RESUMO**

Esse artigo tem como objetivo refletir e analisar os processos implementados na área de suporte técnico em uma empresa de tecnologia no ramo de e-commerce. A metodologia usada no desenvolvimento do artigo foi classificada como qualitativa, elaborada a partir de uma pesquisa documental, e as informações registradas aqui foram obtidas por meio de análise de processos do ambiente estudado e documentos que descrevem as políticas de suporte da empresa. A realização desse estudo de caso tem como objetivo descrever os processos de suporte, com foco no conceito de divisão de níveis de suporte e na análise de utilização da ferramenta de base de conhecimento. Partiu-se da hipótese de que as implantações de processos organizacionais na área de suporte podem reduzir o tempo de serviço. Como resultado da pesquisa, pode-se fortalecer a hipótese que foi proposta no campo pesquisado. O presente estudo foi capaz de identificar que a gestão dos processos na área de suporte é fundamental para ganhar agilidade no atendimento, aumentar a satisfação do cliente e aumentar a capacidade produtiva da área.

**Palavras-chave:** processos de suporte, gestão, tecnologia da informação.

### **ABSTRACT**

*This article aims to reflect and analyze the processes implemented in the area of technical support in a technology company in the field of e-commerce. The methodology used in the development of the article was classified as qualitative, elaborated from a documentary research, and the information recorded here was obtained by means of process analysis of the studied medium and documents describing the company support policies. The accomplishment of this case study aims to describe the support processes, focusing on the concept of support levels division and the analysis of the use of the knowledge base tool. It was hypothesized that deployments of organizational processes in the support area can reduce the length of service. As a result of the research, one can strengthen the hypothesis that was proposed in the field researched. The present study was able to identify that the management of the processes in the area of support is fundamental to gain agility in the service, to increase the satisfaction of the client and to increase the productive capacity of the area.*

**Key-Words:** Support processes, management, information technology.

---

<sup>1</sup> - Graduada em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – *elen.nascimento94@gmail.com*

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, podemos observar o crescente processo de informatização das organizações e o surgimento de novas tecnologias, muitas organizações são forçadas a se adaptar as mudanças frequentemente, tendo uma dinâmica de novidades progressivas para se manter no mercado. Com a concorrência cada vez mais forte, a implantação de processos bem estruturados é indispensável para se manter competitiva, visto que os processos podem contribuir para melhorar o desempenho e a organização além de agregar valor ao negócio.

Nesse contexto, a gestão de processos pode ser vista como uma estratégia do negócio, gerando otimização de recursos, aumentando a satisfação do cliente e reduzindo custos. Mas é um grande desafio implementar a gestão de processos de forma eficaz, e um dos pontos críticos é a resistência das partes envolvidas, que na maioria das vezes, não estão abertas à mudança.

Hoje em dia, o gerenciamento da TI (Tecnologia da Informação) se tornou um parceiro da estratégia do negócio, e é um fator que contribui para o sucesso da organização. Conforme Fernandes e Abreu (2014, p. 15), “o principal objetivo da Governança de TI é alinhar a TI aos requisitos do negócio, considerando soluções de apoio ao negócio, assim como a garantia da continuidade dos serviços e a minimização da exposição do negócio aos riscos de TI”. Alinhar a TI com os processos da empresa pode ser complexo, pois a solução tecnológica deve ser adequada à estratégia e flexível à mudança, além de estar em constante evolução para acompanhar a melhoria contínua dos processos.

Existem algumas boas práticas (*frameworks*) como ITIL e CMMI voltadas para a gestão de processos e gestão TI que abordaremos nesse artigo. Essas estruturas modelos apresentam um guia de boas práticas na implantação e gerenciamento de processos nas organizações, contendo estrutura flexível para serem adaptados, permitindo manter o foco no negócio atendendo suas necessidades. É importante ter um guia para gerir os processos, pois a tendência é que a medida que a organização cresça, eles se tornem maiores e mais complexos. Mas também é necessário que cada organização elabore sua própria arquitetura de processos, priorizando o que é importante para a agregação de valor para o negócio e balanceando com os riscos da TI (FERNANDES; ABREU, 2014, p. 196).

Este artigo tem como objetivo geral fazer uma análise da área de gerenciamento de processos de um departamento de Suporte Técnico, por meio de um estudo de caso em uma empresa de e-commerce. Para tanto, alguns objetivos específicos se fazem necessários: apresentar as abordagens ITIL e CMMI no dia a dia de uma equipe de suporte; analisar os

processos do departamento da empresa em estudo; demonstrar os benefícios do conceito de divisão de níveis de suporte e da utilização da ferramenta de base de conhecimento.

Como problema de pesquisa, foi levantada a questão: existem benefícios na utilização de boas práticas como CMMI e ITIL para uma equipe de suporte? Outras questões secundárias também foram consideradas: como a definição de processos pode contribuir para agregar valor ao negócio da organização? O que é necessário para garantir a eficácia na implantação da abordagem ITIL para as equipes de TI?

Partiu-se da hipótese de que as implantações de processos organizacionais na área de suporte podem reduzir o tempo de serviço, agregar mais valor ao negócio e melhorar as práticas do departamento de suporte.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A seguir, será apresentada a fundamentação teórica, expondo os conceitos como gestão de processos, governança de TI e modelos de gerenciamento de serviços e processos.

### **2.1 Gestão de processos**

O primeiro conceito que será desenvolvido é o de processos, e eles podem contribuir muito para qualquer organização, ajudam a executar o que foi planejado para se atingir os objetivos. Juran (1992, p. 222) possui uma definição simples, mas objetiva a respeito de processo, ou seja, “um processo é uma série sistemática de ações dirigidas à realização de uma meta”. Outra definição de processos relevante é a de Harrington (1993, p. 42), que define processo como “um grupo de tarefas interligadas logicamente, que utilizam os recursos da organização para gerar os resultados definidos, de forma a apoiar os seus objetivos”.

Partindo desses conceitos, podemos observar que o objetivo de diversas organizações ao investir em gestão de processos, é um melhoramento contínuo para alcançar seus objetivos. Além disso, processos bem geridos podem contribuir para o aumento da produtividade da empresa, e isso é fundamental para manter sua competitividade no mercado. É importante ter o foco voltado ao cliente para agregar valor a ele, e nesse aspecto, tratamos o cliente com possibilidade de ser externo ou interno à organização.

De acordo com Laurindo (2008), “um processo de negócio é um conjunto de atividades relacionadas com o objetivo essencial da sua organização - entregar um produto ou um serviço ao cliente”. Esse autor explica também que “gerir processos de negócio eficientemente é crítico para o sucesso da organização”.

## 2.2 Governança de TI

A TI está cada vez mais em evidência, pois através dela muitas organizações visam diminuir custos operacionais, aumentar lucros e agregar mais valor e qualidade ao produto ou serviço oferecido. Diante desse crescimento, a Governança de TI (GTI) vem ganhando força ao longo dos anos, permitindo melhorar os processos definidos pela organização e promovendo um alinhamento ao negócio.

Podemos afirmar que um dos principais objetivos da governança de TI é proporcionar um alinhamento com as estratégias da organização, garantir que os objetivos da empresa sejam cumpridos, fomentar a melhoria contínua dos processos, além de tornar mais evidente o papel da TI para as demais áreas de negócio. Visto que grande parte das informações das empresas são armazenadas em sistemas de informação, uma das vertentes da governança de TI é garantir a integridade dessas informações, proporcionando maior confiança do mercado para a organização.

Existe um modelo genérico que define um ciclo com as principais funções da governança de TI. Este modelo foca em cinco áreas fundamentais dentre as quais podemos citar o Alinhamento Estratégico, Entrega de Valor, Gerenciamento de Riscos, Gerenciamento de Recursos e Mensuração de Desempenho.

Dentre os principais benefícios da Governança de TI, temos a confiança da alta administração, a TI mais comprometida com o negócio, o retorno sobre o investimento será maior, serviços oferecidos pela empresa serão mais confiáveis e maior transparência das atividades de TI.

## 2.3 CMMI (Capability Maturity Model Integration)

CMMI (Capability Maturity Model Integration) é um modelo de maturidade de melhoria contínua de processos para desenvolvimento de produtos ou serviços. Ele possui 4 modelos que podem ser adaptados para implementação nas organizações.

Para Franciscani e Pestili (2012) “o CMMI é um modelo de referência que define práticas necessárias para o desenvolvimento e avaliação de maturidade de software em uma organização”.

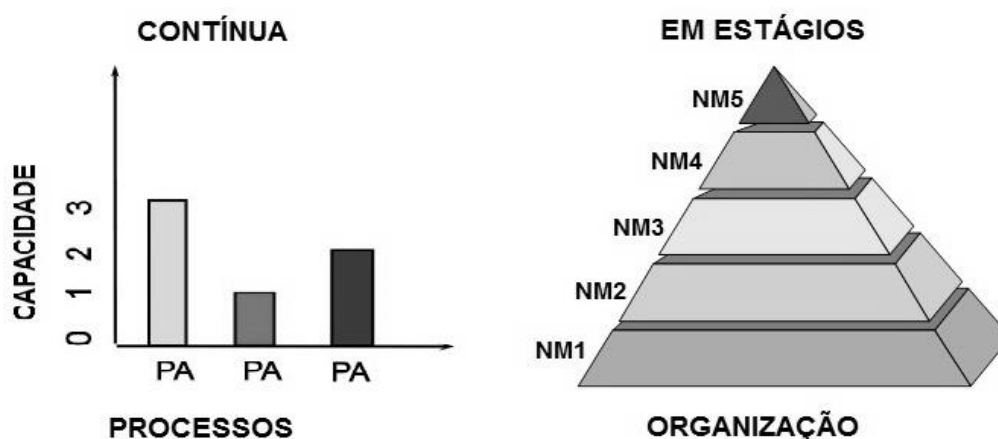
Na década de 1980, o SEI (Software Engineering Institute) começou a desenvolver um modelo de maturidade de processo, no ano de 1991, a primeira versão do CMM foi usada pela comunidade de software. Essa primeira versão não abordava temas como engenharia de sistemas, aquisição de software e recursos humanos. Em 2002 o SEI publicou o CMMI, a fim

de integrar os diferentes modelos de CMMs, combinando suas disciplinas em um modelo único, flexível e integrado. Após a publicação desse modelo, outras versões foram lançadas ao longo dos anos, contemplando diversas melhorias no modelo.

O principal foco do CMMI é fornecer um guia de melhores práticas para melhoria de processos, atuando em todas as etapas do desenvolvimento de produtos ou serviços, considerando prazos e custos. Foca em garantir entregas com maior qualidade, capacitando as áreas de processos e implementando ações de melhorias para anular inconsistências.

O CMMI oferece duas abordagens diferentes para implementação: abordagem por estágio e abordagem contínua onde cada processo é executado um a um. Possui as mesmas áreas de processos para as duas abordagens de implementação, sugerindo 22 áreas de processos que são associadas aos respectivos níveis de maturidade. Elas estão organizadas em quatro grupos: Gerenciamento de Processos, Gerenciamento de Projetos, Engenharia e Apoio, conforme figura 1.

Figura 1 – Representação CMMI



Fonte: COSTA (modificado), 2014.

CMMI pode ser implementado em quaisquer organizações no processo de desenvolvimento de produtos, além de trazer diversos benefícios para as organizações, como por exemplo, redução de custos, aumento na produtividade, qualidade e satisfação do cliente.

## 2.4 ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) é um framework para gerenciamento de serviços de TI. Essa abordagem é composta por um conjunto de melhores práticas para que as organizações possam atingir o objetivo do negócio com mais facilidade.

Para Mansur (2007), ITIL “é o modelo de referência para gerenciamento de processos de TI mais aceito mundialmente”.

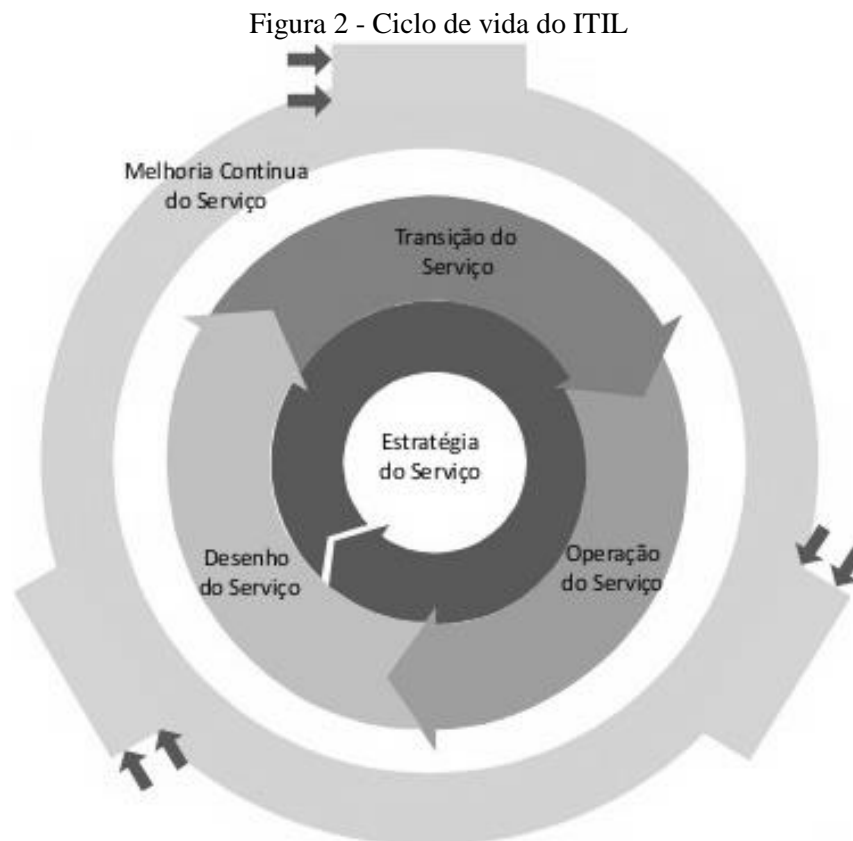
O guia de boas práticas ITIL fornece diretrizes sobre processos, funções e outros recursos necessários para que as empresas possam gerenciar os seus serviços de TI com mais qualidade, e seu foco é satisfazer às necessidades dos clientes internos e externos. O modelo é totalmente flexível e adaptável às necessidades do negócio de cada organização.

Surgiu na década de 1980, desenvolvida pelo CCTA (Central Computer and Telecommunications Agency) a partir de uma solicitação do governo britânico, a fim de melhorar e padronizar os serviços de TI que eram prestados a ele. Sucedendo a essa solicitação, surgiu um modelo com 31 volumes, que englobava processos e melhores práticas no gerenciamento de serviços de TI. Na década de 1990, diversas outras organizações europeias privadas adotaram o modelo ITIL, pois ele se tornou um padrão aberto e também foi devido ao grande enfoque dele na qualidade de serviços.

Entre 2000 e 2001 a estrutura do modelo foi revisada e então surgiu o ITIL V2 com apenas 7 volumes. Em 2007 foi lançado o modelo ITIL V3 que é a versão mais atual, e apresenta uma evolução de maturidade em relação às versões anteriores, a maior novidade é que agora os processos são organizados em uma estrutura de ciclo de vida de serviços, além de trazer conceitos para alinhar a TI ao negócio, mensurar o valor do negócio e fornece uma base para qualquer outro modelo de governança de TI.

O principal objetivo da abordagem ITIL é fornecer um modelo de qualidade para gerenciamento de serviços com foco no cliente, para corroborar que os serviços de TI sejam alinhados com a necessidade do negócio da organização. Com um modelo que fornece um conjunto de boas práticas já testadas e comprovadas, o ITIL pode servir como base para criação de operações, ou até em empresas que já possui uma operação funcionando e deseja alavancar a qualidade do serviço adicionando melhorias contínuas no processo.

A versão atual do ITIL é composta por cinco publicações, divididas em um ciclo de vida de serviço que é representado em estágios, dentre elas, Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço e Melhoria Contínua de Serviço, conforme figura 2.



Fonte: Fernandes e Abreu (modificado), 2014, p.228.

Como o ITIL fornece um guia com melhores práticas, ele pode ser adaptado para diferentes modalidades de negócio e de prestação de serviços, sendo aplicável a qualquer organização que deseja focar na gestão de serviços. Dentre os benefícios da implementação do modelo ITIL, podemos citar os seguintes pontos: redução de custo, redução de riscos, melhoria na satisfação do cliente, aumento da capacidade produtiva, aumento da disponibilidade de sistemas, vantagem competitiva e melhor utilização de recursos de TI.

### 3 UTILIZAÇÃO DE CMMI E ITIL EM PROCESSOS DE SUPORTE

Em seu livro, Fernandes e Abreu (2014, p. 258) fala sobre o uso dos modelos ITIL e CMMI em conjunto:

Quando associado às práticas de modelos específicos orientados a software (como o CMMI, por exemplo), o ITIL pode ser aplicado a serviços específicos de gerenciamento de serviços relacionados a aplicações, tais como manutenções, operações de fábrica de software, outsourcing de desenvolvimento etc. Através da função de Gerenciamento de Aplicações, tais modelos também podem ser utilizados de forma a complementar à ITIL, no âmbito de aplicações que suportam os serviços de TI.

### **3.1 Central de serviços**

A central de serviços ou central de atendimento é a função responsável por interligar os clientes (internos ou externos à organização) e a área de TI da organização prestadora do serviço, sendo o ponto único de contato entre essas duas partes.

De acordo com Fernandes e Abreu (2014, p. 251), essa área é responsável por atender “rapidamente a questões, reclamações e problemas dos usuários, de forma a permitir que os serviços sejam executados com o grau de qualidade esperado”.

### **3.2 Gerenciamento de incidentes**

Incidente pode ser definido como interrupção inesperada ou redução na qualidade de um serviço de TI. Pode ser uma falha que ainda não tenha impactado no serviço, mas é algo que pode ocorrer em breve (FAGURY, 2017).

De acordo com Fernandes e Abreu (2014, p. 250), “o gerenciamento de incidentes visa restaurar a operação normal de um serviço no menor tempo possível, de forma a minimizar os impactos adversos para o negócio”, dessa forma a qualidade do serviço é mantida dentro do nível acordado.

O ITIL também propõe uma divisão de grupos de suporte em níveis ordenados pelo grau de conhecimento, ou seja, o 1º nível de suporte possui o conhecimento necessário para atender a central de serviços, documentar e resolvendo incidentes já mapeados. Já o 2º nível de suporte foca na investigação de novos incidentes, que ainda não foram mapeados para que o primeiro nível possa tratar. O 3º nível se trata do fornecedor do serviço ou software e normalmente é acionado para solução de problemas.

### **3.3 Gerenciamento de problemas**

Um problema pode ser a causa de incidentes, e normalmente não foi mapeado a causa raiz. Para Fernandes e Abreu (2014, p. 250), o gerenciamento de incidentes “visa minimizar os impactos adversos de incidentes e problemas para o negócio, quando causados por falha na infraestrutura de TI, assim como prevenir que incidentes causados por essas falhas ocorram novamente”.

Para Fagury (2017), “as atividades do gerenciamento de problema são geralmente exercidas por times de suporte avançados. A central de serviços já cuida das atividades de incidente, portanto não tem habilidade e tempo para investigar as causas-raiz”.



### 3.4 Gerenciamento do Conhecimento

O gerenciamento do conhecimento faz parte da publicação referente a “transição de serviço”, e tem como objetivo nivelar o nível de conhecimento de toda a equipe de suporte, a fim de que todos sejam capacitados para atender as demandas da central de serviços, mantendo um padrão de resposta.

Dentro da gestão do conhecimento, é possível criar uma base de conhecimento para consulta dos erros mapeados e tornar mais ágil a resolução de incidentes. Ao atender um incidente não mapeado, é necessário documentá-lo para que futuramente a resolução desse mesmo incidente seja mais rápida. Ter uma base de conhecimento possibilita que a equipe de nível 2 concentre seus esforços em ações mais complicadas para gerar maior valor ao negócio.

De acordo com Fernandes e Abreu (2014, p. 246), a base de conhecimento pode conter “informações tais como a experiência da equipe, requisitos, habilidades e expectativas dos fornecedores e parceiros, histórico de configurações, dentre outros”.

## 4 ESTUDO DE CASO

Com base em uma abordagem dedutiva, usando um estudo de caso como procedimento para coleta de informações, será apresentada a seguir a pesquisa realizada.

A análise e coleta das informações foi feita em uma empresa que não permite sua divulgação, o estudo é referente a utilização dos modelos CMMI e ITIL em um departamento de Suporte Técnico, que trabalha com o conceito de gerenciamento de incidentes e problemas e com foco na concepção de divisão de níveis de suporte e na análise de utilização da ferramenta de base de conhecimento. As informações foram coletadas através da observação dos processos do ambiente estudado e análise de documentos que descrevem as políticas de suporte da empresa.

A empresa estudada divide o atendimento em 3 níveis, onde o nível 1 atende dúvidas e incidentes reportados pela central de atendimento, cuja causa raiz já foi mapeada. O nível 2 atende incidentes que a causa raiz ainda não foi mapeada e conduz a resolução de problemas e o nível 3 é o fornecedor do software que atua na correção dos problemas.

Para o gerenciamento de incidentes, a empresa conta com uma ferramenta de base de conhecimento interna, onde são documentados todos os incidentes, sua causa/raiz e como podem ser resolvidos. Dessa forma, ao atender um chamado do cliente classificado como incidente, o nível 1 deve pesquisar o incidente na base de conhecimento, e se houver

documento para a situação tratada, ele deve aplicar a correção para o cliente e acompanhar a validação do chamado até sua resolução.

Se o incidente não estiver mapeado, o nível deve colher as evidências do chamado e encaminhá-lo para o segundo nível. Esse por vez dedicará seu tempo para investigar a causa raiz do problema, e ao identificá-la este deve conduzir a validação com o cliente até a resolução do atendimento. Além disso, é de responsabilidade do nível 2 realizar a documentação desse incidente na base de conhecimento, para que o conhecimento possa ser disseminado e futuramente sua resolução seja mais rápida.

Após análise do nível 2, se for identificado um comportamento incorreto no software e seja necessário a interação do fornecedor do produto para alterar o código fonte, esse incidente passa a ser caracterizado como um problema. No gerenciamento de problemas, o nível 2 deve abrir uma demanda com o nível 3 (fornecedor) para que o problema seja corrigido definitivamente. Esse problema pode ter vários incidentes vinculados a ele, e no momento que a correção é disponibilizada, todos os incidentes são fechados a partir da resolução do problema.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na elaboração desse artigo, buscou-se avaliar como frameworks (boas práticas) podem auxiliar em processos de suporte.

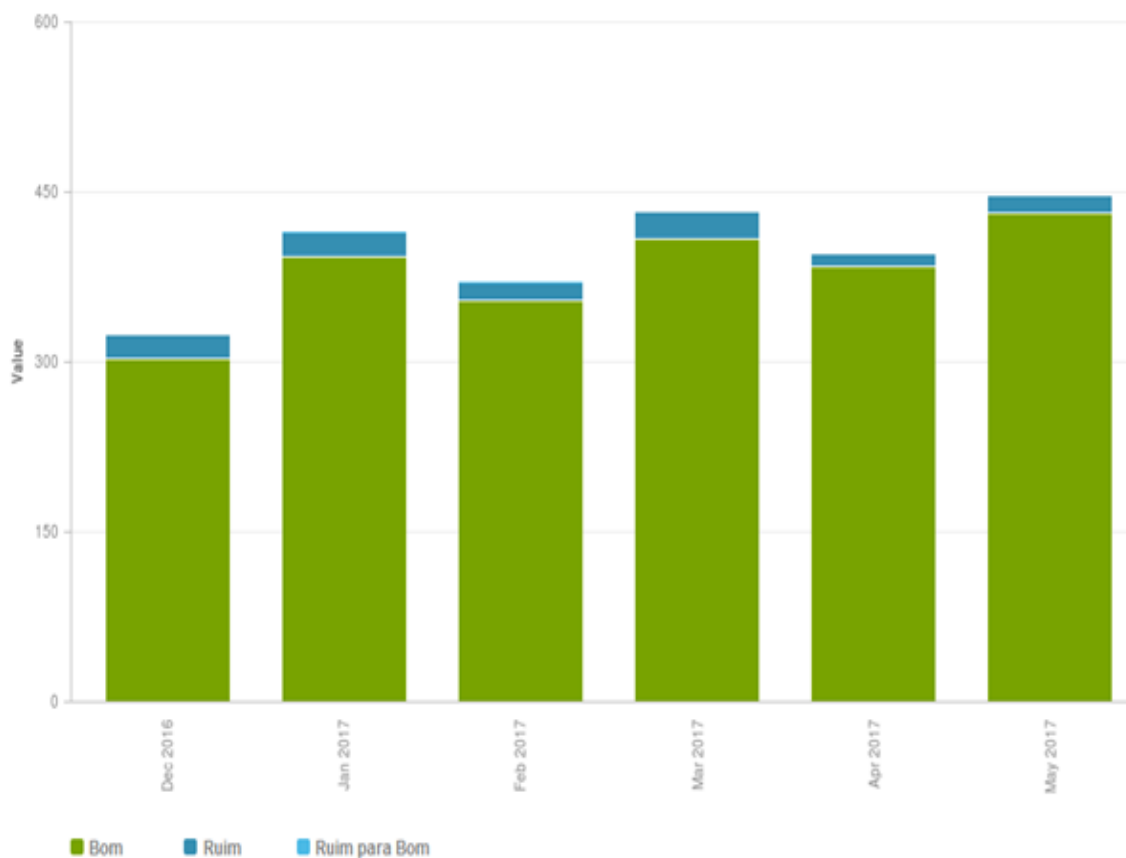
Nesse ponto é seguro afirmar que todos os objetivos propostos foram alcançados, visto que através do estudo de caso, foi possível analisar como algumas abordagens de boas práticas como ITIL e CMMI podem ser aplicadas no dia a dia de um departamento de suporte real, e como essa abordagem de definição de processos pode contribuir para o gerenciamento de serviços de TI, garantindo vários benefícios para a organização.

No que diz respeito aos problemas de pesquisas, podemos concluir que os dois problemas iniciais A e B (Existem benefícios na utilização de boas práticas como CMMI e ITIL para uma equipe de suporte?), (Como a definição de processos pode contribuir para agregar valor ao negócio da organização?), foram atendidos com a utilização de ITIL e CMMI.

Em se tratando do problema de pesquisa A, podemos observar no gráfico da figura 3 que o nível de satisfação do cliente aumentou levemente desde a implantação dos processos, e mediante essa satisfação pode-se afirmar que existem benefícios na implantação de boas práticas de gerenciamento de serviços.

Figura 3 – Avaliações de satisfação no período de dezembro a abril

**Avaliações de satisfação**

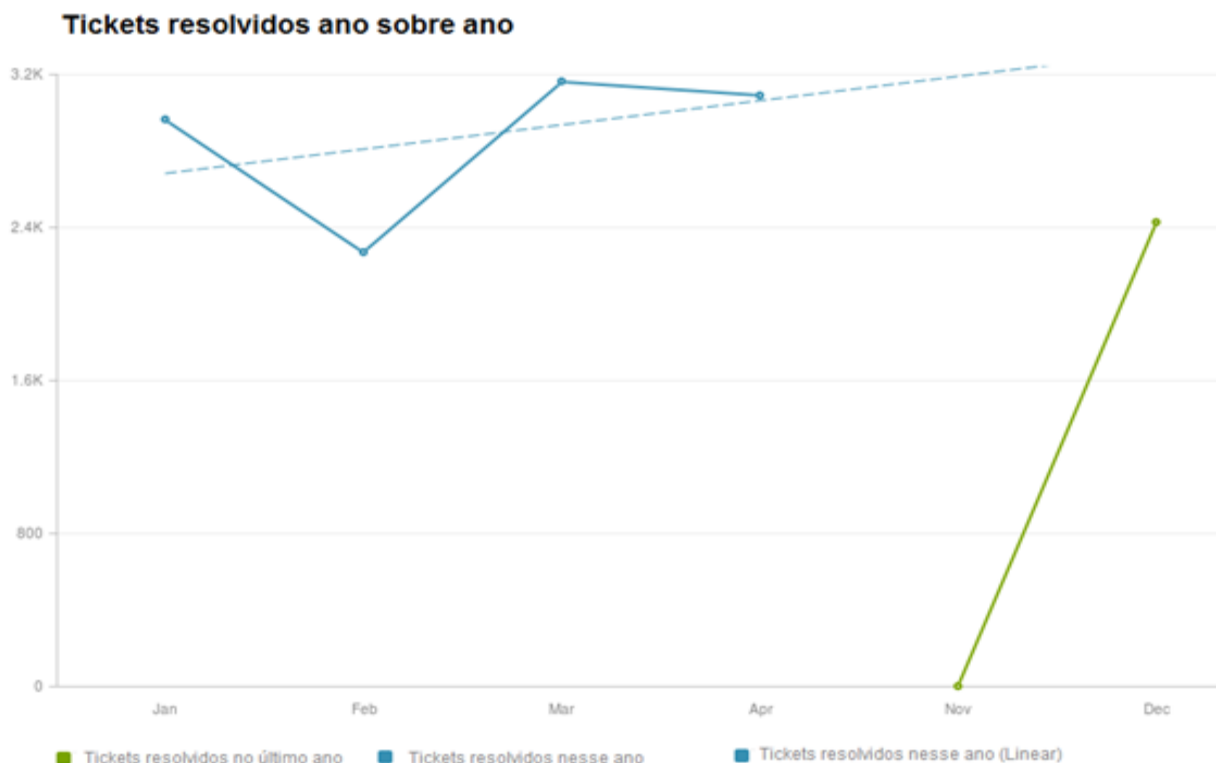


Fonte: Elaborado pela autora.

É possível observar no gráfico da figura 4 que há uma linha crescente na capacidade produtiva da Equipe de Suporte, considerando o período em que foi implementada a base de conhecimento e os processos de gerenciamento de incidentes e problemas. Essa crescente atende diretamente o problema B, e demonstra que a capacidade produtiva da equipe aumenta com o gerenciamento de processos com ITIL e CMMI, e se descrevermos em detalhes, pode-se observar também que os níveis de qualidade aumentaram da mesma forma que a produtividade.

Desta forma pode-se concluir que a equipe produziu mais com o mesmo número de colaboradores, com melhor qualidade no atendimento, algo que pode agregar mais valor para a organização.

Figura 4 – Tickets resolvidos no período de dezembro a abril



Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto ao terceiro problema de pesquisa (O que é necessário para garantir a eficácia na implantação da abordagem ITIL para as equipes de TI?), podemos afirmar que o mesmo foi respondido parcialmente, pois ambas as abordagens estudadas seguem um passo-a-passo já pronto para ser aplicado, sendo um guia de melhores práticas para garantir a eficiência em sua implantação. Entretanto, as duas abordagens podem ser customizadas de acordo com a necessidade do negócio de cada organização. Dessa forma, uma previsão para evitar riscos e garantir a eficácia, deve ser levantada de acordo com a necessidade de cada ambiente.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o atual crescimento e surgimento de novas tecnologias, muitas empresas têm investido no setor de Tecnologia da Informação (TI) para se manterem competitivas no mercado de trabalho. Com isso, está cada vez mais comum ter o gerenciamento de TI envolvido na estratégia das organizações. Nesse âmbito, esse estudo buscou apresentar de forma compreensível, como as boas práticas de gestão de serviços de TI podem contribuir para ampliar a eficiência das organizações.

É de grande importância que as empresas busquem sempre o aprimoramento dos processos organizacionais, e para evitar a perda de tempo estruturando os processos, é interessante o investimento em abordagens já consagradas atualmente e que possuem eficácia comprovada no mercado.

Estudando estas boas práticas foi possível observar que o ITIL é capaz de influenciar positivamente na empresa para alcançar os níveis propostos no CMMI, e que as duas abordagens estão interligadas, e, portanto, podem ser usadas em conjunto. Para o crescimento das empresas, é extremamente importante garantir a satisfação do cliente, oferecendo serviços com qualidade e cumprindo prazos estipulados, além de reduzir custos e riscos que possam afetar sua vantagem competitiva no mercado. Todos esses pontos podem ser gerenciados com o uso das boas práticas estudadas.

Com os resultados apresentados referentes aos problemas de pesquisas, pode-se concluir que as hipóteses propostas são verdadeiras, ou seja, as implantações de processos podem reduzir o tempo de serviço, agregar mais valor ao negócio e melhorar as práticas do departamento de suporte.

Dada a importância do tema, é interessante afirmar que esse artigo possui informações sucintas a respeito das boas práticas estudadas, visto que existe uma gama de matérias extensas a respeito do assunto.

Ainda assim, podemos concluir que os objetivos propostos no estudo de caso, foram atingidos, pois aqui foi apresentada uma visão geral sobre as boas práticas, principalmente no que diz respeito as fases de operação de serviço, trazendo resultados esperados e apresentando os benefícios das abordagens estudadas.

## REFERÊNCIAS

COSTA, Gledson Pompeu Corrêa da. **Governança de Tecnologia da Informação: conceitos, modelos e sua aplicação no TCU**. Acessado em 07 de Maio de 2017. Disponível em: <<http://slideplayer.com.br/slide/374069/>>

FAGURY, Thiago. **Apostila de ITIL V3 para concursos**. Acessado em 21 de Maio de 2017. Disponível em: <<http://www.santoangelo.uri.br/~pbetencourt/GTI/ITIL-V3.pdf>>

FERNANDES, Aguinaldo A.; ABREU, Vladimir. F. **Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 4 ed. Rio de Janeiro. Brasport, 2014. 630 p.

FRANCISCANI, Juliana de Fátima; PESTILI, Ligia Cristina. **CMMI e MPS.BR: Um Estudo Comparativo**. Artigo Científico. Acessado em 01 de Maio de 2017. Disponível em: <<http://www.unicerp.edu.br/images/revistascientificas/3%20-%20CMMI%20e%20MPS.BR%20Um%20Estudo%20Comparativo1.pdf>>.

HARRINGTON, H. James. **Aperfeiçoando Processos Empresariais**: Estratégia Revolucionária para o aperfeiçoamento da qualidade, da produtividade e da competitividade. São Paulo, Makron Books, 1993. 346 p.

JURAN, J. M. **Planejando para a qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1992.

LAURINDO, Alisson M. **O que é Gestão de Processos?**. 2008. Acesso em: 21 de abril de 2017. Disponível em: <<http://alissonml.blogspot.com.br/2008/01/o-que-gesto-de-processos.html>>.

MANSUR, Ricardo. **Governança de tecnologia – ITIL**. 2007. Acessado em 07 de Maio de 2017. Disponível em: <<http://www.klebermota.eti.br/wp-content/uploads/itil.pdf>>.