

# Nível de Maturidade da Governança de TI: Um Estudo de Caso de Aplicação do ITIL

Edmir Parada Vasques Prado, Andre Montoia Barata

Universidade de São Paulo, Escola de Artes ciências e Humanidades

eprado@usp.br, andre.barata@usp.br

**Resumo** – O objetivo desta pesquisa é descrever a implantação do *framework* ITIL em uma organização privada do setor de serviços, bem como analisar o nível de maturidade da Governança de TI antes e após sua implantação. O método de pesquisa empregado baseia-se em um estudo qualitativo e exploratório, realizado por meio da estratégia de estudo de caso, com o objetivo de descrever a implantação do *framework* ITIL. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas durante o segundo semestre de 2017. Os resultados do estudo descrevem os processos implantados e suas dificuldades e limitações. A principal contribuição da pesquisa é ter identificado que as estruturas de governança de TI estão se tornando cada vez mais complexas e difíceis de implantar, e as organizações podem obter bons resultados sem implantar todos os procedimentos estabelecidos no *framework*. Isso abre uma oportunidade para revisar o processo de implantação desses *frameworks*, adaptando-as às necessidades específicas de cada organização.

**Palavras-chave** – Governança de TI; ITIL; Maturidade na Governança de TI.

**Abstract** – The purpose of this research is to describe the deployment of ITIL framework in a private organization from the service industry, as well as analyze the IT Governance maturity level before and after its deployment. The research method employed is based on a qualitative and exploratory study carried out through case study strategy with the purpose of describing the deployment of the ITIL framework. The data collection was undertaken by means of interviews during the second semester of 2017. The results of the study describe the deployed processes, and its difficulties and limitations. The main contribution of the research is to have identified that IT Governance frameworks are becoming increasingly complex and difficult to deploy, and organizations can achieve good results without deploying all the procedures laid down in the framework. This opens an opportunity to review the deployment process of these frameworks, adapting them to specific needs of each organization.

**Index Terms** – IT Governance; ITIL; IT Governance Maturity.

## I. INTRODUÇÃO

As informações estão cada vez mais presentes no dia a dia das organizações e fazem parte das decisões estratégicas. Saber analisar, processar e extrair o conhecimento das informações

organizacionais é fundamental para uma tomada de decisão adequada.

A tecnologia da informação (TI) tem um papel fundamental para auxiliar e facilitar as principais decisões estratégicas das organizações. Para isso é fundamental que a estratégia de TI esteja alinhada com a estratégia de negócio. Quanto mais importante e estratégico for o papel da TI em uma organização, mais interligado deve ser o alinhamento estratégico entre ela e o negócio. Contudo, o alinhamento estratégico entre TI e negócio não ocorre de maneira simples. Muitas vezes, a TI se torna o grande vilão das organizações devido à falta de alinhamento com seus objetivos. Além disso, muitas organizações tratam a TI como uma área isolada que apenas é utilizada como suporte para as demais áreas da organização [1].

Alinhar a TI aos negócios está se tornando cada vez mais uma tarefa essencial para as organizações que desejam ser competitivas no mercado. A governança de TI (GTI) tem o papel de auxiliar as organizações neste alinhamento, visando uma melhoria contínua nos processos de TI com o foco nos negócios da organização. A fim de potencializar o alinhamento estratégico entre TI e negócios, as organizações buscam constantemente por *frameworks* de GTI que as auxiliem. Organizações que possuem uma GTI bem estruturada e um alinhamento estratégico bem definido, em relação aos propósitos de negócios, possuem uma maior vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes. Como consequência, mostram melhor desempenho econômico quando comparadas com organizações que não possuem uma GTI bem estruturada [2].

Contudo, a grande quantidade de *frameworks* de GTI dificulta a escolha de um que atenda às necessidades da organização, além da complexidade dos processos que eles possuem. Outro fator importante na escolha de um *framework* de GTI é o custo de sua implantação, devido à grande abrangência e à complexidade de seus processos. Por essa razão, o custo pode se tornar muito elevado inviabilizando sua implantação em muitas organizações.

Dentre os principais *frameworks* para GTI, o ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) é o que mais se destaca para o gerenciamento de serviços [3]. Muitas empresas adotaram as boas práticas descritas no ITIL a fim de proporcionar um melhor gerenciamento de serviços e um nível de atendimento adequado aos seus clientes. Entretanto, a implantação do ITIL nem sempre ocorre de maneira trivial e intuitiva, dificultando a obtenção de um bom nível de maturidade de GTI.

Dentro desse contexto, este estudo tem como objetivo geral descrever a implantação do *framework* ITIL em uma organização privada do setor de serviços, bem como analisar o nível de maturidade da GTI antes e após sua implantação. Para atender ao objetivo geral foram definidos três objetivos específicos: (1)

descrever o projeto de implantação do ITIL e os processos utilizados pela organização; (2) descrever os níveis de maturidade da GTI antes e após a implantação dos processos do ITIL; (3) analisar as contribuições do processo de implantação do ITIL em relação aos inibidores e facilitadores, bem como em relação às recomendações, benefícios e lições aprendidas.

A descrição da implantação do *framework* ITIL foi feito por meio de um estudo de caso, conduzido em uma organização privada de grande, que opera no Brasil há mais de 35 anos. Foi implantada a versão V2 do ITIL.

Nas próximas seções deste artigo serão descritos: a fundamentação teórica, os procedimentos metodológicos utilizados, os resultados obtidos no estudo de caso e as conclusões finais do trabalho.

## II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O papel da GTI é facilitar o alinhamento estratégico entre o negócio e a TI das organizações, proporcionando o apoio à tomada de decisões e às estratégias dos negócios. Isso pode ser constatado pelas definições de GTI encontradas na literatura: (1) especificação dos direitos decisórios e do *framework* de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis na utilização da TI [4]; (2) é de responsabilidade da alta administração das empresas (diretores e executivos) com a finalidade de garantir que a TI da empresa suporte as estratégias e objetivos da organização [5]; e (3) é o sistema pelo qual o uso atual e futuro da TI são dirigidos e controlados. Significa avaliar e direcionar o uso da TI para dar suporte à organização e monitorar seu uso para realizar planos. Inclui a estratégia e as políticas de uso da TI dentro da organização [6].

A revisão da literatura contemplou os seguintes tópicos: ciclo de vida da GTI; *frameworks* de GTI; *framework* ITIL; e níveis de maturidade do ITIL.

### A. Ciclo de Vida da Governança de TI

A Figura 1 mostra o ciclo da GTI, bem como os domínios e componentes que são utilizados em cada etapa do ciclo. Segundo Fernandes e Abreu [7] a GTI possui um ciclo de vida composto pelas seguintes etapas:

- *Alinhamento Estratégico e Compliance*. Esta etapa refere-se ao planejamento estratégico de TI de uma organização. Ela leva em consideração suas estratégias, negócios e segmentos de atuação, bem como os requisitos de *compliance* externos, tais como *Sarbanes-Oxley Act* e o Acordo da Basileia. Esta etapa é composta de vários domínios, dentre eles destacam-se: Alinhamento estratégico; Princípios de TI; Objetivos de desempenho; *Sourcing*; e Necessidades de Aplicações.

- *Decisão, Compromisso, Priorização e Alocação de Recursos*. Refere-se às responsabilidades pelas tomadas de decisões estratégicas e relacionadas à arquitetura de TI, infraestrutura e investimento, entre outros. Nesta etapa são definidos os mecanismos de tomada de decisão, ou seja, qual departamento é responsável pelas decisões e quem são as pessoas responsáveis. Os seguintes domínios compõem esta etapa: Mecanismos de Decisão; Critérios de Priorização e Portfolio de TI.

- *Estrutura, Processos, Operações e Gestão*. Esta etapa trata da estrutura organizacional e funcional de TI, processos de gestão e operação que suportam a TI e que estão diretamente alinhados às necessidades estratégicas do negócio. Nesta etapa são definidas, ou redefinidas, as operações dos sistemas, infraestruturas, suporte, entre outras. Os domínios desta etapa são: Projetos; Serviços; Inovações; Relacionamento com Usuários; Relacionamento com Fornecedores.

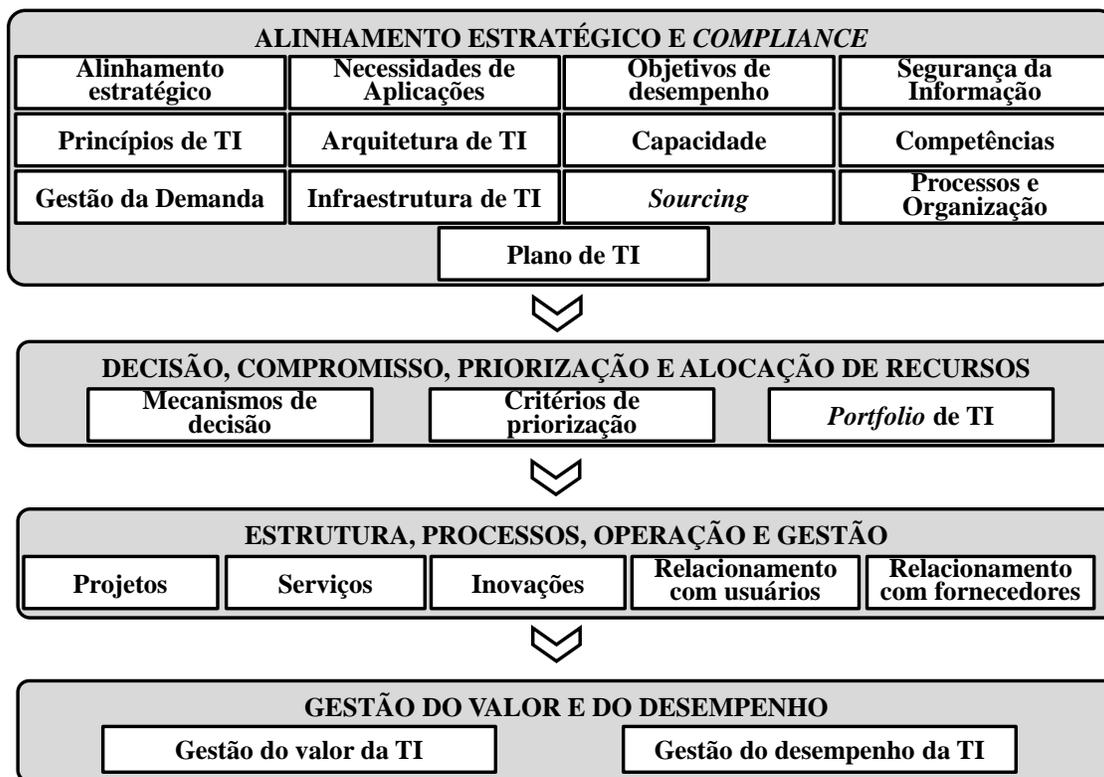


Figura 1. Ciclo de vida da Governança de TI Fonte: adaptado de Fernandes e Abreu [7]

- Gestão de Valor e de Desempenho.** Esta é a última etapa do ciclo de vida da GTI refere-se à coleta, determinação e geração de indicadores dos resultados de processos, produtos e serviços de TI. Refere-se também à contribuição e à importância da TI para os negócios da organização. Os domínios desta etapa são: Gestão do valor de TI e Gestão do Desempenho da TI.

A implantação do ciclo da GTI visa o direcionamento da TI para atender as necessidades do negócio, proporcionando um auxílio na tomada de decisão da administração da organização.

### B. Frameworks de Governança da Tecnologia da Informação

Para auxiliar na implantação da GTI existem vários *frameworks* de boas práticas de gestão disponíveis para as organizações. Alguns desses *frameworks* são originais e outros derivam de um já existente. A Figura 2 apresenta os principais *frameworks* descritos na literatura e usados nas organizações, e que possuem um relacionamento com a GTI.

Existe uma grande variedade de *frameworks* para a GTI. Cristofoli [8] destaca que desde a década de 1990 surgiram diversos modelos de GTI. Apesar de terem objetivos diferentes, eles não são mutuamente excluídos e podem ser combinados para gerenciar melhor a TI.

Para muitas organizações a adoção de apenas um desses *frameworks* pode não ser suficiente, e a combinação envolvendo mais de um deles pode ser a melhor alternativa. Entretanto, esses *frameworks* possuem uma alta abrangência de processos, que é diretamente proporcional à dificuldade de implantação. Além disso, devido a essa grande quantidade de *frameworks*, as organizações têm dificuldades em selecionar qual(is)

*framework(s)* deve ser implantado para aumentar a maturidade de sua GTI.

Apesar dos benefícios trazidos pelos *frameworks* de GTI, cabe destacar que eles apresentam limitações. Para Young e Jordan [9], não há garantia de que o uso de modelos de GTI conduza a um melhor desempenho. Tal argumento é reforçado pela constatação de que 98% das organizações não estão conseguindo obter plenamente os benefícios esperados com o uso da GTI. Além disso, Kooper, Maes e Lindgreen [10] apontam limitações relacionadas à adoção dos *frameworks* de GTI. Esses autores classificaram essas limitações em duas categorias:

- Inerentes.** São limitações associadas ao conceito de GTI. O fato de a GTI ter sido concebida por auditores ao invés de profissionais da área de TI ou profissionais da área de negócio, faz com que haja demasiadas reflexões técnicas. Um exemplo dessas limitações refere-se ao fato da GTI estar centrada na gestão de recursos para atingir os objetivos propostos, atribuindo menor importância ao uso da informação como forma de adicionar valor ao negócio. Como consequência, os gestores que adotam a GTI tendem a concentrar-se excessivamente nas atividades de controle e menos tempo na inovação e no desenvolvimento empresarial.

- Auto impostas.** São limitações causadas pela forma como a empresa aplica o conceito de GTI. Muitas implantações de GTI focam nas atividades de controle, ignorando a geração de valor para a organização, por terem sido iniciadas por razões de conformidade com normas regulatórias e, portanto, impostas por auditorias. Além disso, muitas vezes, os gestores implantam a GTI de forma incompleta pelo fato de não estar claro para a organização o valor que pode ser obtido com a GTI.

A constatação de que uso de *framework* de GTI nem sempre conduz a um melhor desempenho também foi corroborado pela

pesquisa de Cristofoli [8]. Nesta pesquisa, apenas 11,7% das melhorias de desempenho puderam ser atribuídos aos frameworks de GTI. Este baixo percentual refletiu o fato de que as práticas de gestão implantadas nas organizações analisadas foram

consideradas apenas como mecanismos de auditoria, fiscalização e controle. Esse resultado também vai ao encontro das alegações de [11].

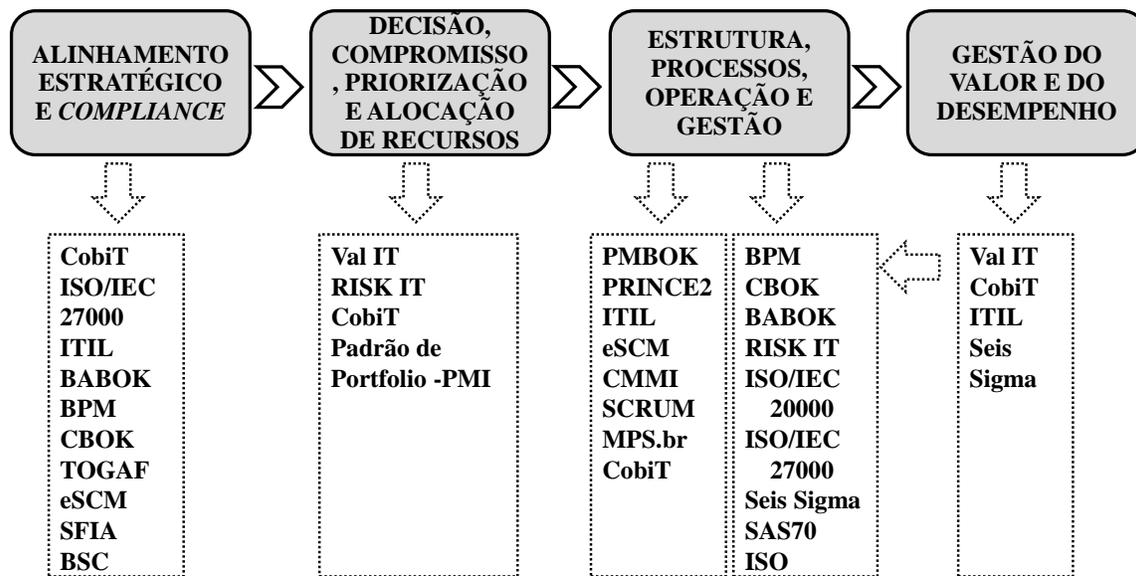


Figura 2. Frameworks de melhores práticas no ciclo de GTI. Fonte: Adaptado de Fernandes e Abreu [7]

### C. Framework ITIL

O ITIL é um *framework* público que descreve as melhores práticas para o gerenciamento de serviços e para a GTI, com foco na melhoria contínua e na qualidade dos serviços entregues, tanto na perspectiva dos clientes quanto na do negócio. Ele é baseado no gerenciamento de serviços, que segundo o ITSMF [12] é um conjunto de capacidades organizacionais especializadas para promover valor aos clientes na forma de serviços.

O ITIL tem sido o *framework* mais adotado pelas organizações brasileiras nos últimos anos. Tal fato é corroborado por pesquisa conduzida por Cristofoli [8]. Esta pesquisa foi realizada a partir de uma amostra de 219 organizações, na qual foi verificado que 73,2% da amostra utilizaram algum *framework* de GTI. Entre os diversos *frameworks* adotados dois se destacaram: ITIL adotado por 157 organizações e CobIT por 110.

O ITIL atualmente encontra-se na versão V3, o qual é subdividido em cinco livros que representa o ciclo de vida do serviço:

- **Estratégia do Serviço (Service Strategy).** Proporciona o alinhamento entre as estratégias do negócio com as da TI. Está etapa do ciclo de vida é de grande importância, pois reflete nas etapas seguintes. Os seguintes processos são abordados nesta etapa: gerenciamento de estratégia para serviços de TI, gerenciamento de demanda, gerenciamento do portfólio de serviço, gestão do relacionamento com o negócio e gerenciamento financeiro para serviços de TI [13].

- **Desenho do Serviço (Service Design).** Proporciona a orientação no desenvolvimento do serviço, por meio de detalhes de implantação, definições de escopo, SLAs (*Service Level Agreement*) e análise da capacidade para realizar o que foi

estabelecido na estratégia. Os seguintes processos são abordados nesta etapa: coordenação do desenho, gerenciamento do catálogo de serviços, gerenciamento de nível de serviços, gerenciamento de fornecedores, gerenciamento de disponibilidade, gerenciamento de capacidade, gerenciamento de continuidade de serviços de TI e gerenciamento de segurança da informação [14].

- **Transição do Serviço (Service Transition).** Esta etapa é responsável pelos processos que irão controlar a transição dos serviços que foram desenhados e agora serão implantados a fim de mitigar riscos e possíveis falhas que podem ocorrer nesta transição. Os seguintes processos são abordados nesta etapa: planejamento e suporte a transição, gerenciamento de configuração e ativo de serviços, gerenciamento de mudanças, avaliação de mudanças, gerenciamento de liberação e implantação, validação e teste do serviço e gerenciamento de conhecimento [15].

- **Operação do Serviço (Service Operation).** Esta etapa é responsável por garantir o funcionamento dos processos após a implantação, por meio do controle de problemas, falhas e atendimento as requisições solicitadas. Os seguintes processos são abordados nesta etapa: gerenciamento de eventos, gerenciamento de incidentes, gerenciamento de problema, gerenciamento de requisições e gerenciamento de acesso [16].

- **Melhoria Contínua (Service Improvement).** Esta é a última etapa do ciclo de vida do serviço e é responsável pela orientação de como realizar melhorias contínuas nos processos, por meio de monitoração e medições no gerenciamento de serviços. O processo abordado nesta etapa é o processo de melhoria em sete etapas, que gera relatórios de melhorias e os planos de ações a serem tomados [17].

A utilização desses cinco livros da versão V3 do ITIL auxilia na implantação por completo de todos os 26 processos desse *framework*.

#### D. Níveis de Maturidade do ITIL

O ITIL possui um modelo para avaliação da maturidade, o PMF (*Process Maturity Framework*), contido no livro *Service Design* do ITIL V3 [14]. O PMF auxilia na análise do nível de maturidade dos serviços do ITIL. Essa análise é feita por meio de cinco dimensões: Visão e Orientação, Processos, Pessoas, Tecnologia e Cultura. A partir dessa análise a PMF classifica a maturidade em cinco níveis.

O primeiro nível, denominado *Ad Hoc*, representa o nível no qual os processos são reconhecidos. Porém, existe pouca ou nenhuma atividade de gestão de processos, e não existem recursos e nem orçamento destinados aos processos. As características desse nível são:

- *Visão e Orientação*: fundos e recursos orçamentários mínimos, com pouca ou nenhuma atividade; resultados temporários e não registrados; e relatos e opiniões esporádicas.
- *Processos*: processos e procedimentos vagamente definidos, executado de forma reativa quando ocorrem problemas; processos totalmente reativos; e atividades irregulares e não planejadas.
- *Pessoas*: papéis e responsabilidades vagamente definidos.
- *Tecnologia*: processos manuais, sem ferramentas de automatização.
- *Cultura*: ferramentas tecnológicas utilizadas nas atividades com foco nos processos de TI.

O segundo nível, denominado Repetitivo, representa o nível no qual os processos são reconhecidos e possuem um pouco de importância e recursos destinados a eles. Normalmente as atividades não possuem coordenação, são irregulares, sem direção e sem eficácia. As características desse nível são:

- *Visão e Orientação*: sem objetivos claros ou metas formais; fundos e recursos orçamentários disponíveis; e atividades irregulares e não planejadas.
- *Processos*: processos e procedimentos definidos; processo em grande parte reativo; e atividades irregulares e não planejadas.
- *Pessoas*: papéis e responsabilidades descritos, contudo sem formalidade.
- *Tecnologia*: possui ferramentas padrão, contudo falta controle e os dados são armazenados em locais separados.
- *Cultura*: produtos e serviços controlados.

O terceiro nível, denominado Definido, representa o nível no qual os processos são reconhecidos e documentados, contudo sem contrato formal, aceitação e reconhecimento dentro da organização. Entretanto o processo possui um responsável, recursos alocados e metas e objetivos formais com foco em eficiência. As características desse nível são:

- *Visão e Orientação*: documentação e objetivos acordados com metas formais; planos publicados formalmente,

monitorados e revisados; fundos disponíveis com recursos apropriados; e relatórios regulares com revisões periódicas.

- *Processos*: processos e procedimentos claramente definidos e bem divulgados; atividades planejadas regularmente; existência de documentação do processo; e ocasionalmente processo proativo.
- *Pessoas*: papéis e responsabilidades claramente definidos e acordados; objetivos e metas formais; e processos formalizados com planos de treinamentos.
- *Tecnologia*: coleta de dados contínua com alarmes e limiar monitoração dos serviços; e dados consolidados acumulados e usados para o planejamento formal, previsão e análise de tendências.
- *Cultura*: serviços orientados ao cliente com uma abordagem formalizada – Acordo de Nível de Serviço.

O quarto nível, denominado Gerenciado, representa o nível no qual os processos são totalmente reconhecidos e aceitos pela organização e área de TI. Objetivos e metas são baseados nos objetivos e metas do negócio, possui gerenciamento, documentação e relacionamento com outros processos. As características desse nível são:

- *Visão e Orientação*: direção clara dos objetivos de negócios e metas estabelecidas e mensuradas; relatórios de gestão usados para tomada de decisão; processos de negócios alinhados aos planos de TI; e melhorias regulares, planejadas e revisadas.
- *Processos*: processos, procedimentos e padrões bem definidos, incluído todas as descrições de trabalho da equipe de TI; interfaces e dependências do processo claramente definidas; processos proativos; e gerenciamento de serviços integrados e processos de desenvolvimento de sistemas.
- *Pessoas*: equipe de trabalho multidisciplinar com foco em processos; e responsabilidades claramente definidas para todas as atividades de trabalho da TI.
- *Tecnologia*: monitoração contínua com indicação de alarmes e um conjunto de ferramentas e bancos de dados integrados.
- *Cultura*: foco no negócio com uma compreensão ampla das estratégias corporativas.

O quinto nível, denominado Otimizado, representa o nível no qual os processos são totalmente reconhecidos e possuem estratégias e metas alinhadas as estratégias do negócio e da área de TI. Os processos são institucionalizados com parte das atividades diárias da organização e todos são envolvidos nos mesmos, além de atividades de melhoria contínua como parte dos processos. As características desse nível são:

- *Visão e Orientação*: plano estratégico integrado aos planos de negócios com metas e objetivos controlados; monitoramento contínuo, medição, elaboração de relatórios de alerta; e revisões periódicas ou auditorias com eficácia, eficiência e observância das normas.
- *Processos*: processos e procedimentos bem definidos, fazendo parte da cultura corporativa; e processo proativo e preventivo.
- *Pessoas*: objetivos de negócio alinhados com a TI e com metas formais ativamente monitoradas, como parte da atividade

diária; papéis e responsabilidades fazem parte de uma cultura corporativa geral.

- **Tecnologia:** documentação da arquitetura geral com ferramentas integradas em todas as áreas de pessoas, processos e tecnologia.
- **Cultura:** uma atitude de melhoria contínua, juntamente com uma estratégia focada no negócio; e uma compreensão do valor da TI para o negócio e seu papel dentro da cadeia de valor do negócio.

O modelo de PMF permite avaliar o nível de maturidade dos processos de uma determinada organização baseado nas características das cinco dimensões de maturidade. O nível de maturidade dos processos organizacionais é calculado pela seguinte fórmula:

$$Mo = \sum (Pi * Mi) / \sum (Pi) \text{ com } i \text{ variando de } 1 \text{ a } 5 \quad (1)$$

Em que,

Pi: peso atribuído à dimensão i de maturidade

Mi: nível de maturidade identificado para a dimensão i

Mo: maturidade dos processos organizacionais

Uma vez calculado o nível de maturidade dos processos organizacionais (Mo) utiliza-se a Tabela I para classificar o nível de maturidade na qual a organização se encontra.

TABELA I  
CRITÉRIO PARA ATRIBUIÇÃO DE NÍVEL DE MATURIDADE

Nível de maturidade da organização	Faixa de valores da maturidade dos processos organizacionais (Mo)
1 Ad Hoc	Menor que 2
2 Repetitivo	Maior ou igual a 2 e menor que 3
3 Definido	Maior ou igual a 3 e menor que 4
4 Gerenciado	Maior ou igual a 4 e menor que 5
5 Otimizado	Igual a 5

Fonte: baseado em Colin e Vernon [14]

### III. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é do tipo qualitativa, pois busca promover a compreensão da complexidade e a interação com o problema de pesquisa sem ter a estatística como foco principal [18]. Como estratégia de pesquisa foi utilizado o estudo de caso, pois segundo Easton [19] este método permite investigar um ou um pequeno número de organizações. Além disso, a GTI é um fenômeno contemporâneo que foi investigado em seu contexto de vida real [20, 21].

Para realização do estudo de caso o seguinte roteiro de pesquisa foi desenvolvido [21].

- **Planejamento.** Esta pesquisa realizou um estudo de caso em uma organização privada do setor de serviços, que implantou o *framework* ITIL para controlar e gerenciar os serviços prestados pela área de TI.
- **Desenvolvimento do protocolo.** O protocolo de pesquisa contém perguntas relacionadas à caracterização da organização, aos processos do ITIL, ao projeto de implantação do ITIL e aos resultados pós-implantação.

- **Investigação inicial.** Algumas perguntas prévias foram levantadas por correio eletrônico, antes da entrevista, tais como, fase do projeto de implantação do ITIL, versão implantada, organograma da organização e da área de TI, infraestrutura de TI, entre outras.

- **Entrevista e coleta de dados.** Foi entrevistada a gerente responsável pela implantação do ITIL. A entrevista e a coleta de documentos foram realizadas no segundo semestre de 2017 e todos os pontos observados e coletados foram documentados a fim de auxiliar nas etapas de análise e conclusão. Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada [22], pois apesar do entrevistador conhecer todos os pontos a serem investigados, a ordem de aplicação não seguiu um roteiro pré-estabelecido. A entrevista teve duração de cerca de 90 minutos e posteriormente houve a oportunidade de observar, no ambiente organizacional, os resultados obtidos com a implantação do ITIL. Adicionalmente, foram coletados dados de documentos referentes: (1) à empresa – organograma e diretrizes e normas para elaboração de projetos; e (2) ao projeto – definição do escopo, cronograma e relatório sobre lições aprendidas. Esses documentos foram confrontados com os dados da entrevista e as observações feitas para aumentar o rigor das evidências obtidas [21].

- **Análise e conclusão.** Após a entrevista, os dados foram analisados e documentados devidamente, a fim de se redigir os resultados da pesquisa.

### IV. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Com base nos procedimentos metodológicos de pesquisa foi realizada uma entrevista com a gerente de serviços. Para facilitar a análise os resultados foram agrupados em quatro tópicos: Características da Organização, Caracterização do Projeto de Implantação do ITIL, Processos Implantados do ITIL e Nível de Maturidade Alcançado pela Organização.

#### A. Caracterização da Organização

A organização selecionada para a realização do estudo de caso consiste em uma organização privada de grande porte situada na cidade de São Paulo e pertencente ao setor de serviços. Trata-se de uma organização multinacional que opera no Brasil há mais de 35 anos e possui mais de 40 mil colaboradores. O principal serviço oferecido pela organização destina-se ao segmento de restaurantes. Ela possui um sistema que controla todas as atividades diárias do restaurante, tais como, refeições, números de clientes, estoque, entre outros. Além de fornecer o sistema e suporte ao mesmo, a organização é responsável pelo fornecimento da infraestrutura necessária para o funcionamento do sistema, bem como toda a instalação e atendimento no local do restaurante. Atualmente essa organização possui aproximadamente 850 clientes que são responsáveis por uma movimentação de mais de 1,7 milhões de refeições por dia. Além disso, ela fornece serviços de jardinagem, limpeza predial, entres outros, porém em uma escala menor.

Em relação à infraestrutura de TI da organização, esta é totalmente terceirizada. Em função disso, a área de TI é bem reduzida. A área de TI possui nível de diretoria, a qual estão subordinadas três subáreas, cada uma coordenada por um gerente. A pesquisa foi realizada na subárea de serviços, que possui cinco colaboradores, e na qual a gerente entrevistada é a responsável. Ela entrou na organização em 2001 com o propósito da

implantação do ITIL. O orçamento anual dessa subárea é utilizado no gerenciamento dos serviços de TI prestados à organização.

### B. Caracterização do Projeto de Implantação do ITIL

Esta seção caracteriza o projeto de implantação do ITIL descrevendo o histórico do projeto, as razões para a sua implantação, entre outras características, que permitem descrever o contexto da implantação.

A razão da escolha do *framework* ITIL foi o incentivo do diretor de TI da América Latina, que acreditava que esta seria uma metodologia adequada para organizar o gerenciamento de serviços. Esse diretor promoveu mudanças no gerenciamento da área de TI e tornou-se o principal patrocinador e apoiador da iniciativa.

A prioridade de implantação dos processos seguiu o alinhamento estratégico com os negócios e interesses da organização e norteou toda a implantação do ITIL. Os processos do ITIL foram implantados gradualmente devido às dificuldades de adaptação à cultura da organização. Eles foram adaptados à realidade da organização e em acordo com suas necessidades. O projeto compreendeu a implantação por completo de seis processos do *framework* ITIL. Um desses seis processos implantados foi a central de serviços terceirizada, que teve duração de um ano e possui atualmente certificação ISO 20.000. Devido à dificuldade encontrada em promover mudanças organizacionais o projeto teve duração de dois anos.

A versão do ITIL implantada foi a V2, devido à falta de conhecimentos técnicos da equipe do projeto. A equipe que realizou a implantação do ITIL foi composta somente pelos funcionários da área de serviços de TI e não houve contratação de consultoria externa. Exceção foi feita apenas para a central de serviços que é terceirizada e possui uma equipe de 30 pessoas. Além disso, não existiu um orçamento específico para o ITIL. Ou seja, os investimentos e recursos que eram disponibilizados para a área de serviços eram também utilizados na implantação do ITIL. Atualmente a organização está investindo em treinamento para migração dos processos para a versão V3.

### C. Processos Implantados do ITIL

A partir do *framework* ITIL, com seus 26 processos, foram avaliados os estágios de implantação de cada processo na organização estudada. Os resultados obtidos podem ser observados na Tabela II. Cabe destacar que o processo 15 foi dividido em dois subprocessos devido à adaptação a realidade da empresa: gerenciamento de configurações e gerenciamento de ativos. O primeiro sem interesse de implantação e o segundo em processo de implantação. Por essa razão, totalizaram-se 27 processos avaliados.

O número de processos do ITIL em cada um dos estágios é o seguinte: dois processos no estágio não implantado e sem interesse; cinco processos no estágio não implantado e com interesse; 14 processos no estágio em processo de implantação; e seis processos no estágio implantados.

Verifica-se que o número de processos implantados é pequeno se comparado ao conjunto de processos do ITIL. Entretanto, existe uma grande quantidade de processos em implantação e um número relativamente pequeno de processos sem interesse de implantação. Ou seja, foram implantados 22% (6/27) dos processos do ITIL; 52% (14/27) dos processos estão em fase de implantação; há interesse na implantação em 18% (5/27) dos

processos; e 8% (2/27) dos processos não há interesse na implantação.

Um ponto importante destacado durante a entrevista é que existe o interesse de implantação da maioria dos processos do ITIL. Contudo o nível de maturidade que se deseja alcançar não é o nível 5 (Otimizado), mas sim um nível 3 (Definido).

### D. Nível de Maturidade Alcançado pela Organização

Com o intuito de analisar a eficiência da implantação dos processos do ITIL, aplicou-se o modelo PMF. A partir deste modelo foram analisados os processos da organização antes da implantação do ITIL e em qual nível eles se encontravam. Como observado e descrito pela gerente de serviços o nível de maturidade dos processos antes do ITIL eram *Ad Hoc*, ou seja, os processos não eram estruturados e não havia recursos e orçamento destinados às atividades de gestão dos processos.

Os processos foram analisados antes da implantação do ITIL, e também após a implantação concluída dos seis processos do ITIL e dos 14 em processo de implantação. Essa análise se baseou na descrição de cada dimensão por nível de maturidade. A Tabela III apresenta a classificação no nível de maturidade de cada dimensão, antes e após a implantação do ITIL.

Verificou-se que houve evolução em todas as dimensões com exceção da dimensão Tecnologia que continuou no nível 1 (*Ad Hoc*), por motivo de falta de orçamento para investimento. Por outro lado, as dimensões Processos e Pessoas foram para o nível 2 (Repetitivo), e as dimensões Visão e Orientação e Cultura evoluíram para o nível 3 (Definido).

Como base no modelo PMF foi calculado o nível de maturidade da organização aplicando-se a fórmula (1). Os pesos atribuídos as dimensões de maturidade levaram em consideração as características da organização estudada, em conformidade com a avaliação de seus gestores. Foram definidos três níveis para os pesos: 1 – baixo; 2 – médio e 3 – alto. As dimensões de maturidade foram classificadas como: Visão e Orientação teve peso 3; Processos teve peso 3; Pessoas teve peso 2; Tecnologia teve peso 1; e Cultura teve peso 3.

• *Nível de maturidade antes.* Antes da implantação do ITIL todos os processos possuíam nível 1 (*Ad Hoc*), conforme Tabela III. Aplicando-se a fórmula (1) tem-se:

$$Mo = (\text{Peso\_Tecnologia} * \text{Maturidade\_Tecnologia} + \text{Peso\_Processos} * \text{Maturidade\_Processos} + \text{Peso\_Pessoas} * \text{Maturidade\_Pessoas} + \text{Peso\_Visão-e-Orientação} * \text{Maturidade\_Visão-e-orientação} + \text{Peso\_Cultura} * \text{Maturidade\_Cultura}) / \Sigma (\text{Pesos})$$

$$Mo = (1*1 + 3*1 + 2*1 + 3*1 + 3*1) / (1 + 3 + 2 + 3 + 3) = 1,0$$

Com base na Tabela I, verifica-se que o nível de maturidade da organização estudada antes da implantação do ITIL era nível 1 (*Ad Hoc*).

• *Nível de maturidade após.* Após a implantação do ITIL os níveis dos processos evoluíram conforme Tabela III. Aplicando-se novamente a fórmula (1) tem-se:

$$Mo = (1*1 + 3*2 + 2*2 + 3*3 + 3*3) / (1 + 3 + 2 + 3 + 3) = 2,4$$

TABELA II  
PROCESSOS DO ITIL

Processos do <i>ITIL</i>	Estágio da Implantação			
	(a)*	(b)	(c)	(d)
<b>Estratégia</b>				
1.Gerenciamento de Estratégia para Serviços de TI			•	
2.Gerenciamento de Demanda			•	
3.Gerenciamento do Portfólio de Serviços		•		
4.Gestão do Relacionamento com o Negócio				•
5.Gerenciamento Financeiro para Serviços de TI				•
<b>Desenho</b>				
6.Coordenação do Desenho			•	
7.Gerenciamento do Catálogo de Serviços			•	
8.Gerenciamento de Nível de Serviço				•
9.Gerenciamento de Fornecedores			•	
10.Gerenciamento de Disponibilidade		•		
11.Gerenciamento de Capacidade		•		
12.Gerenciamento de Continuidade de Serviços de TI		•		
13.Gerenciamento de Segurança da Informação			•	
<b>Transição</b>				
14.Planejamento e Suporte à Transição			•	
15.Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço	•		•	
16.Gerenciamento de Mudanças			•	
17.Avaliação de Mudanças	•			
18.Gerenciamento de Liberação e Implantação			•	
19.Validação e Teste de Serviço			•	
20.Gerenciamento de Conhecimento			•	
<b>Operação</b>				
21.Gerenciamento de Eventos			•	
22.Gerenciamento de Incidentes				•
23.Gerenciamento de Problemas			•	
24.Cumprimento de Requisição				•
25.Gerenciamento de Acesso				•
<b>Melhoria Continua</b>				
26.Processo de Melhoria em Sete Etapas		•		

Legenda: (a) não implantado e sem interesse; (b) não implantado e com interesse; (c) em processo de implantação; (d) implantado

Com base na Tabela I, verifica-se que o nível de maturidade da organização estudada após a implantação do ITIL evoluiu para o nível 2,4, que se aproxima do nível Repetitivo.

TABELA III  
MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS

Dimensão da maturidade	Nível de Maturidade		
	Antes	Após	
		Características da dimensão	Nível
Tecnologia	<i>Ad Hoc</i>	• Processos manuais, sem ferramentas de automatização.	<i>Ad Hoc</i>
Processos	<i>Ad Hoc</i>	• Processos e procedimentos definidos. • Processo em grande parte reativo. • Atividades irregulares e não planejadas.	Repetitivo
Pessoas	<i>Ad Hoc</i>	• Papéis e responsabilidades descritos, contudo sem formalidade.	Repetitivo
Visão e Orientação	<i>Ad Hoc</i>	• Documentação e objetivos acordados, com metas formais. • Planos publicados formalmente, monitorados e revisados. • Fundos disponíveis, com recursos apropriados. • Relatórios regulares, com revisões periódicas.	Definido

Dimensão da maturidade	Nível de Maturidade		
	Antes	Após	
Cultura	<i>Ad Hoc</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços orientados ao cliente com uma abordagem formalizada</li> <li>• Acordo de Nível de Serviço</li> </ul>	Definido

A organização pretende finalizar a implantação dos 14 processos faltantes do ITIL para atingir um nível de maturidade Definido (3).

### V. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Outros aspectos também foram analisados. Entre eles destacam-se a evolução após a implantação do ITIL, os pontos facilitadores da implantação e os pontos inibidores. Além disso, destacaram-se também as recomendações e os pontos de atenção que as organizações, com características e contexto semelhantes, devem observar no processo de implantação do ITIL com base nesta experiência de implantação. Os resultados estão apresentados na Tabela IV.

#### A. Inibidores

Foram identificados cinco pontos que inibiram a evolução dos processos: (1) falta de um orçamento adequado para investimentos em tecnologia; (2) resistência à mudança de estrutura e da cultura organizacional; (3) mudança de funções e cargos; (4) não enxergar a TI como um parceiro estratégico; e (5) falta de alinhamento das áreas de negócios com a área de TI. A resistência à mudança organizacional se mostrou o fator inibidor mais importante, pois contribuiu em três dimensões.

Esses fatores ocasionaram dificuldades e problemas no processo de implantação. A dificuldade em promover mudanças organizacionais está associada a fatores humanos e vai ao encontro do trabalho de Prado, Castro e Albuquerque [23], que identificou os fatores humanos e de gerenciamento como aqueles que causam maiores barreiras e dificuldades na implantação de sistemas.

A falta de conhecimento de GTI e ITIL dificultou o processo de implantação e acabou por retardar os prazos inicialmente previstos de implantação. Além disso, pelo fato da organização não ter um mapeamento dos processos de negócio não foi possível à criação de um catálogo efetivo de serviços de negócio, pois atualmente este catálogo é apenas técnico.

#### B. Facilitadores

Foram destacados três pontos principais que facilitaram essa evolução: (1) treinamento da equipe e certificação em ITIL Foundation; (2) apoio e incentivo da diretoria que participava do

comitê executivo; e (3) facilidade de interação com os clientes. Os dois primeiros facilitadores se mostraram mais importantes, pois contribuíram em mais de uma dimensão.

Esses fatores permitiram encontrar soluções para as dificuldades e problemas no processo de implantação. Foi realizado um treinamento para toda a equipe do projeto, durante um mês, para certificação em ITIL Foundation, permitindo que a equipe adquirisse um entendimento maior do ciclo de vida do serviço. Além disso, o apoio da diretoria e do comitê executivo facilitou a implantação do ITIL e a mudança organizacional. Como consequência, a implantação seguiu um ritmo permitido pela cultura da organização, ou seja, realizando a mudança organizacional gradativamente para não existir um retrocesso no processo de implantação.

#### C. Recomendações e Pontos de Atenção

Como recomendações e pontos de atenção foram destacados: (1) possibilidade de iniciar a implantação dos processos com pouco uso de tecnologia, postergando a necessidade de investimento; (2) proporcionar um bom entendimento do ciclo de vida do serviço; (3) estruturar uma boa equipe de gestão de pessoas para as áreas que serão afetadas pela implantação do ITIL; e (4) divulgação dos SLAs com toda a equipe.

Dentre todos os pontos citados, o que teve uma maior relevância e destaque pela entrevistada foi à dificuldade da mudança organizacional e cultural. A grande demora em implantar os processos, mais de dois anos para implantar seis processos, foi devido à mudança cultural e aceitação dos colaboradores ao novo *framework*.

#### D. Benefícios Obtidos e Lições Aprendidas

É comum se obter benefícios com a implantação de um projeto ou metodologia. Os principais benefícios da implantação do ITIL segunda a entrevistada foram dois: (1) triplicou o atendimento com a mesma equipe de trabalho; e (2) o tempo de atendimento da operação caiu de uma semana e meia para 72 horas. A meta é um SLA de 10 horas, o qual é considerado o período ideal. Além disso, atualmente a área de TI é vista como uma unidade de negócio dentro da organização.

TABELA IV  
FACILITADORES E INIBIDORES

Dimensão	Importância na empresa	Facilitadores	Inibidores	Recomendações/ Pontos de atenção
Tecnologia	Baixa	• Não houve	• Falta de orçamento adequado para investimentos em tecnologia	• Possibilidade de iniciar a implantação dos processos com pouco uso de tecnologia, postergando a necessidade de investimento.

Dimensão	Importância na empresa	Facilitadores	Inibidores	Recomendações/ Pontos de atenção
Processos	Alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realização de treinamento para equipe.</li> <li>● Certificação da equipe em <i>ITIL Foundation</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Resistência à mudança de estrutura e da organização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entendimento do ciclo de vida do serviço para facilitar a alteração dos processos.</li> </ul>
Pessoas	Média	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realização de treinamento para equipe</li> <li>● Certificação de toda a equipe em <i>ITIL Foundation</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mudança da cultura e da organização</li> <li>● Mudança de função e cargo</li> <li>● Pessoas saem da organização devido ao não entendimento e aceitação do <i>framework</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estruturar uma boa equipe de gestão de pessoas para as áreas que serão afetadas pela implantação do <i>ITIL</i>.</li> </ul>
Visão e Orientação	Alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diretor de TI participando do comitê executivo</li> <li>● Apoio e incentivo por diretores da organização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mudança na cultura</li> <li>● Falta de visão da TI como um parceiro estratégico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entendimento do ciclo de vida, formação das pessoas para a gestão dos processos.</li> </ul>
Cultura	Alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diretor de TI participando do comitê executivo</li> <li>● Facilidade de interação com o cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alinhamento da TI com o negócio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Divulgação dos SLAs com toda a equipe</li> </ul>

A partir dos benefícios encontrados, devido à diminuição do SLA de atendimento e do lucro recuperado com esse SLA, o período de retorno do projeto foi de um ano. Ou seja, todo o valor investido no projeto teve seu retorno em um ano devido às melhorias implantadas. Este tempo de retorno foi considerado muito bom devido à complexidade do trabalho e os resultados obtidos. Como lições aprendidas da implantação do ITIL foram destacadas:

- Adequar o tempo do projeto à equipe, à cultura da organização e às pessoas envolvidas para que o projeto tenha sucesso e não se torne um inibidor dentro da organização.
- Levar sempre em consideração as características do negócio, ou seja, sempre adequar os processos que serão implantados a necessidade da organização e não tentar implantar todo o *framework* ITIL conforme preconizado pelo método. Às vezes, muitos dos processos descritos no ITIL não são interessantes para a organização naquele momento e não irão agregar valor e proporcionar o retorno desejado.

Após finalizar a implantação dos processos em fase de desenvolvimento, existe um interesse em implantar cinco novos processos, como indicado na Tabela II. Contudo o nível de maturidade que a organização deseja atingir com a implantação desses processos é um nível 3 e não a excelência, nível 5 de maturidade ITIL. Um ponto extremamente importante que continuará guiando os próximos passos é o alinhamento constante entre TI e o interesse do negócio, pois muitos desses processos não se aplicam totalmente às necessidades do negócio.

## VI. CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve o objetivo descrever a implantação do *framework* ITIL em uma organização privada do setor de serviços e analisar o nível de maturidade da GTI antes e após sua implantação. Além disso descreveu como o ITIL foi implantado, os níveis de maturidade da GTI antes e após a implantação, e analisou as contribuições do processo de implantação.

- *Processo de implantação.* Foram implantados apenas seis processos do ITIL e 14 estavam em processo de implantação. A prioridade de implantação dos processos seguiu o alinhamento

estratégico com os negócios e interesses da organização. Por outro lado, a organização enfrentou problemas culturais para promover mudanças organizacionais, e a falta de investimento em treinamento. Em função dos problemas culturais o projeto levou dois anos para ser concluído. A falta de treinamento obrigou a empresa a implantar a versão V2, que não é a versão atualmente disponível.

Verificou-se também que a implantação do ITIL é trabalhosa mesmo para uma organização de grande porte com mais disponibilidade de recursos. Isso se deve à grande quantidade de processos do ITIL. Porém, apenas alguns desses processos foram considerados essenciais e de extrema importância para a organização. Isto porque, muitos dos processos descritos pelo ITIL não são prioritários para todas as organizações pelo fato das prioridades organizacionais serem definidas pelas estratégias de negócio. Isso se torna mais evidente quando o nível de maturidade desejado pela organização é um nível intermediário e não uma excelência operacional preconizada pelo *framework* ITIL.

- *Níveis de maturidade.* Os processos foram analisados antes e após a implantação do ITIL. Verificou-se que houve evolução da maturidade em todas as dimensões com exceção da dimensão Tecnologia. A organização possuía um nível de maturidade Ad Hoc antes da implantação do ITIL, e passou a ter o nível Repetitivo após a implantação. Os resultados foram considerados bons, porém a organização continua o seu processo de aprimoramento do nível de maturidade. Isto porque, ela tem como objetivo alcançar o nível de maturidade Definido, que é um nível acima do nível atual (Repetitivo).

- *Contribuições do ITIL.* O processo de implantação do ITIL apresentou várias contribuições. Entre os benefícios obtidos destacam-se a redução do tempo médio de atendimento e o consequente aumento do número de atendimentos. Isso fez com que o projeto tivesse um período de retorno de apenas um ano. Outras contribuições foram obtidas, das quais se destacam as recomendações e lições aprendidas. Estas podem ser resumidas em: adequar o projeto à cultura da organização e priorizar a implantação dos processos considerando as características do negócio.

Este trabalho contribuiu para a literatura sobre *frameworks* de GTI. Ele identificou que estes *frameworks* estão ficando cada vez mais complexos e de difícil implantação, e as organizações podem obter excelentes resultados sem necessariamente implantar todos os processos previstos no *framework*. Isso abre uma oportunidade para rever os processos de implantação desses *frameworks*, adequando-os às necessidades específicas de cada organização. Mesmo não implantando todos os processos do *framework* ITIL, a organização analisada obteve uma grande mudança organizacional e promoveu um maior alinhamento entre a Área de TI e as estratégias organizacionais.

Como considerações finais, cabe destacar as dificuldades encontradas pela organização no processo de implantação. Elas foram muitas, contudo foram resolvidas e transformadas em lições aprendidas para os próximos passos no processo de implantação do ITIL. Realizar a implantação de poucos processos não foi uma tarefa fácil e a mudança organizacional e cultural foi o principal empecilho que dificultou e tornou esta implantação mais demorada do que o esperado. Transformar uma organização e seus colaboradores nunca foi uma tarefa fácil e demanda tempo e perseverança para que todos entendam a necessidade e a importância da mudança que trará benefícios e melhoria a todos.

A falta de conhecimentos em governança em TI e ITIL também foi um ponto que dificultou o projeto. Treinar pessoas internamente é um trabalho mais difícil do que contratar especialistas externos para realizarem o serviço. Porém, quando a implantação total do projeto terminar, os recursos internos continuarão com os conhecimentos adquiridos. Se fossem recursos externos eles sairiam da organização após a implantação, ou seja, o custo é maior no curto prazo, mas no longo prazo o retorno é obtido.

Verificou-se que as dificuldades encontradas pela organização estudada são em grande maioria dificuldades relatadas pelas organizações que passam por esse processo de implantação. A maior dificuldade encontrada foi a resistência à mudança organizacional.

A presente pesquisa criou a oportunidade para o desenvolvimento de outros trabalhos com contribuição para a prática gerencial e para desenvolvimento de *frameworks* de GTI. A aplicação deste modelo de pesquisa em outras organizações, em especial de outros setores da indústria, irá identificar particularidades das organizações brasileiras que permitirão o aperfeiçoamento do processo de implantação de *frameworks* de GTI em organizações brasileiras.

## REFERÊNCIAS

- [1] A. C. Riekstin, “Modelo de Governança de Tecnologia da Informação de Escritório ao chão de fábrica”, Dissertação (Mestrado em Engenharia) - EPUSP, Universidade de São Paulo, 2012.
- [2] L. Rossoni and C. L. M. Silva, “Legitimidade, Governança Corporativa e Desempenho: Análise das Empresas da BM&F Bovespa”, *Revista de Administração de Empresas*, vol. 53, no. 3, pp. 272-289, 2013.
- [3] F. Cristofoli, E. P. V. Prado and H. Takaoka, “Gestão da terceirização da tecnologia da informação baseada nas práticas de governança”, In CONTECSI – Congresso de tecnologia e Sistemas de Informação, 2012.
- [4] P. Weill and J. W. Ross, *IT governance: how top performers manage IT decision rights for superior results*, 1st ed. Harvard Business School Press, 2004.
- [5] IT Governance Institute, *Cobit Quickstart*, 2<sup>nd</sup> ed. ITGI, 2007.
- [6] ISO/IEC 38.500, *Governança corporativa de tecnologia da informação*, ABNT – Associação
- [7] A. A. Fernandes and V. F. Abreu, *Implantando a governança de TI, da estratégia à gestão dos processos e serviços*, 4<sup>a</sup> ed. Brasport, 2014.
- [8] F. Cristofoli, “Um estudo sobre a gestão da terceirização de serviços de tecnologia da informação baseados em modelos de governança. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2011.
- [9] R. Young and E. Jordan, “The Implications of Australian ICT Governance Standards for COBIT”, In *IT Governance International Conference*, 2005.
- [10] M. Kooper, R. Maes and E. R. Lindgreen, *Information governance: in search of the forgotten grail*. University of Amsterdam, 2009.
- [11] P. Overbeek, E. R. Lindgreen and M. Spruit, *Information under control*, 2<sup>nd</sup> ed. Pearson: 2005.
- [12] ITSMF, *An introductory overview of ITILV3, version 1.0*. ITSMF, 2007.
- [13] M. Iqbal and M Nieves, *Service strategy ITIL version 3*. The Stationery Office, 2010. Brasileira de Normas Técnicas, 2009.
- [14] R. Colin, L. Vernon, *Service design ITI, version 3*. The Stationery Office, 2010.
- [15] S. Lacy and I. Macfarlane, *Service transition ITIL version 3*. The Stationery Office, 2010.
- [16] D. Canon and D. Wheeldon, *Service operation ITIL version 3*. The Stationery Office, 2010.
- [17] G. Case and G. Spalding, *Service improvement ITI, version 3*. The Stationery Office, 2010.
- [18] J. W. Creswell, *Projeto de pesquisa - métodos qualitativo, quantitativo e misto*, 3<sup>a</sup> ed. Artmed, 2010.
- [19] G. Easton, “Critical realism in case study research. *Industrial Marketing Management*”, vol. 39, no. 1, pp.118-128, 2010
- [20] I. Benbasat, D. K. Goldstein and M. Mead, “The case research strategy in studies of information systems”, *MIS Quarterly*, vol. 11, no. 3, pp. 369-386, 1987.
- [21] R. K. Yin, *Estudo de caso: planejamento e método*, 5<sup>a</sup> ed. Bookman, 2015.
- [22] L. Cohen, L. Manion and K. Morrison, *Research methods in education*. New York: Routledge, 2007.
- [23] E. P. V. Prado, R. P. S. Castro and J. P. Albuquerque, “Barreiras na implantação de sistemas de informação de uma instituição de saúde: a importância dos fatores humanos e de gerenciamento”, *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE*, vol. 1, pp. 6-18, 2010.