

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETRÔNICA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
E COMUNICAÇÃO

MIQUÉIAS DO AMARAL PARAGUAIA

ITIL COMO MODELO NA PADRONIZAÇÃO DE SERVIÇOS E  
PROCESSOS DE TI – ESTUDO DE CASO

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA  
2016

MIQUÉIAS DO AMARAL PARAGUAIA

ITIL COMO MODELO NA PADRONIZAÇÃO DE SERVIÇOS E  
PROCESSOS DE TI – ESTUDO DE CASO

Monografia do Curso de Especialização em Gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação, do Departamento Acadêmico de Eletrônica (DAELN), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), como requisito parcial para obtenção do certificado de Especialista.

Orientador: Profa. Dr. Simone Crocetti

CURITIBA  
2016

MIQUÉIAS DO AMARAL PARAGUAIA

## **ITIL COMO MODELO NA PADRONIZAÇÃO DE SERVIÇOS E PROCESSOS DE TI – ESTUDO DE CASO**

Este trabalho de conclusão de curso foi apresentado no dia 15 de Março de 2016, como requisito parcial para obtenção do certificado de Especialista em Gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação, expedida pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O estudante foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Prof. Dr. Alexandre Miziara  
Coordenador de Curso  
Departamento Acadêmico de Eletrônica

### **BANCA EXAMINADORA**

Curitiba, 15 de Março de 2016.

---

Prof. Dr. Simone Crocetti  
UTFPR

---

Prof. Dr. Alexandre Miziara  
UTFPR

---

Prof. Dr. Simone Crocetti  
Orientador - UTFPR

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”

Dedico este trabalho à minha esposa Silvana, que com amor e paciência, soube incentivar-me em todos os momentos.

À minha filha Micaela, pelo carinho, respeito e amor conquistados todos os dias.

Aos meus pais Joaquim e Lourdes, que com amor, orientação e dedicação ajudaram-me na minha formação pessoal.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de prestar meus sinceros agradecimentos à minha orientadora Simone Crocetti, que com sua vasta experiência e conhecimentos no campo pesquisado, deu-me uma diretriz a qual seguir, tornando este trabalho possível.

Ao professor e coordenador Alexandre Miziara, que conduziu com sabedoria a coordenação do curso e nos ofereceu a oportunidade de agregar novos conhecimentos.

A todos os professores e alunos do Curso Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação, disponibilizado pela UTFPR. Os dias de aula, debates e projetos somente engrandeceram meu crescimento pessoal e profissional.

Agradecer a Deus por todas as dádivas a mim concedidas.

Finalmente, mas não menos importante, agradecer aos meus familiares, que sempre me apoiaram em todas as decisões que tomei nesta trajetória profissional e acadêmica.

Muito obrigado a todos!

“O esforço pelo conhecimento é um daqueles objetivos independentes, sem os quais uma afirmação consciente da vida me parece impossível ao homem de pensamento”.  
(Albert Einstein)

## RESUMO

PARAGUAIA, Miquéias do Amaral. **ITIL como modelo na padronização de serviços e processos de TI**: estudo de caso. 2016. 86 f. Monografia (Curso de Especialização em Gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação). Departamento Acadêmico de Eletrônica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

Devido à globalização, há acirrada competição entre concorrentes e os recursos são reduzidos para investimentos em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), novas tecnologias e inovações, adicionalmente as empresas devem alinhar suas estratégias de acordo com as alterações do mercado. Por tempos, considerada erroneamente como uma despesa nas organizações, a área de TI (Tecnologia da Informação) é cada vez mais elemento fundamental para que os objetivos sejam alcançados. Alcançar excelência na entrega de serviços, produzindo redução de custos, produtividade associada à qualidade e satisfação dos clientes são desafios que deverão ser alcançados diariamente pela TI. Para que isto ocorra, faz-se necessário a adoção de metodologias, técnicas e ferramentas que auxiliem a área de TI a superar suas deficiências, aumentando a eficiência e eficácia nas operações e gerenciamento dos recursos. O estudo de caso apresentado nesta monografia visa avaliar o cenário atual da área de TI de uma grande empresa, especificamente a divisão de Suporte de Sistemas, com base nos livros Estratégia de Serviço, Desenho do Serviço e Operação do Serviço da ITIL, resultando ao final da pesquisa, numa proposta de implementação de GSTI (Gestão de Serviços de TI).

**Palavras chave:** ITIL. Gerenciamento de serviços de TI. Governança de TI.

## ABSTRACT

PARAGUAIA, Miquéias do Amaral. **ITIL as a model in the standardization of IT services and processes:** case study. 2016. 86 p. Monograph (Specialization in Information and Communication Technology Management), Departamento Acadêmico de Eletrônica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

Due to globalization, there is fierce competition between competitors and resources are reduced to investments in R & D (Research and Development), new technologies and innovations, in addition companies must align their strategies according to the market changes. For times, erroneously considered as an expense in organizations, the area of IT (Information Technology) is increasingly fundamental element so that the objectives are achieved. Achieving excellence in service delivery, producing cost reduction, productivity associated with quality and customer satisfaction are challenges to be achieved daily by IT. For this to happen, it is necessary to adopt methodologies, techniques and tools that help the IT area to overcome its deficiencies, increasing efficiency and effectiveness in the operations and management of resources. The case study presented in this thesis aims to assess the current scenario of the IT department of a large company, specifically the System Support Division, based on Service Strategy book, Design Service and Operation ITIL Service, resulting in the end research in a proposed implementation of ITSM (IT Service Management).

**Keywords:** ITIL. IT Service Management. IT Governance.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Executivos que cobram indicadores de TI.....	14
Figura 2 - Modelo de alinhamento estratégico de Henderson e Venkatraman.....	26
Figura 3 – Modelo de alinhamento estratégico de Abreu e Rezende.....	27
Figura 4 – Ciclo de Vida de Serviço: Estratégia de serviço.....	32
Figura 5 – Ciclo de Vida de Serviço: Desenho de serviço.....	33
Figura 6 – Esquema de uma Central de serviços centralizada .....	37
Figura 7 – Grupos de Suporte.....	38
Figura 8 – Visão de negócios para melhorias de processo.....	39
Figura 9 – Melhoria contínua em sete passos.....	40
Figura 10 – Modelo de alinhamento estratégico de Henderson e Venkatraman.....	43
Figura 11 – Estrutura de processo de serviço de TI.....	46
Figura 12 – Sequência de atividades do Gestus ITIL.....	58
Figura 13 – Documentos disponibilizados na Intranet.....	64
Figura 14 – Ferramenta de suporte e registro de chamados técnicos .....	70
Figura 15 – Atividades do Processo de Gerenciamento de Incidentes .....	72
Figura 16 - Ciclo PDCA .....	80

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANS	Acordo de Nível de Serviço
ANO	Acordo de Nível Operacional
CCTA	<i>Central Computer and Telecommunications Agency</i>
CIO	<i>Chief Information Officer</i>
CMDB	<i>Configuration Management DataBase</i>
CMMI	<i>Capability Maturity Model - Integration</i>
COBIT	<i>Control Objectives for Information and Related Technology</i>
CTP	Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Processos
DIFIN	Divisão de Finanças e Desenvolvimento Organizacional
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
GSTI	Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ITIL	<i>Information Technology for Standardization</i>
MCS	Melhoria Contínua de Serviço
MEC	Ministério da Educação
OGC	<i>Office of Government Commerce</i>
PDS	Pacote de Desenho de Serviço
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PEE	Planejamento Estratégico Empresarial
PETI	Planejamento Estratégico da Tecnologia da Informação
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
RH	Recursos Humanos
SI	Sistema da Informação
SISUTEC	Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional e Tecnológica
SLA	<i>Service Level Agreement</i>
SOX	<i>Sarbanes-Oxley</i>
TI	Tecnologia da Informação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 TEMA.....	14
1.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO .....	15
1.3 PROBLEMA.....	15
1.4 OBJETIVOS.....	16
1.4.1 Geral.....	16
1.4.2 Objetivos específicos.....	16
1.5 JUSTIFICATIVA.....	17
<b>2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>19</b>
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>21</b>
3.1 GOVERNANÇA CORPORATIVA .....	22
3.1.1 A governança corporativa no Brasil .....	23
3.2 GOVERNANÇA DE TI .....	24
3.2.1 Modelos de alinhamento estratégico da tecnologia .....	25
3.2.1.1 <i>Modelo de alinhamento estratégico: Henderson e Venkatraman</i> .....	25
3.2.1.2 <i>Modelo de alinhamento estratégico: Rezende e Abreu</i> .....	26
3.2.1.3 <i>Modelo de alinhamento estratégico: Gartner</i> .....	28
3.2.2 Marcos regulatórios .....	28
3.3 ITIL ( <i>INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY</i> ) .....	30
3.3.1 Estratégia de serviço .....	31
3.3.2 Desenho de Serviço .....	32
3.3.3 Transição de serviço.....	35
3.3.4 Operação de serviço.....	35
3.3.4.1 <i>Central de serviços</i> .....	36
3.3.4.2 <i>Gerenciamento técnico</i> .....	37
3.3.4.3 <i>Gerenciamento operacional</i> .....	38
3.3.4.4 <i>Gerenciamento de aplicativos</i> .....	38
3.3.5 Melhoria Contínua de Serviço.....	39
3.4 TI COMO SUPORTE ÀS ESTRATÉGIAS DA ORGANIZAÇÃO .....	41
3.4.1 Alinhamento entre estratégias de negócio e de TI.....	42
3.4.2 TI e seus impactos sobre as organizações.....	43
3.5 GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI.....	45
3.5.1 Gerenciamento de Processos.....	47
3.5.2 Suporte ao serviço.....	48
3.5.3 Entrega do serviço .....	48
3.6 RESISTÊNCIA ÀS MUDANÇAS.....	48
3.6.1 Como realizar a mudança.....	50
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>52</b>
4.1 COLETA DE DADOS .....	52
4.2 AVALIAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	53
4.2.1 Planejamento estratégico corporativo.....	53
4.2.2 Planejamento Estratégico de TI.....	54
4.2.3 Serviços disponíveis .....	54
4.2.4 Definição dos responsáveis pelo serviço .....	54
4.2.5 Indisponibilidade dos Serviços.....	55
4.2.6 Comunicação de incidentes, problemas e necessidades organizacionais .....	55

<b>5 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI UTILIZANDO OS PROCESSOS DA ITIL .....</b>	<b>57</b>
5.1 PRIMEIRA FASE: DEFINIÇÃO GERAL DO PROJETO.....	59
5.1.1 Divulgação do Projeto Geral de Implementação.....	59
5.1.2 Capacitação dos funcionários em ITIL.....	59
5.1.3 Avaliação do ambiente organizacional .....	60
5.1.4 Fatores críticos de planejamento.....	60
5.1.5 Fatores de organização .....	61
5.1.6 Fatores de pessoal .....	61
5.1.7 Fator de direção.....	62
5.1.8 Fator de controle.....	62
5.1.9 Definição do Catálogo de Serviços de TI.....	63
5.2 SEGUNDA FASE: PLANEJAMENTO DO PROJETO GERAL DE IMPLEMENTAÇÃO .....	64
5.2.1 Dividir o PGI em subprojetos .....	65
5.2.2 Priorizar os subprojetos .....	65
5.3 TERCEIRA FASE: EXECUÇÃO DE SUBPROJETOS .....	67
5.3.1 Definir um processo operacional para o serviço .....	67
5.3.2 Relacionar os recursos envolvidos no serviço .....	67
5.3.3 Implementar o suporte a serviços e entrega de serviços.....	68
5.3.4 Implementar a Função Central de Serviços.....	68
5.3.5 Implementar o gerenciamento de configuração .....	70
5.3.6 Implementar o Gerenciamento de Incidentes .....	71
5.3.7 Implementar o Gerenciamento de Problemas .....	74
5.3.8 Implementar o Gerenciamento de Níveis de Serviço.....	75
5.3.9 Implementar o Gerenciamento da Disponibilidade .....	76
5.3.10 Implementar o Gerenciamento Financeiro.....	77
5.3.11 Implementar o Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI.....	78
5.4 QUARTA FASE: MELHORIA CONTÍNUA DO GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS.....	79
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>81</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>83</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Aumentar o desempenho e reduzir os riscos sempre foram objetivos claros em qualquer organização disposta a se manter competitiva no mercado. Quando este conceito é aplicado na área de Tecnologia da Informação (TI), a *governança* pode promover maior transparência na gestão da organização. Processos de negócio podem ser aprimorados, alterados no seu formato de condução, criando diferenciais e reduzindo custos, quando auxiliados pela TI (ABREU; FERNANDES, 2012).

Existem diversos tipos de *governança*, duas estão intimamente ligadas: *governança corporativa* e *governança de TI*. A primeira contribui para o desenvolvimento econômico sustentável, proporcionando melhorias no desempenho das empresas, além de maior acesso a fontes externas de capital, com o objetivo de exercer melhores práticas na administração dos negócios. Enquanto a outra se refere ao sistema pelo qual a atual e a futura utilização da TI são dirigidas e controladas; envolve avaliar e orientar a utilização de TI a fim de apoiar a organização e o acompanhamento desse uso com a finalidade de atingir metas. Inclui a estratégia e as políticas de TI dentro de uma organização.

A Governança Corporativa incorpora a Governança de TI, em virtude da necessidade de ela estar totalmente alinhada aos negócios da organização. Sendo assim:

(...) a Governança de TI envolve a aplicação de princípios de governança corporativa para dirigir e controlar a TI de forma estratégica, preocupando-se com o valor que a TI proporciona à organização e o controle e a diminuição dos riscos relacionados a TI (MOTA, 2013, p. 3).

Devido a esses fatores, muitas empresas procuraram artifícios e ferramentas que as auxiliem na prática, a fim de: melhorar o gerenciamento de seus ativos, aumentar a transparência de suas ações aos acionistas e garantir a sustentabilidade da empresa. Dentre as ferramentas utilizadas nesse processo, originaram-se os *frameworks*, muitos desses públicos, que amparam a criação, o monitoramento e o controle de processos de TI, garantindo maior eficiência e eficácia na entrega de valor à organização. *Frameworks* como COBIT (*Control Objectives for Information*

and Relatet Technology), CMMI (*Capability Maturity Model® Integration*), PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) e, atualmente, a ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) foram validados em vários ambientes e há várias experiências compartilhadas.

A ITIL disponibiliza um conjunto de melhores práticas para a identificação de processos da área de TI, assim como o alinhamento dos seus serviços às necessidades da organização, proporcionando a otimização de recursos de TI, aumentando a eficiência e eficácia dos serviços na área, bem como auxiliando na melhoria da qualidade dos serviços. Permite que a organização e as equipes de TI tenham uma leitura aprimorada da situação atual da empresa, fornece recursos para as empresas analisarem seus ativos de TI e também a adequada utilização. A correta adesão à ITIL gera valor à organização, tornando-a muito mais competitiva e mais transparente na utilização dos recursos de TI (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

A ITIL foi o *framework* escolhido como tema deste trabalho, pois será um facilitador à organização compreender como os serviços prestados pelas equipes de TI são essenciais no cumprimento das metas de negócios das empresas. Em relação a essa temática, trabalhos de autores como: Bon (2005), Magalhães e Pinheiro (2007), Filho (2012) serão utilizados. Quanto à Governança de TI, o trabalho estará pautado nas obras de Baruque e Santos (2010) e Abreu e Fernandes (2012).

No que se refere a TI como suporte estratégico às organizações, os autores consultados serão Amboni e Andrade (2010), Leite e Neto (2015), bem como contribuições de Baruque e Santos (2010). Serão utilizados como referencial teórico para apurar os assuntos de Gestão de Serviços de TI, obras de Cougo (2013), Magalhães e Pinheiro (2007) e também o conhecimento de Freitas (2013). Por fim, a fim de traçar um relacionamento entre a resistência de mudanças de paradigmas e o sucesso na implementação de novos conceitos, serão utilizadas obras de autores como Bateman e Snell (2012) e Cougo (2013).

## 1.1 TEMA

As organizações produzem expectativas em relação aos resultados dos serviços oferecidos pela área de TI. Segundo Cougo (2013, p. 14), os principais efeitos esperados pelas organizações são:

- melhoria dos serviços oferecidos;
- melhoria na utilização dos recursos;
- redução do tempo de atendimento;
- redução das interrupções dos serviços.

Essas expectativas são compartilhadas e expandidas pelos altos executivos de grandes empresas, que por meio de uma pesquisa realizada pela Câmara Americana de Comércio Exterior Brasil-Estados Unidos (*Amcham*), divulgada em dezembro de 2012, somente 14% das empresas estão totalmente satisfeitas com a mensuração de resultados de TI. Ainda, 96% dos executivos reconheceram uma tendência de maior cobrança por construção e adoção de indicadores, conforme mostra a Figura 1.

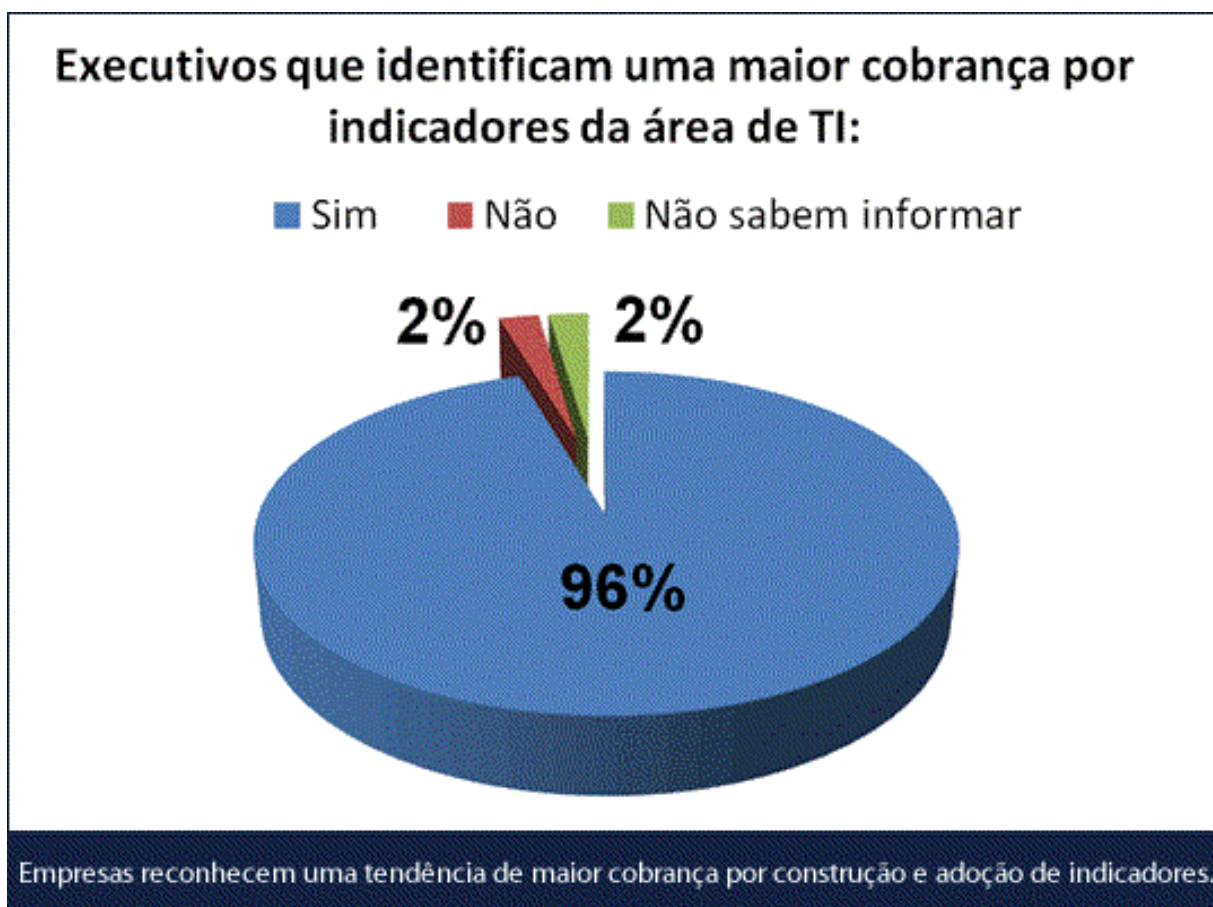


Figura 1 – Executivos que cobram indicadores de TI  
Fonte: *Amcham* (2012)

Estas companhias indicam que um dos pontos que impedem a mensuração é a dificuldade em estabelecer indicadores que indiquem desempenho, governança e maturidade da área de TI (30%) e que 80% focam em mensurar as melhorias de processos da área de TI.

A ITIL é uma ferramenta poderosa que poderá auxiliar as equipes de TI a mudar esse cenário de desapontamento dos empresários, apontado nas pesquisas, entregando serviços mais eficientes, robustos e estáveis, otimizando os recursos e melhorando a integração entre a área de TI e os negócios da empresa.

## 1.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa estará delimitada ao estudo de caso dos processos de entrega de serviços da equipe de TI, mais precisamente a de Suporte de Sistemas, de uma empresa de caráter privado e sem fins lucrativos. Como base, os livros *Estratégia de Serviço, Desenho do Serviço e Operação de Serviço da ITIL* (2011) serão utilizados, verificando o alinhamento das estratégias, operações e disponibilidade de serviços com as estratégias de negócio da empresa, gerando, ao final da pesquisa, uma proposta para implantação de Gerenciamento de Serviços de TI (GSTI).

## 1.3 PROBLEMA

A área de atuação da empresa citada é a educacional, fornecendo cursos profissionalizantes e de variados assuntos, gratuitos e pagos, tendo como público alvo, trabalhadores e seus dependentes, do comércio de bens, serviços e turismo. Possui 43 unidades educacionais em todo o estado do Paraná e uma administração regional que é responsável pela coordenação de todo processo organizacional da instituição. A coordenadoria de Tecnologia da Informação e Processo (CTP) está veiculada à Divisão Financeira (DIFIN), servindo em boa parte como suporte às áreas meio da empresa.

A CTP está dividida em três equipes de suporte técnico aos usuários, sendo a de Suporte Sistemas que possui maior demanda de atendimentos. A equipe de Suporte Sistemas atende diariamente, por intermédio de chamados técnicos,



usuários que utilizam o sistema de Gestão Acadêmica, com processos da área educacional e sistemas de Gestão Empresarial (ERP) com processos de suporte administrativos às várias áreas da empresa. Ocorrem muitos problemas na execução dessas atividades pelos usuários, o que acarreta grande esforço da equipe em solucioná-los em tempo hábil a fim de evitar apontamento de auditorias, multas por atrasos e quebras de contratos, além de evitar o descumprimento da legislação em esfera municipal, estadual e federal.

Vários desses problemas são recorrentes e a equipe não dispõe de tempo e recursos suficientes para focar na causa, não há formalizado um mapeamento dos procedimentos para resolução dos incidentes, métricas de quantidade e qualidade nos atendimentos, além de não existir uma metodologia de gestão e planejamento a ser seguido para facilitar o desenvolvimento da equipe e melhoria dos processos de TI.

No contexto acima apresentado, a pergunta que se pretende responder por meio deste estudo: como as boas práticas da ITIL poderão ajudar a equipe de Suporte Sistemas da empresa, planejar, monitorar e aperfeiçoar o seu gerenciamento de serviços?

## 1.4 OBJETIVOS

Nesta seção são apresentados os objetivos gerais e específicos do trabalho, relativos ao problema anteriormente apresentado.

### 1.4.1 Geral

Analisar a viabilidade de implantação de GSTI na área de Suporte Sistemas da empresa, baseado nas boas práticas do *framework* ITIL.

### 1.4.2 Objetivos específicos

- apresentar os processos atuais de GSTI aplicados pela equipe de Suporte Sistemas;

- verificar o alinhamento e nível de aderência dos processos da equipe de Suporte Sistemas com os processos da ITIL;
- sugerir plano de implantação de GSTI.

## 1.5 JUSTIFICATIVA

Em 2015, uma pesquisa divulgada pelo *Gartner Group*, empresa mundialmente conhecida na área de consultoria e pesquisa de tecnologias de ponta, revelou que naquele ano os gastos com recursos de TI em todo o mundo totalizaram mais de três trilhões de dólares. Ainda, segundo a mesma pesquisa, as perspectivas para os serviços de TI tiveram uma redução de 2,5% em relação ao primeiro trimestre daquele ano. Isso sugere que as empresas estão mais conservadoras quanto aos investimentos em TI e esperam melhores resultados quando há alocação de recursos em projetos nessa área, principalmente financeiros.

Entre as diversas causas de indisponibilidade nos serviços de TI, 80% são decorrentes de problemas relacionados à operação destas atividades, tais como:

- aplicações não-testadas;
- má gerência de mudanças;
- sobrecarga de processamento;
- falhas em procedimentos;
- falhas no cumprimento de requisitos;
- erros relacionados à segurança ou às rotinas de backup.

Em contrapartida, casos de sucesso são amplamente divulgados pelo site da *ITSM Community*, reafirmando a ITIL como uma solução altamente viável para a implementação do gerenciamento de serviços de TI dentro das pequenas, médias ou grandes organizações, agregando valor ao negócio. Alguns cases divulgados:

- Finisar: empresa fabricante de componentes para computadores, adotou as melhores práticas da ITIL em 2002. Por meio do CMDB, sigla em inglês para *Configuration Management Data Base*, ou Banco de dados de gerenciamento de configuração, conseguiram mapear grande parte dos incidentes e problemas ocasionados em seus servidores, devido aos históricos de imprevistos catalogados no CMDB. Além disso, com a

padronização de seu *Service Desk*, o índice de satisfação de seus clientes aumentou de 33% para 95% e a redução de custo foi reduzida de 4% para 2,4%;

- Caterpillar: após 18 meses de implantação da GSTI, verificou o índice de atendimento a incidentes realizados nos acordos de nível de serviço firmados com as unidades de negócio da organização passou de 60% para mais de 90%;
- Polícia Militar de SP: conseguiu o incremento em 10% na disponibilidade da TI e reduziu também em 10% os custos com o departamento de TI.

Inúmeras outras organizações são exemplos de sucesso da utilização da ITIL e da GSTI, compactuando com a necessidade de adotar metodologias e ferramentas que auxiliem a TI a entregar bons serviços, aumentando os resultados positivos das organizações no mercado. A Net do Brasil, por intermédio de um esforço para alinhar estrategicamente TI e seu plano de negócios, realizou o ciclo de implantação com duração de quatro anos, que ocorreu entre 2009 e 2013, conseguindo grandes melhorias na qualidade dos serviços prestados aos clientes, grande parte devido a sua reformulação na TI. Nessa mesma vertente, a multinacional *Proctor & Gamble* reduziu 125 milhões de dólares em custos com recursos de TI, após a implantação da GSTI.

A adoção a um *framework*, como a ITIL, cujo principal objetivo é prover um conjunto de práticas de gerenciamento de TI testadas e comprovadas no mercado, poderá elevar uma organização a um nível de maturidade e qualidade, permitindo maior eficiência e eficácia dos ativos estratégicos de TI, focando sempre no alinhamento e na integração com as necessidades dos clientes e usuários (FERNANDES; ABREU, 2012).

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Gil (2002, p. 17), é possível definir pesquisa como “o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.” Em sua obra é destacado as diferentes classificações de uma pesquisa, com base em seus objetivos, relacionadas abaixo:

- pesquisas exploratórias;
- pesquisas descritivas;
- pesquisas explicativas;

Neste trabalho, será utilizada a pesquisa exploratória e descritiva, pois, num entendimento, se complementam para a busca de resposta ao objeto de estudo. A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito ou facilitando a construção de hipóteses. Enquanto a pesquisa descritiva auxilia na descrição das características de determinada população ou fenômeno, neste caso, os processos de TI, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002).

Os elementos característicos da pesquisa exploratória são observados, neste trabalho, a partir dos levantamentos bibliográficos e do estudo de caso do problema pesquisado. Os elementos da pesquisa descritiva são destacados quando se efetua o levantamento dos níveis de maturidade dos processos de TI da organização perante boas práticas do ITIL.

Conceitualmente, abordando a pesquisa exploratória e descritiva satisfazem a exigência deste estudo quanto ao marco teórico do trabalho. Porém, para analisar os fatos do ponto de vista empírico, logo, ao confrontar a visão teórica com os dados da realidade, é possível estabelecer também um modelo operativo da pesquisa. Portanto, serão utilizadas a coleta e a análise de dados, gerados por meio de pesquisa bibliográfica, referenciando trabalhos escritos anteriormente sobre o assunto, assim como a pesquisa documental, verificando relatórios, arquivos e documentos diversos. Como pesquisa bibliográfica e documental se confundem, sua classificação torna-se puramente formal. Boa parte das fontes de consultas nas pesquisas documentais pode ser tratada como bibliográficas. Por final, será efetuado o estudo de caso, que se enquadra no grupo de delineamento de dados fornecidos por pessoas (GIL, 2002).

Na empresa, existem documentos dispersos detalhando os procedimentos a serem executados em casos de interrupção de serviços de TI, porém, muitos dos processos estão na mente e habilidade de cada analista de TI em resolver o problema. Será explorada a busca por essas evidências no atendimento ao cliente, sua resolução e como a área procede nos casos de atendimento de chamados, novos projetos e manutenção dos serviços.

De acordo com Gil (2012, p. 54), no que tange o estudo de caso, os levantamentos serão utilizados para cumprir dois propósitos específicos:

- explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos;
- descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação.

O estudo de caso mostra-se mais adequado para a composição deste trabalho, pois, procura responder as questões do tipo “como” e “por quê”, dentro do contexto da vida real. Complementando-se a este estudo, as pesquisas exploratórias e descritivas, conforme orientado por Yin (2001), também foram utilizadas. Como estratégia para projeção do estudo de caso a seguinte sequência lógica foi utilizada:

- definição do projeto de pesquisa;
- preparação para a coleta de dados;
- coleta de evidências;
- analisar as evidências do estudo de caso;
- composição do relatório do estudo de caso.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para atingir o objetivo geral da pesquisa, a fundamentação teórica procurou enfocar em tópicos que apresentem a ITIL como um guia na implementação da GSTI, a importância de sua utilização dentro de um contexto no qual a área de TI e seus processos devem estar alinhados às estratégias de negócios da organização. Porém, não há como introduzir os conceitos da ITIL sem mencionar seu relacionamento com a Governança de TI. O planejamento das estratégias de serviço da ITIL deve estar sustentado nos pilares dos fundamentos da Governança de TI. Dessa forma, destaca-se no tópico de Governança de TI seu propósito, objetivos e benefícios alcançados dentro da organização.

Toda a organização será afetada pelos conceitos apresentados, mas, é a área de TI e seus profissionais que terão a maior parcela de responsabilidade para que o sucesso no gerenciamento e entrega dos serviços sejam atingidos. Sendo assim, serão apresentados os principais desafios da área com a finalidade de demonstrar sua importância para a empresa como parceiro estratégico, na geração de valor ao negócio, assim como justificar aos empresários o retorno sobre os altos investimentos que, todo ano, são aplicados nessa área.

Embora a adoção às melhores práticas da ITIL seja comprovadamente benéfica, exigirá esforços conjuntos de todos os envolvidos da organização, pois trará mudanças de processos e comportamentos, novos conceitos, paradigmas e tecnologias, que impactarão nas atividades das pessoas. Isso pode ser um enorme problema, se não houver uma condução adequada na implementação da GSTI. Por exemplo, alguns fatores importantes deixam de serem observados pelas equipes ao utilizarem a ITIL, e em grande parte ocasionam o desengajamento das pessoas e, em inúmeras vezes, o abandono do projeto. No tópico de Resistência às mudanças, destacam-se esses fatores e os principais motivos que induzem as pessoas a se desmotivarem pela adesão aos novos processos. Contudo, algumas das bibliografias existentes que tratam desse assunto serão trabalhadas, bem como o comportamento dos indivíduos perante mudanças e seus efeitos na transformação da organização.

### 3.1 GOVERNANÇA CORPORATIVA

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), a governança corporativa é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas. À medida que muitas empresas foram tornando-se globais e seu capital pulverizado em grupos de partes interessadas – os *stakeholders* – houve a necessidade de criar conjuntos eficientes de mecanismos, tanto de incentivos quanto de monitoramento, com objetivo de garantir que o comportamento dos administradores esteja sempre alinhado ao melhor interesse da empresa.

A Governança corporativa baseia-se em quatro pilares básicos para a garantia da prestação de contas e autonomia dos envolvidos com os processos da organização:

- transparência: consiste no desejo em disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seu interesse e não apenas aquelas impostas por disposições de leis ou regulamentos;
- equidade: caracteriza-se pelo tratamento justo e isonômico de todos os sócios e demais partes interessadas, levando em consideração seus direitos, deveres, necessidades, interesses e expectativas;
- prestação de contas (*accountability*): os agentes de governança devem prestar contas de sua atuação de modo transparente, conciso, compreensível e tempestivo, assumido integralmente as consequências de seus atos e omissões, atuando com diligência e responsabilidade no âmbito de seus papéis;
- responsabilidade corporativa: os agentes de governança devem zelar pela viabilidade econômico-financeira das organizações, reduzir as externalidades negativas de seus negócios e suas operações, assim como aumentar as positivas, levando em consideração, no seu modelo de negócios, os diversos capitais (financeiro, manufaturado, intelectual, humano, social, ambiental, reputacional, etc.) no curto, médio e longos prazos.

Segundo Álvares, Giacometti e Gusso (2008, p. 43):

(...) a boa governança está calcada nestes princípios que inspiram e norteiam o funcionamento das empresas e outras organizações e lhes propiciam maior credibilidade e criação de valor. É fundamental a adoção de princípios sólidos e consagrados para a integração com os mercados e as comunidades em que atuam. Os diversos códigos de governança recomendam a adoção desses princípios e os descrevem de forma bastante destacada.

### 3.1.1 A governança corporativa no Brasil

No Brasil, o movimento por boas práticas mostrou-se mais dinâmico a partir das privatizações e da abertura do mercado nacional nos anos 1990. O Estado desempenhou papel central no processo brasileiro de acumulação, desde os anos 1930, atuando de forma decisiva na configuração do capitalismo no país. O Estado incentivava o capital nacional e estrangeiro para investimentos em infraestrutura, mas sem direcionar o processo de acumulação de capital.

O programa de privatizações começou nos anos 1980, mas ganhou impulso nos anos 1990, com Fernando Collor. Nessa época, foram privatizadas empresas do setor siderúrgico, de energia elétrica, de petroquímica e de telecomunicações, além de portos e estradas, vendas coordenadas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Privatizações, fusões e aquisições abriram portas para a entrada de empresas estrangeiras que trouxeram consigo modelos de governança distintos. Desse modo, o tema aumenta de importância no contexto nacional, tanto sob a perspectiva das empresas entrantes no mercado, que precisavam se ajustar às especificidades locais, quanto das empresas nacionais, que necessitavam melhorar ou manter seu desempenho e atratividade no mercado (ÁLVARES; GIACOMETTI; GUSSO, 2008).

Com o passar do tempo, verificou-se que os investidores estavam dispostos a pagar mais por empresas que adotassem boas práticas de Governança Corporativa e que tais práticas não apenas favorecessem os interesses de seus proprietários, mas também a longevidade das empresas.



## 3.2 GOVERNANÇA DE TI

Cada vez mais as organizações dependem das atividades de TI para que seus negócios sejam potencializados e possam explorar melhor as oportunidades de mercado. A TI alinhada ao negócio representa também maior competência para evitar riscos que possam gerar perdas financeiras para a organização e seus clientes (BARUQUE; SANTOS, 2010).

Aguinaldo (2010) já observava que o principal elemento de descrédito de várias áreas de TI na organização se deve ao fato do desalinhamento estratégico da TI ao negócio sem agregar valor, não atendendo aos anseios da empresa, o que gera riscos ao negócio. Ainda, o mesmo indaga que nesse contexto, além de exigir uma nova postura e novas habilidades gerenciais dos gestores da TI nas organizações, almejando facilitar o entendimento mútuo entre TI e negócio, são necessárias novas formas de gestão, que baseadas nas melhores práticas de mercado, podem propiciar uma excelente estrutura para a gestão eficaz e eficiente de TI. Ao finalizar seus argumentos, alerta para a necessidade de melhorar a gestão da área por meio da Governança de TI, que de acordo com o autor (2010):

(...) uma vez implantada nas organizações, propicia redução de riscos da TI para o negócio, maior alinhamento da TI ao negócio, atendimento aos requisitos regulatórios de *compliance* internos e externos, agregação de valor ao negócio, dentre outros objetivos.

A Governança de TI, conforme o *IT Governance Institute* (2005), é definida como sendo de:

(...) responsabilidade da alta administração (incluindo diretores e executivos), na liderança, nas estruturas organizacionais e nos processos que garantem que a TI da empresa sustente e estenda as estratégias e objetivos da organização.

Para Weill e Ross (2004, p. 8), Governança de TI é descrita como “um ferramental para a especificação dos direitos de decisão e das responsabilidades, visando encorajar comportamentos desejáveis da TI”. Baseado nessas distintas definições, Abreu e Fernandes (2012) concluem que a Governança de TI busca o compartilhamento de decisões de TI com os demais dirigentes da organização, assim como estabelece as regras, a organização e os processos que norteiam o uso

da tecnologia da informação pelos usuários, departamentos, divisões, negócios da organização, fornecedores e clientes, determinando como a TI deve prover os serviços para a empresa.

Ainda, conforme os autores citados, a Governança de TI deve garantir:

- o alinhamento das estratégias e objetivos entre TI ao negócio, no que tange às aplicações e a infraestrutura de serviços;
- a continuidade do negócio contra interrupções e falhas (manter e gerir as aplicações e infraestrutura de serviços);
- o alinhamento da TI aos marcos regulatórios externos e internos, se houverem.

### 3.2.1 Modelos de alinhamento estratégico da tecnologia

Consultando as bibliografias, os autores consultados fornecem alguns modelos de alinhamento estratégico entre a TI e o negócio, visando atender um dos principais objetivos da Governança de TI.

#### 3.2.1.1 *Modelo de alinhamento estratégico: Henderson e Venkatraman*

Neste modelo, Henderson e Venkatraman (1993) propuseram um alinhamento estratégico no qual analisam a importância do uso da tecnologia nas organizações e seu impacto nas estratégias de negócios e a continuidade do planejamento da TI para que a organização possa acompanhar as constantes mudanças do mercado.

Esse modelo é focado nos fatores externos, que podem ser o posicionamento de mercado da empresa e o alinhamento da TI a esse mercado. Em fatores internos, estão aqueles ligados à estrutura organizacional e em como ela deve ser configurada e gerenciada, envolvendo quatro variáveis ou domínios: (1) estratégia de negócio; (2) infraestrutura e processos organizacionais; (3) estratégia de TI e (4) infraestrutura e processos de TI. A relação entre os fatores externos e internos é denominada ajuste estratégico, enquanto que o relacionamento entre as áreas de negócio e de TI é denominado de integração funcional, conforme Figura 2.

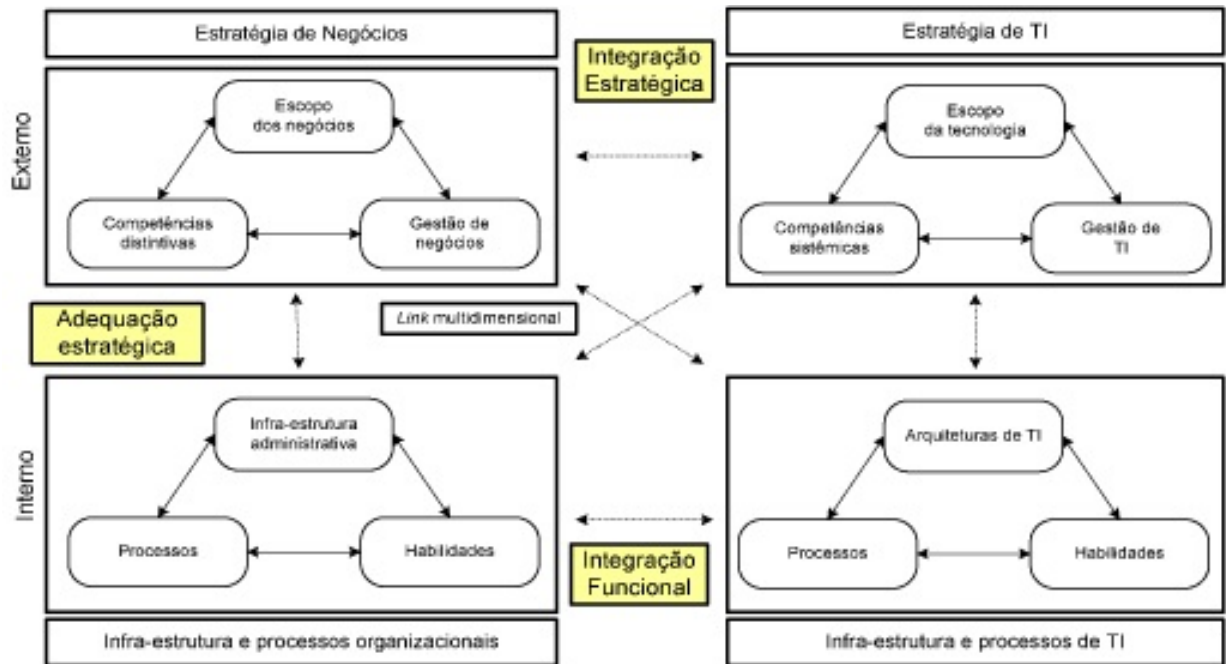


Figura 2 - Modelo de alinhamento estratégico de Henderson e Venkatraman  
 Fonte: Traduzido de HENDERSON e VENKATRAMAN (1993)

Souza (2008), em sua dissertação de mestrado, sugere que os autores Henderson e Venkatraman defendem ainda que o alinhamento estratégico de TI não é um evento, mas sim um processo contínuo de adaptação e mudança; para alcançá-lo, é necessária substancial mudança no pensamento gerencial sobre o papel da TI na organização, assim como um entendimento da estratégia de TI e de sua importância, tanto no suporte como no direcionamento das decisões de estratégia de negócios.

### 3.2.1.2 Modelo de alinhamento estratégico: Rezende e Abreu

Abreu e Rezende (2002) propuseram um novo modelo de alinhamento do Planejamento Estratégico da TI (PETI) ao Planejamento Estratégico Empresarial (PEE) por meio de quatro recursos sustentadores, identificados como: (1) Tecnologia da Informação, (2) Sistemas de Informação e Conhecimento, (3) Pessoas e (4) Contexto organizacional. O perfeito alinhamento entre PETI e PEE acontece quando é sustentado pelos coerentes e essenciais recursos sustentadores (Figura 3).

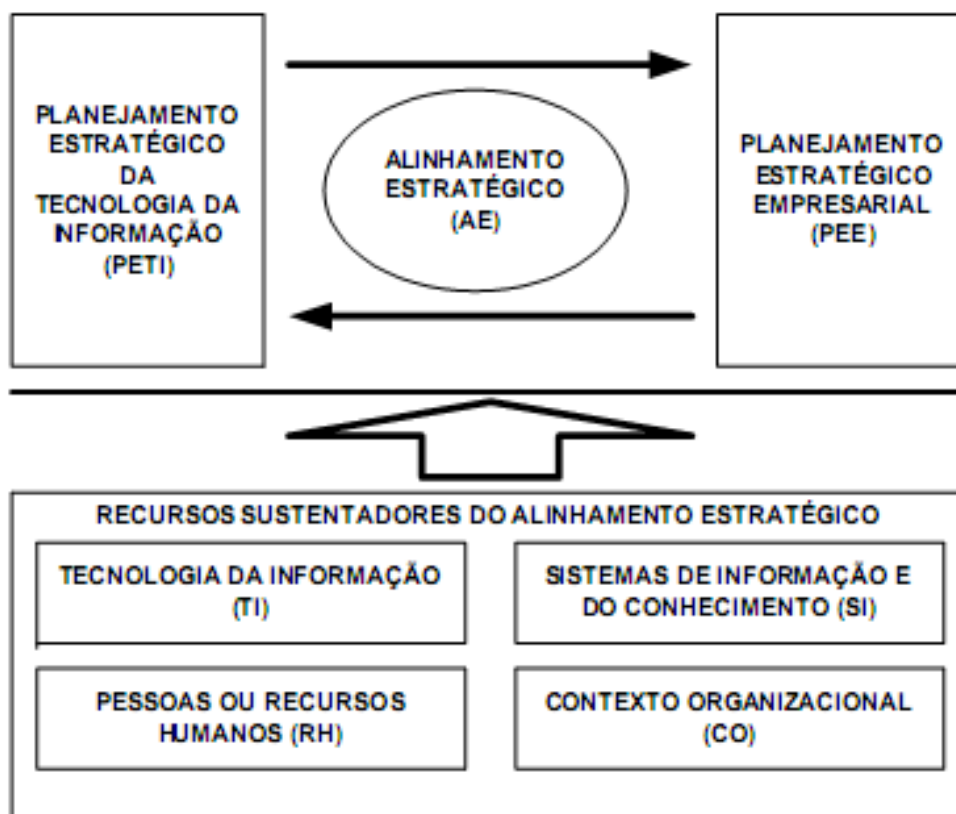


Figura 3 – Modelo de alinhamento estratégico de Abreu e Rezende  
 Fonte: Abreu e Rezende (2002)

O modelo proposto pelos autores é composto de três dimensões: (1) PETI e de seus recursos e ferramentas; (2) PEE e de seus negócios; (3) e, por fim, recursos sustentadores do alinhamento PETI ao PEE. Tais dimensões são divididas em dois construtos: alinhamento estratégico entre PETI e PEE; TI, SI, RH e CO.

Conforme Abreu e Rezende (2002), a dimensão do PEE fornece uma visão geral de conceitos, modelos, métodos e ferramentas de TI necessários para facilitar a estratégia de negócios e suportar as decisões, as ações empresariais e os respectivos processos da instituição. Além disso, possibilita a compreensão da situação dos negócios, da atuação das funções empresariais, contemplando os ambientes externos e internos da organização. Pode relatar também as ameaças, oportunidades, potenciais, fatores críticos de sucesso, atuação no mercado, satisfação dos clientes, estrutura organizacional, competências essenciais, capacitação dos recursos humanos e outros fatores para a atuação empresarial.

Já a dimensão dos recursos sustentadores do alinhamento PETI ao PEE fornece uma visão geral das atividades, variáveis e fatores que facilitam o referido alinhamento. Essa dimensão é composta pelos construtos TI, SI, RH e CO.

### 3.2.1.3 Modelo de alinhamento estratégico: Gartner

Baseado em seis passos, o modelo proposto pelo *Gartner Group*, é definido em forma de perguntas:

- quais estratégias de negócio serão apoiadas e em que período?
- quais elementos do plano estratégico dependerão da organização?
- quais são o alcance e a escala de investimento necessários em TI para apoiar o plano?
- esses programas de investimento são administráveis?
- é factível delegar ou obter recursos necessários para fazer todo o trabalho no período determinado?
- a estratégia é economicamente viável?

### 3.2.2 Marcos regulatórios

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), marco regulatório é um conjunto de normas, leis e diretrizes que regulam o funcionamento dos setores nos quais os agentes privados prestam serviços de utilidade pública. Toda empresa está sujeita a algum grau de controle por parte do Estado ou por parte de entidades privadas. Dependendo da área, a empresa precisa atender a uma série de questões regulatórias e a TI precisará acompanhar a empresa fornecendo os meios para o atendimento desses requisitos legais (BARUQUE; SANTOS, 2010).

Dois marcos regulatórios bastante importantes criados e que causaram grande impacto nas áreas de TI das organizações foram a *Sarbanes-Oxley* (SOX) e o Acordo da Basiléia.

O primeiro tem como objetivo proteger investidores da bolsa de valores contra fraudes contábeis e financeiras das companhias de capital aberto, que poderiam forjar dados de seus balanços anuais a fim de evitar perdas no valor de suas ações. Por meio da implementação, trouxe ganhos significativos à TI dentro das organizações, pois conforme algumas exigências deveriam ser atendidas, a área deveria se adequar para que pudesse fornecer dados e informações aos

órgãos reguladores. Alguns itens da SOX podem ser verificados abaixo, com impacto direto na TI:

- as informações sobre operações passadas devem ficar disponíveis por um período de cinco anos para fins de auditoria;
- as informações requisitadas devem estar disponíveis sempre que necessário às pessoas cujo acesso é legítimo;
- as informações não devem ser acessadas por pessoas que não possuem direito de acesso legítimo;
- os dados informados devem ser atualizados e fidedignos.

Abreu e Fernandes (2012) listam alguns impactos na Governança de TI no que diz respeito aos seguintes aspectos:

- as questões relativas à SOX devem ser tratadas no Plano Diretor de TI (PDTI);
- novos controles (funcionalidades) em aplicações do legado devem ser implantados;
- novas aplicações devem ser implantadas;
- processos de TI existentes devem ser ajustados e melhorados para mitigar riscos;
- novos processos de TI devem ser projetados e implantados;
- os riscos de TI devem ser monitorados frequentemente.

O segundo se trata de um acordo internacional assinado por representantes de diversos bancos centrais de vários países do mundo na cidade da Basileia, Suíça. Baseado em três pilares, foram definidas regras para os bancos centrais de cada nação a fim de que sejam executadas auditorias nas instituições financeiras, assim como regras para a comunicação com o mercado, requisitos mínimos de capital, ainda, estabelece regras e procedimentos para cálculo dos requisitos de capital.

No Brasil, o Banco Central vem auditando as áreas de TI por intermédio do *framework* COBIT. A TI é um dos principais elementos de risco operacional de um banco, junto com as pessoas e processos de negócio. Dentro das instituições financeiras, Abreu e Fernandes (2012) listam as implicações da resolução 3380 do Banco Central do Brasil quanto à área de TI:

- identificar, avaliar, monitorar, controlar e mitigar os riscos operacionais que afetam a instituição;
- desenvolver e implementar um Plano de Continuidade em apoio às atividades da instituição;
- gerenciar os riscos que seus fornecedores representam para a continuidade do negócio.

### 3.3 ITIL (*INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY*)

A ITIL foi criada na década de 1980, pelo CCTA (*Central Computer and Telecommunications Agency*), por encomenda do governo britânico, que insatisfeito com o nível de qualidade dos serviços de TI a ele prestado, solicitou o desenvolvimento de uma abordagem de melhores práticas para gerenciar a utilização eficiente e responsável dos recursos de TI. Anos depois, em 2001, o CCTA foi incorporado ao OGC (*Office of Government Commerce*), hoje o órgão responsável pela evolução e divulgação da ITIL.

Com o grande sucesso dessa abordagem, outras empresas e entidades do governo perceberam que também poderiam adotar as boas práticas descritas na ITIL para melhorarem os processos de TI de sua organização.

A ITIL não é uma metodologia que pode ser implantada, pois suas melhores práticas são flexíveis a ponto de adaptar-se aos processos existentes, diferente de uma metodologia, que possui regras bem definidas e uma implementação mais rígida. O que pode ser implantado é a GSTI (COUGO, 2013). A ITIL é definida como um *framework*, cujo principal objetivo é “prover um conjunto de práticas de gerenciamento de serviços de TI testadas e comprovadas no mercado (organizadas segundo uma lógica de ciclo de vida de serviços)” (ABREU; FERNANDES, 2012).

As melhores práticas da ITIL têm os seguintes objetivos:

- servir como balizador para melhorar os processos de TI;
- sugerir onde é possível chegar, baseados em experiências e resultados adquiridos de implantação em outras empresas;
- sugerir para que servem os processos e práticas;
- sugerir por que adotar os processos e práticas.

A ITIL é estruturada em ciclos de vida de serviço, funcionando como um modelo que fornece uma visão dos estágios do serviço desde sua concepção até sua entrega. As integrações entre os diversos estágios do ciclo de vida são continuamente revisadas por meio de *feedback*, podendo ser utilizada a abordagem progressiva sequencial mais utilizada. Começa-se pela Estratégia, em seguida, Desenho de Serviço, Transição, Operação e retorna para a estratégia por intermédio da Melhoria Contínua de Serviço. Apesar de existirem outros padrões no mercado, será este o utilizado na pesquisa (PINHEIRO, 2013).

### 3.3.1 Estratégia de serviço

Segundo descrito no livro *Estratégia de Serviço da ITIL*, este é o primeiro estágio do ciclo de vida do serviço, é o eixo central que move todos os outros exercícios. O propósito da estratégia de serviço é definir perspectiva, posição, planos e padrões que um provedor de serviços precisa para executar algo a fim de atender os resultados de negócio de uma organização. São vários os objetivos, que podem incluir:

- um modelo claro de fornecimento de serviços que articula ou define como os serviços serão entregues e financiados, para quem eles serão entregues e com qual propósito;
- documentar e coordenar como os ativos de serviço são usados para entregar os serviços e como otimizar seu desempenho;
- fornecer processos que definam a estratégia da organização, quais serviços serão obtidos com a estratégia, qual o nível de investimento necessário, em quais níveis há demanda e quais os meios para assegurar uma relação de trabalho entre o provedor de serviços e o cliente.



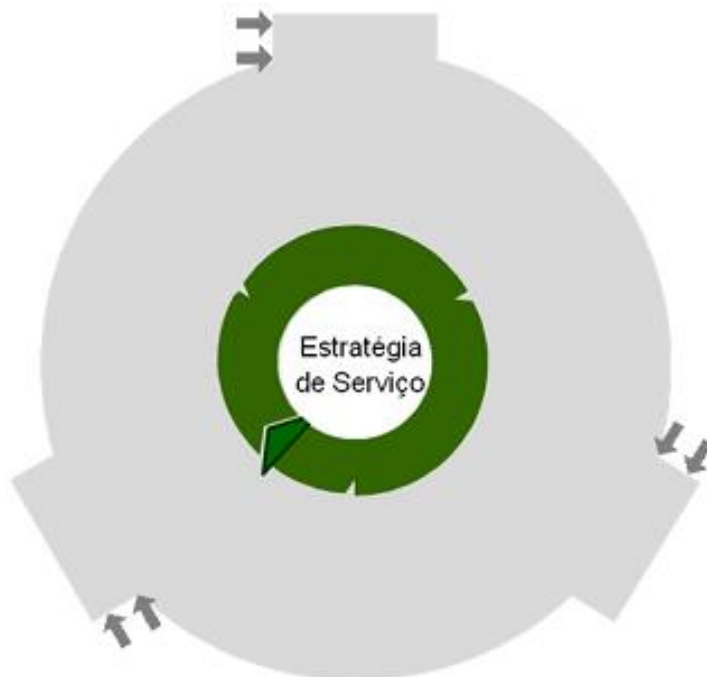


Figura 4 – Ciclo de Vida de Serviço: Estratégia de serviço  
Fonte: *ITIL Service Strategy* (2011)

Alguns tópicos chaves tratados nesse livro se referem à definição do custo e do valor agregado ao serviço, bem como a necessidade de descrição de casos de negócio para cada serviço e a definição de ativos de serviço. Possui seus princípios na criação de valor, que podem ser definidos não somente como um resultado retornado ao cliente/usuário, como também a percepção das pessoas aos serviços prestados (FILHO, 2012).

### 3.3.2 Desenho de Serviço

Baruque e Santos (2010) relatam que o foco dos processos desse livro é abordar todos os aspectos relevantes para a especificação do serviço, a definição de como ele deve ser. Ainda segundo os autores, descrever como um serviço deve ser abrange definir os requisitos de qualidade, os requisitos de capacidade e a disponibilidade, além dos aspectos de continuidade e de segurança da informação.

Os propósitos constituem desenhar serviços de TI, conforme requisitos levantados no estágio de Estratégia de Serviços, logo, precisam estar alinhado aos objetivos e metas de qualidade; facilitar a introdução de serviços nos ambientes suportados assegurando a entrega do serviço com qualidade, satisfação do cliente e

provisão de serviço a custo efetivo. Quanto aos objetivos, o principal, segundo a ITIL, é desenhar serviços de TI de forma tão eficaz que seja requerido o mínimo de melhoria durante o ciclo de vida.

O livro *Desenho de Serviço* leva em consideração não somente os aspectos tecnológicos, mas também aspectos relacionados às pessoas e aos processos. Baruque e Santos (2010) lembram que um conceito importante das boas práticas da ITIL é o “tripé” formado por pessoas, processos e tecnologias. Na versão do ITIL V3, além destes, ainda são citados os parceiros como um recurso primordial no sucesso do Desenho do Serviço, ficando conhecido como os quatro P’s deste ciclo de vida (pessoas, processos, produtos (tecnologias) e parceiros).

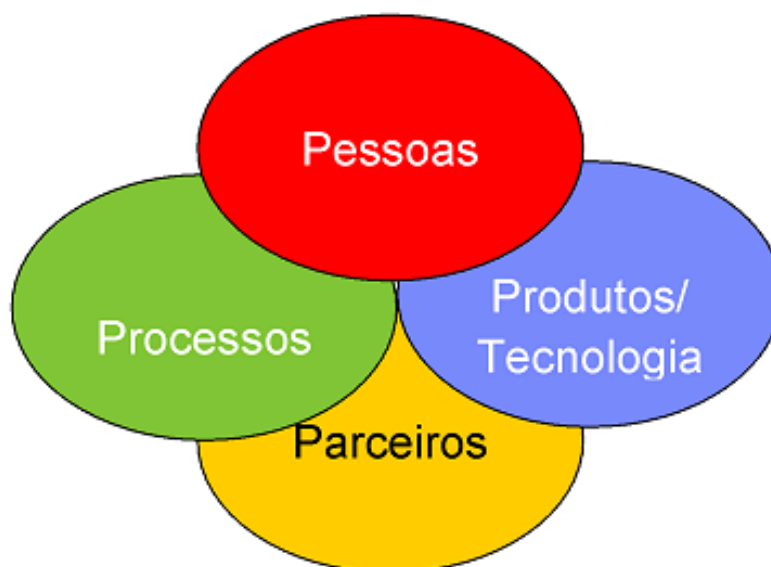


Figura 5 – Ciclo de Vida de Serviço: Desenho de serviço  
Fonte: *ITIL Service Design* (2011)

Uma das saídas deste estágio é o Pacote de Desenho de Serviço (PDS), que consiste em um documento que define todos os aspectos de um serviço e seus requisitos para cada estágio subsequente do ciclo de vida. Esse pacote contém principalmente o escopo do serviço conforme os requisitos de qualidade, capacidade e disponibilidade a serem atendidos. O PDS precisa ser gerado durante o estágio de Desenho para cada serviço novo, mudança maior, remoção de serviço ou para mudanças no próprio PDS. Logo após a finalização deste ciclo, o documento é passado para a Transição de Serviço e na sequência detalhes de todos os aspectos do serviço e seus requisitos são enviados para o estágio de Operação.

O Desenho de Serviço possui os seguintes processos, conforme descrito na ITIL e destacado por Baruque e Santos (2010):

- Coordenação de Desenho: vai assegurar que todos os projetos de desenho sejam bem coordenados seguindo um padrão. Além disso, coordenará todas as atividades deste estágio, garantindo que o projeto de desenho está considerando todos os aspectos, atividades e processos do estágio Desenho de Serviço;
- Gerenciamento de Catálogo de Serviço: deve garantir ao usuário uma fonte confiável de informações sobre os serviços que são prestados pela TI e os serviços que não são prestados. Este processo garante que essas informações sejam geradas, documentadas e compartilhadas com os usuários;
- Gerenciamento de Nível de Serviço: deverá lidar com o estabelecimento de todos os acordos entre o provedor de TI e as outras partes interessadas, tais como os Acordos de Nível de Serviço (ANS), estabelecidos com os usuários, os Acordos de Nível Operacional (ANO), estabelecidos com os fornecedores internos e os Contratos de Apoio (CA), estabelecidos com fornecedores externos (terceirizados ou parceiros);
- Gerenciamento de Disponibilidade: visa assegurar a disponibilidade, a confiabilidade e a sustentabilidade dos serviços;
- Gerenciamento de Capacidade: visa assegurar que a capacidade da infraestrutura de TI é suficiente para absorver todas as demandas atuais e futuras a um custo que possa ser suportado pelo negócio;
- Gerenciamento de Continuidade de Serviço de TI: visa assegurar a continuidade do negócio tratando de questões de continuidade, contingência e recuperação de desastres;
- Gerenciamento de Segurança da Informação: ressalta a questão da segurança da informação, descrevendo os princípios de confidencialidade, integridade e disponibilidade, a segurança de *software* e *hardware*, a documentação dos processos e mais;

- Gerenciamento de Fornecedor: trata do gerenciamento dos fornecedores externos e dos contratos firmados com eles para prestação de serviços de TI.

### 3.3.3 Transição de serviço

Conforme comentado, este estágio receberá como entrada o PDS a partir do estágio de Desenho de Serviço para então construir e preparar o serviço a fim de colocá-lo em operação no ambiente de produção. A Transição de Serviço é responsável pelo gerenciamento de mudanças e liberações para um serviço, assim como controlar modificações no serviço. Seus processos envolvem o planejamento mais detalhado do que foi especificado visando à sua operacionalização conforme a definição pelos processos de Desenho (BARUQUE; SANTOS, 2010).

O principal propósito deste estágio é garantir que serviços novos, modificados ou obsoletos atendam às expectativas do negócio conforme documentado nos estágios de Estratégia de Serviço e Desenho de Serviço. Alguns dos objetivos deste estágio são:

- planejar e gerenciar mudanças em serviços de forma eficiente e eficaz;
- gerenciar os riscos relacionados a serviços novos, modificados ou obsoletos;
- implementar com sucesso liberações de serviço dentro de ambientes suportados;
- estabelecer expectativas corretas sobre o desempenho e uso de serviços novos e modificados;
- garantir que alterações no serviço criarão valor esperado ao negócio.

Muitos dos processos visam controlar e diminuir os riscos de fracasso e rompimento do objetivo principal do GSTI, que é garantir que todos os serviços estejam alinhados às necessidades de negócio.

### 3.3.4 Operação de serviço

O propósito da Operação de Serviço é coordenar e realizar as atividades e processos necessários para entregar e gerenciar serviços em níveis acordados para

usuários do negócio e clientes. Além disso, ser responsável pelo gerenciamento da tecnologia que é usada para entregar e dar suporte aos serviços.

Possui como processos: Gerenciamento de Eventos, Cumprimento de Requisições, Gerenciamento de Acesso, Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento de Problemas. Não obstante, dentro deste estágio, há o conceito de funções, que pode ser uma equipe ou grupo de pessoas que são utilizadas para conduzir um ou mais processos ou atividades. Existem quatro funções principais que vão atuar no ambiente operacional da TI: (1) Central de serviço, (2) Gerenciamento técnico, (3) Gerenciamento operacional e (4) Gerenciamento de aplicativos.

#### 3.3.4.1 *Central de serviços*

A Central de serviços é uma unidade funcional composta por uma equipe responsável por lidar com uma variedade de eventos de serviços, geralmente efetuados por meio de chamadas telefônicas, interface web ou ainda reportados automaticamente. A Central de serviços é um avanço ao funcionamento do *help desk*, que tradicionalmente atendia problemas de *hardware* e *software* básicos, já o primeiro assume todas as solicitações dos usuários relacionados a qualquer serviço prestado pela área de TI.

A proposta da Central é separar dentro das operações de TI quem faz parte do suporte aos usuários de quem vai realizar atividades de resolução de problemas e desenvolvimento. Para tanto, possuir uma área específica para o suporte traz vantagens para os usuários, propiciando um apoio com maior agilidade e qualidade, e para a equipe de TI mais eficiência, pois o técnico especialista não precisa mais ser interrompido pelas chamadas diretas dos usuários (FREITAS, 2013).

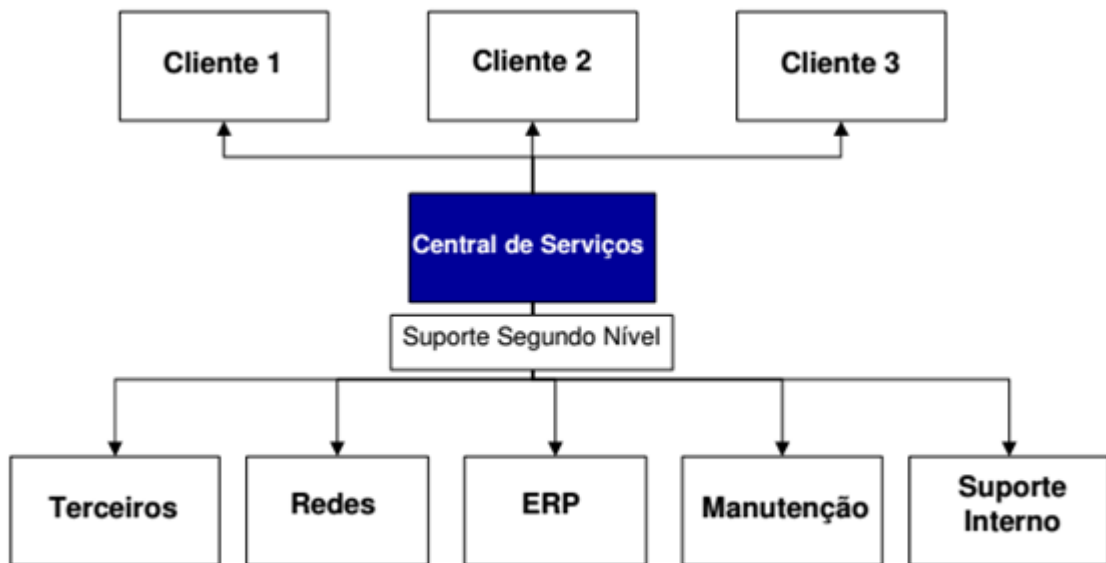


Figura 6 – Esquema de uma Central de serviços centralizada  
 Fonte: Freitas (2013)

#### 3.3.4.2 Gerenciamento técnico

Conforme descrito no livro *Operações da ITIL*, a função de gerenciamento técnico se refere aos grupos, departamentos ou equipes que fornecem especialidade técnica e gerenciamento da infraestrutura em geral. Esta função possui um papel duplo, pois:

- assegura que o conhecimento requerido para desenhar, testar, gerenciar e melhorar os serviços de TI é identificado, desenvolvido e refinado;
- fornece recursos para suportar o ciclo de vida do GSTI.

Os grupos de suporte podem ser organizados por especialidade (Figura 7):

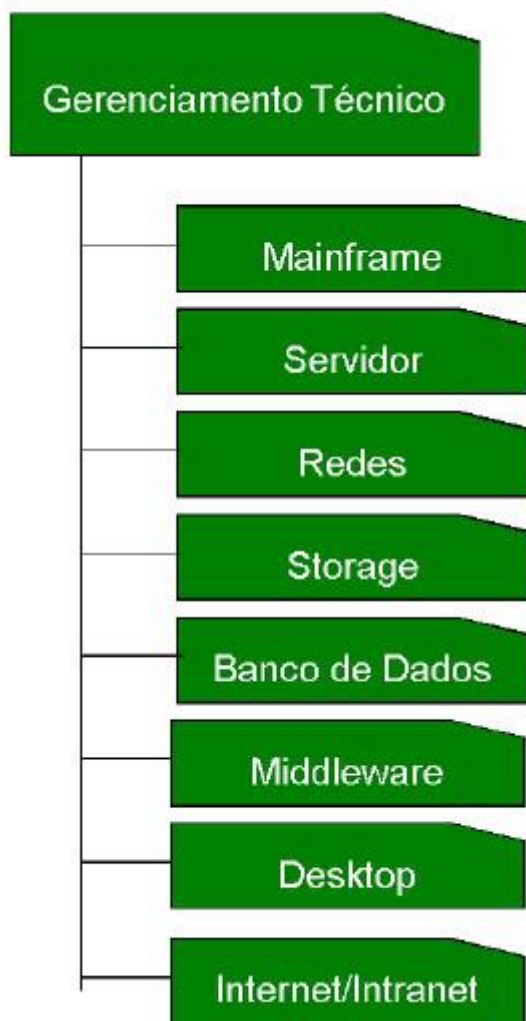


Figura 7 – Grupos de Suporte  
Fonte: ITIL *Service Operation* (2011)

#### 3.3.4.3 *Gerenciamento operacional*

Esta função é responsável por executar as atividades operacionais do cotidiano, gerenciando a infraestrutura de TI a fim de entregar o nível de serviço de tecnologia da informação acordado com o negócio. Seu papel é executar as atividades em andamento e os procedimentos requeridos para gerenciar e manter a infraestrutura de TI. Essas atividades incluem controle de operações de TI e gerenciamento das instalações.

#### 3.3.4.4 *Gerenciamento de aplicativos*

O Gerenciamento de Aplicativo é a função responsável por gerenciar aplicativos durante todo o seu ciclo de vida, sejam comprados ou desenvolvidos

internamente. Pode ser executado por qualquer departamento, grupo ou equipe envolvida no gerenciamento e suporte de aplicativos operacionais. Participa das decisões sobre compra ou desenvolvimento de aplicativos, fornece especialidade e conhecimento técnico para gerenciar aplicativos, trabalhando em conjunto com o gerenciamento técnico e fornece recursos para suportar o ciclo de vida do gerenciamento de serviços de TI (GLOSSÁRIO ITIL, 2011).

### 3.3.5 Melhoria Contínua de Serviço

A Melhoria Contínua de Serviço (MCS) é responsável por gerenciar melhorias nos serviços e ativos de serviço para alinhá-los às necessidades de negócio que mudam ao longo do tempo. Esse livro reside no fato de que, sob as melhores condições, a TI procura oferecer um serviço cada vez melhor (eficiência operacional) e, sob outras condições, a TI procura adaptar a prestação do serviço à nova realidade, sendo ela melhor ou pior (eficácia estratégica) (BARUQUE; SANTOS, 2010).

A MCS fornece um aumento na qualidade dos serviços de TI prestados por meio de um esforço coletivo e coordenado. A cada ciclo devem ser traçados os objetivos que se esperam atingir em determinado prazo, sendo avaliados continuamente os processos, adaptando-os para obter a melhor eficiência, bem como eficácia nos resultados. (FREITAS, 2013)



Figura 8 – Visão de negócios para melhorias de processo  
Fonte: Freitas (2013)



O propósito da MCS é de maneira contínua alinhar os serviços de TI às mudanças de necessidades do negócio por meio da identificação e implementação de melhorias nos serviços de TI. Para tanto, é preciso definir o que precisa ser medido na forma de indicadores, estabelecer formato e periodicidade de relatórios, planejar as operações e projetos de TI de curto, médio e longo prazo, definir papéis e responsabilidades, logo, a MCS precisa acontecer na forma de processos, com entradas, saídas e atividades bem definidas (BARUQUE; SANTOS, 2010). Este livro possui dois processos:

- Relatório do serviço: os relatórios têm objetivo de gerar informações relevantes e serem levados ao conhecimento dos interessados sobre os serviços prestados pela TI; a empresa deve estabelecer padrões de relatórios assim como a sua periodicidade para cada serviço;
- Medição do Serviço: o gerenciamento parte do princípio que a medição será realizada; os resultados das medições devem refletir quantitativamente os benefícios para a organização. A figura 9 apresenta as atividades envolvidas neste processo:

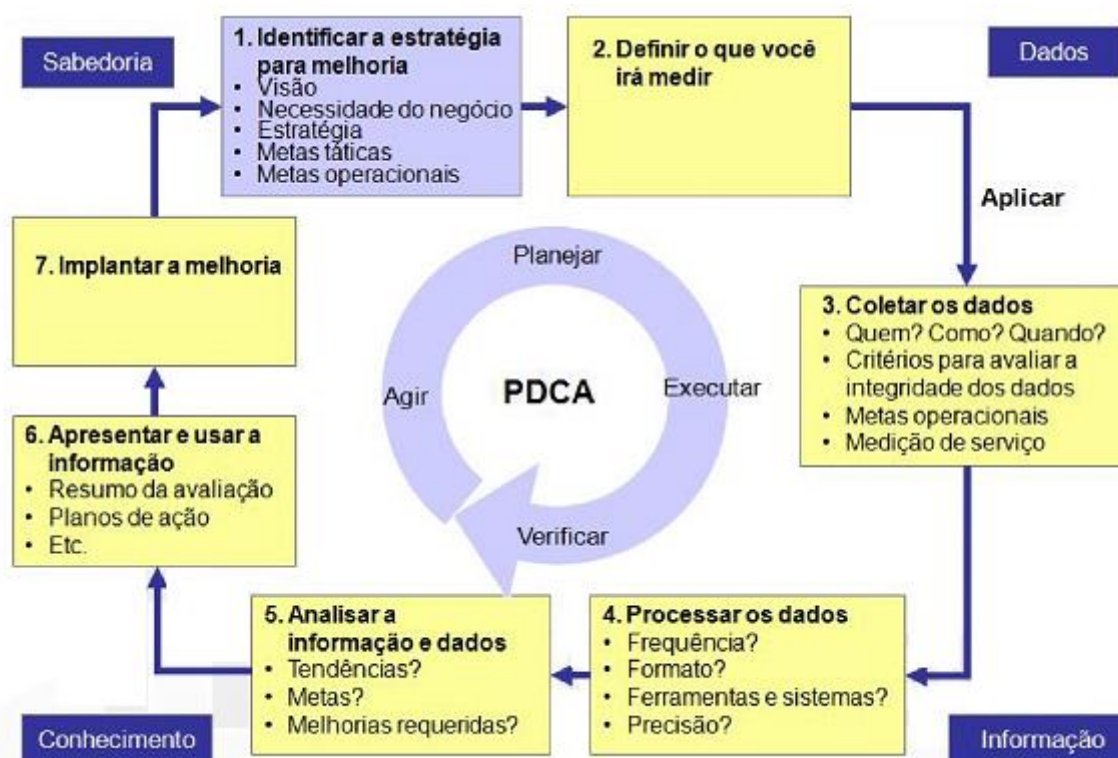


Figura 9 – Melhoria contínua em sete passos  
Fonte: *ITIL Continual Service Improvement* (2011)

### 3.4 TI COMO SUPORTE ÀS ESTRATÉGIAS DA ORGANIZAÇÃO

Em 2011, o Governo Federal, por meio da Lei 11.513/2011, criou o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), com o “objetivo de expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica no país, além de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio público”. Outro programa do atual governo, o Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional e Tecnológica (SISUTEC) é:

(...) o sistema informatizado, gerenciado pelo MEC (Ministério da Educação), no qual instituições públicas e privadas de ensino superior e de educação profissional e tecnológica oferecem vagas gratuitas em cursos técnicos na forma subsequente para candidatos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Ambos os programas são canalizados pela empresa em estudo, por meio da parceria público-privado. Dentre outras, essa é uma estratégia de mercado da empresa, visando à melhoria e ampliação de seu portfólio de cursos, com o objetivo de agregar valor à instituição e aumentar sua participação no segmento de educação profissional e técnico.

A TI desempenha papel fundamental para que os desafios sejam superados e os objetivos sejam alcançados dentro das organizações. Para que esses desafios sejam vencidos, a área de TI deve entender que, como em qualquer indústria, os clientes querem muito mais do que a entrega dos produtos, eles querem serviços, logo, a entrega de serviços e não de produtos. Diante disso, a área de TI deve determinar que serviços deverão ser entregues para a organização, qual o valor desses serviços para a execução da estratégia de negócio da organização e como garantir que tais serviços sejam entregues dentro dos parâmetros de qualidade exigidos pelos seus clientes e usuários, verificando sempre a melhor relação custo/benefício para a empresa.

Nesse contexto, o papel desempenhado pela área de TI em uma organização é mover-se da eficiência e eficácia para a efetividade e a economicidade em relação à estratégia de negócio da organização, forçando a implementação da GSTI, que leve a exteriorização da contribuição da área de TI para a geração de valor para a organização (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

### 3.4.1 Alinhamento entre estratégias de negócio e de TI

Abreu e Fernandes (2012, p. 46) definem o alinhamento estratégico como sendo “o processo de transformar a estratégia do negócio em estratégias e ações de TI que garantam que os objetivos do negócio sejam apoiados”. A empresa define a estrutura de negócio, de acordo com o mercado que está inserido, e dessa forma, cria elementos competitivos que têm impacto na forma como a empresa vislumbra novas oportunidades de negócio, bem como desenvolve produtos e serviços.

O surgimento de novas tecnologias ou novas aplicações para atender as demandas de mercado fez com que o ambiente empresarial, a nível mundial e nacional, venha passando por grandes mudanças nos últimos tempos, consideradas diretamente ligadas relacionadas à área de TI. Como exemplo, Amboni e Andrade (2010) citam a novidade que foi o surgimento das operações de caixa automático de bancos no Brasil. Alguns anos atrás, as pessoas ficavam constrangidas e surpresas por interagir diretamente com uma máquina, sem a necessidade de um funcionário especializado do banco para recorrer. Os autores destacam ainda que, atualmente, essa atividade exercida pelos cidadãos é rotineira e já se tornou normal sua realização dentro dos estabelecimentos bancários. Essa inovação de mercado, inserido nas atividades das pessoas, evidencia como a estratégia de negócios de determinada empresa é suportada pela estratégia de TI, como é possível tornar acessíveis produtos e serviços de grande utilidade e conteúdo tecnológico, trazendo benefícios aos usuários da tecnologia e valor agregado às organizações.

A TI evoluiu do tradicional suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização. Conforme Amboni e Andrade (2010), os administradores têm procurado mais conhecimento sobre o valor estratégico de TI e a respeito dos aspectos dos projetos de tecnologia, considerando suas particularidades e as melhores práticas de seu gerenciamento, constatando que esse conhecimento é essencial, em virtude do investimento que representa e pela dependência cada vez mais significativa que as organizações têm da TI. O uso estratégico da informação, também é motivo de grande interesse por parte das organizações, na expectativa da informação gerar algum tipo de vantagem competitiva, confere um grande valor estratégico a TI. Caso o uso da TI tenha potencial de modificar a dinâmica competitiva em um setor, bem como alterar as forças com as quais uma organização

disputa o mercado, ela passa a ser considerada como um ativo estratégico de alto valor. (LEITE; NETO, 2015)

O alinhamento estratégico é bidirecional, ou seja, a TI pode potencializar estratégias de negócio que seriam impossíveis de serem realizadas sem o auxílio da tecnologia da informação, bem como, a estratégia de TI pode ser influenciada pela estratégia de negócio, interagindo bidirecionalmente com a infraestrutura e os processos de TI e os processos organizacionais (ABREU; FERNANDES, 2012, p. 46).

O esquema de alinhamento estratégico atualmente utilizado é o esquema proposto por Henderson & Venkatraman (1993), ilustrado na Figura 11.

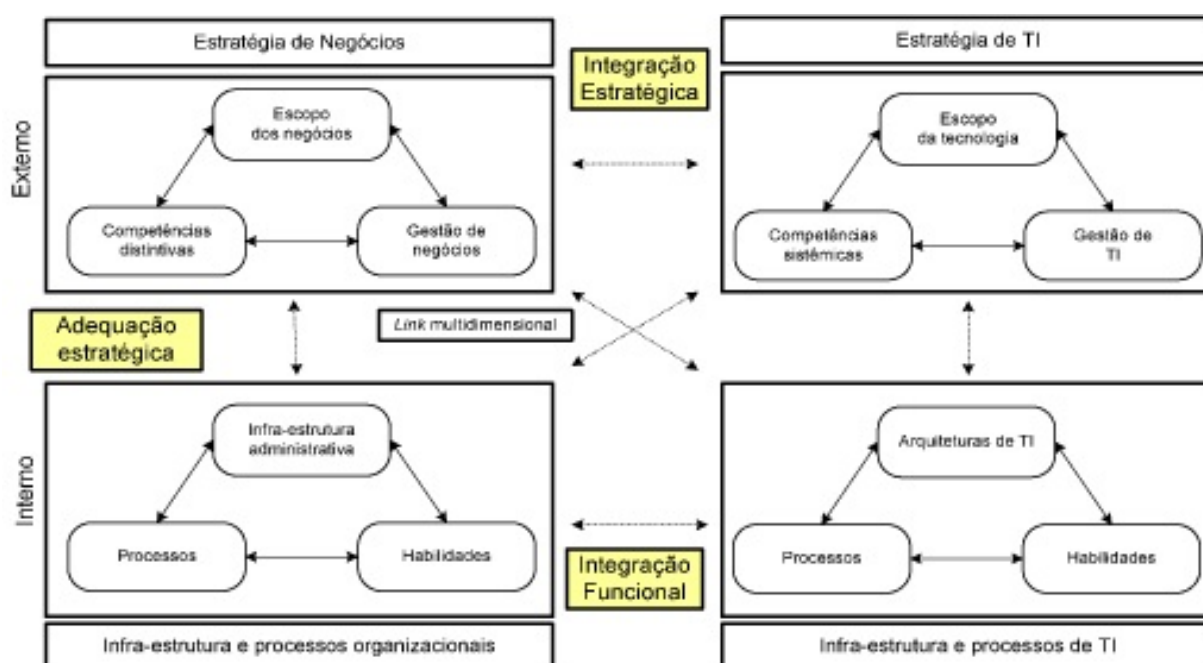


Figura 10 – Modelo de alinhamento estratégico de Henderson e Venkatraman  
Fonte: Traduzido de HENDERSON e VENKATRAMAN (1993)

### 3.4.2 TI e seus impactos sobre as organizações

O mundo dos negócios vem mudando ao longo dos tempos. As empresas buscam cada vez mais recursos para manterem a competitividade e atratividade diante dos clientes e acionistas, desenvolvendo, melhorando ou ampliando sua oferta de produtos ou serviços. Há também a necessidade de atender exigências legais que podem influenciar nas decisões de negócio de uma organização. Além disso, algumas empresas possuem o papel de modificador na sociedade, atuando

como responsáveis sociais, gerando novas tecnologias que integram à comunidade, trazendo benefícios aos indivíduos e tornando suas vidas mais acessíveis.

Segundo Baruque e Santos (2010, p. 44), existem quatro quadrantes em que as empresas são definidas conforme seu modelo de negócio depende da área de TI. Esse quadrante é chamado de *grid* estratégico e seu objetivo é guiar a empresa na definição do grau de importância que a TI tem para o negócio. A TI é muito importante para o negócio das empresas, mas existem níveis de dependência que poderão influenciar nas decisões dos gestores, quanto aos investimentos em TI.

Há empresas nas quais o impacto para o negócio é baixo no presente e futuro, portanto, os projetos que a empresa provisionou para alavancar seus negócios não dependem tanto da área de TI. A TI dessas empresas é chamada de TI de Suporte. A maior parte das empresas de manufatura está enquadrada nessa categoria, na qual a TI é um somente um centro de suporte à operação e será lembrada quando algo parar de funcionar na operação (BARUQUE; SANTOS, 2010).

Para outras empresas, a TI não possuía um papel tão importante em suas definições de negócio, porém, nos dias de hoje, a alta direção dessas empresas está mudando gradualmente essa visão. Empresas tradicionais que funcionavam somente em locais físicos, expandem seus negócios de comercialização de produtos e serviços com a ajuda da Internet. Essas empresas estão migrando parte de suas operações para essa plataforma, e, nesses casos, a TI pode se enquadrar no conceito de TI de Mudança ou Transição.

Em outras empresas, o impacto da TI no presente é alto, mas sem uma tendência que esse impacto se torne maior no futuro. São empresas cujas estratégias de negócio e de TI já estão bem amadurecidas e já passaram por grandes mudanças operacionais no decorrer dos anos. Nesses casos a TI destas empresas é chamada de TI de Produção.

Finalmente, existem as empresas em que a área de TI possui maior impacto no presente e continuará causando um crescente impacto no futuro, devido às enormes possibilidades que as características do negócio permitem explorar. Essa categoria de TI é chamada de TI Estratégica. Como exemplo, pode-se citar o setor bancário, que cada dia mais disponibiliza seus serviços na plataforma web, aumentando a competitividade no setor (BARUQUE; SANTOS, 2010).

Os autores concluem que quanto mais importante for a TI para os negócios, maior será sua importância, logo, ela precisará ser tratada de acordo com o grau de importância.

### 3.5 GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TI

Ao tratar de serviços, faz-se necessário apresentar sua definição, a fim de construir uma base capaz de analisar os serviços de TI. Vários autores se pronunciaram sobre o assunto, assim exposto:

- “Atividades, benefícios ou insatisfações que são colocados à venda ou proporcionados em conexão com a venda de bens.” (American Marketing Association, 1960).
- “Quaisquer atividades colocadas à venda que proporcionem benefícios e satisfações valiosas; atividades que o cliente prefira ou não possa realizar por si próprio.” (Bessom, 1973).
- “Serviço ao cliente significa todos os aspectos, atitudes e informações que ampliem a capacidade do cliente de compreender o valor potencial de um bem ou serviço essencial.” (Uttal e Davidow, 1991).

Ainda, conforme definido na ITIL, serviço é “um meio de entregar valor ao cliente, facilitando a obtenção dos resultados que os clientes querem alcançar sem que estes assumam a propriedade dos custos e riscos inerentes”. Sendo assim, pode-se definir serviço como uma ação executada por pessoas, com o objetivo de proporcionar valor ao cliente.

Magalhães e Pinheiro (2007, p. 45) definem o serviço de TI como sendo um conjunto de recursos, TI e não-TI, mantidos por um provedor de TI, cujo objetivo é satisfazer uma ou mais necessidades de um cliente (áreas de negócio) e suportar os objetivos estratégicos do negócio, percebido pelo cliente como um todo coerente. Completando o ciclo, o Gerenciamento de serviços de TI é o conjunto formado por pessoas, processos e ferramentas que cooperam para assegurar a qualidade dos serviços, com suporte a níveis de serviços acordados previamente com o cliente (FREITAS, 2013).

Para Freitas (2013, p. 19), um processo é conjunto de atividades inter-relacionadas com um objetivo específico. Deve possuir entradas e saídas de dados, informações e produtos, para, por meio da identificação dos recursos necessários ao

processo, transformar estas entradas nos objetivos previstos. A Figura 11 demonstra a estrutura de um processo:

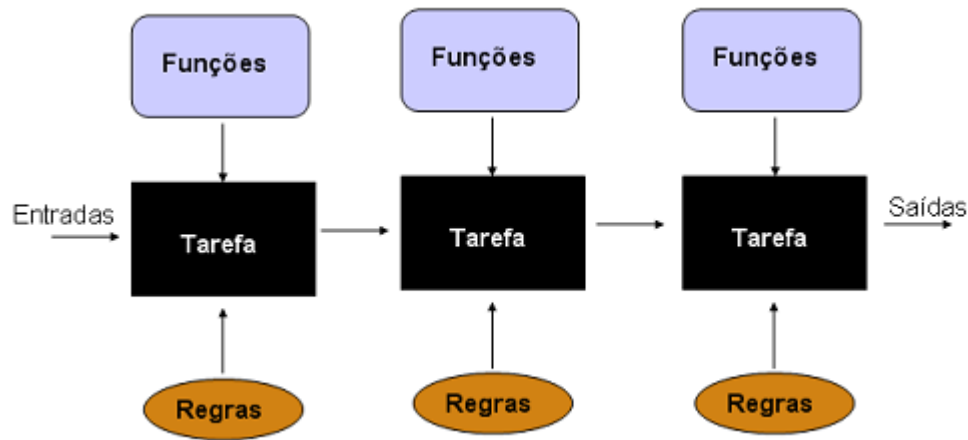


Figura 11 – Estrutura de processo de serviço de TI  
Fonte: Freitas (2013)

Ao se observar a ilustração, é possível notar que:

- cada processo pode ser quebrado em uma série de tarefas;
- cada tarefa terá Entradas e Saídas;
- cada tarefa será executada por uma função. Pode ser humana ou executada por software;
- a execução das funções é controlada por regras (definições de como deve ser);
- cada processo tem que ter um proprietário, ele define o processo em si.

Portanto, um serviço de TI deve gerar valor ao cliente: a qualidade do serviço deve ser perceptível na entrega. No contexto do GSTI, o valor de serviço pode ser medido por quatro parâmetros, conforme Magalhães e Pinheiro (2007, p. 48):

- Alinhamento estratégico com o negócio: grau em que o serviço de TI está alinhado com as atuais e as futuras necessidades do negócio da organização;
- Custo: valor monetário desembolsado pela disponibilização do serviço de TI e em cada interação;
- Qualidade: nível de atendimento do serviço de TI em relação aos Acordos de Nível de Serviço e Acordos de Nível Operacional, estabelecidos externa e internamente à área de TI, respectivamente;
- Independência em relação ao tempo: capacidade da área de TI em reagir a demandas de suporte e em atender às mudanças planejadas em relação ao serviço de TI disponibilizadas.

As pessoas fazem parte do processo de GSTI, portanto, constituem parte importante na implantação. São as pessoas que executarão atividades nos processos, que demandarão serviços a TI, que patrocinarão os projetos que envolvem TI e negócios. As pessoas possuem papéis na GSTI e para garantir a qualidade na entrega dos serviços de TI, eles devem estar bem definidos.

Para Magalhães e Pinheiro (2007, p. 49), no GSTI existe o papel de cliente, usuário e fornecedor. O cliente é o destinatário de um serviço, sendo normalmente o responsável pela alocação de recursos financeiros para o seu pagamento, diretamente, mediante cobrança, ou indiretamente, pela demonstração em termos de necessidades do negócio (valor do serviço de TI para a organização). É a pessoa que paga, patrocina pelos serviços de TI. Se a TI fosse um departamento interno de uma empresa, os clientes seriam as unidades de negócio da empresa. No caso de um prestador de serviços, os clientes são as empresas atendidas (FREITAS, 2013). O usuário pode ser definido como a pessoa que utiliza os serviços de TI diariamente. Por exemplo, o departamento de Contabilidade poderá ter vários usuários. Em alguns casos, ainda há o papel do fornecedor, que é a entidade responsável pela prestação do serviço de TI.

### 3.5.1 Gerenciamento de Processos

O GSTI se baseia em processos, estes podem se tornar muito complexos, a depender da empresa, sendo que, para cada processo, existe um método de gerenciamento específico. Dessa forma, deve haver um gerente de processo designado formalmente pela área de TI para coordená-lo. O processo está inter-relacionado aos demais, portanto, cabe à GSTI a coordenação de todos os processos de TI para a garantia de que todos alcançarão os mesmos objetivos.

Segundo Magalhães e Pinheiro (2007), os objetivos do gerenciamento de processos são: “aumentar a qualidade dos serviços, aumentar a previsibilidade do comportamento e diminuir o custo alocado” (p. 65).

Os processos de Suporte aos Serviços de TI e de Entrega de Serviços de TI descritos pela ITIL podem ser classificados em táticos e operacionais. Os processos responsáveis pela entrega dos serviços de TI pertencem ao nível tático, enquanto que aqueles relacionados ao processo de suporte dos serviços de TI são do nível operacional. Os processos do nível tático se baseiam no relacionamento entre a



área de TI e os seus clientes (áreas de negócios), sendo responsáveis por estabelecer e garantir o cumprimento dos acordos efetuados com os clientes, bem como monitorar o atendimento das metas acordadas para o desempenho dos serviços de TI. Os processos de nível operacional respondem pela manutenção dos serviços de TI sob as condições acordadas com os clientes (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

### 3.5.2 Suporte ao serviço

Os processos desta área se concentram nas tarefas de execução diária, necessárias para a manutenção dos serviços de TI já entregues e na utilização pela organização. É o principal meio de contato com o cliente contratante dos serviços e trata da manutenção e melhoria da qualidade dos serviços que são oferecidos com foco na satisfação do cliente.

### 3.5.3 Entrega do serviço

Os processos desta área se concentram nas atividades de planejamento em longo prazo, dos serviços que serão demandados pela organização e na melhoria dos serviços já entregues e na utilização pela organização. Aborda os problemas de infraestrutura e se preocupa em evitar que eles ocorram.

## 3.6 RESISTÊNCIA ÀS MUDANÇAS

Toda mudança de paradigma provoca na organização uma transformação, que é percebida e absorvida pelos atores internos e externos inerentes aos processos. Segundo Caldas e Hernandez (2001, p. 32), “as organizações mudam para fazer face à crescente competitividade, cumprir novas leis ou regulamentações, introduzir novas tecnologias ou atender a variações nas preferências de consumidores ou de parceiros”. Para obter os resultados esperados num novo processo, produto ou serviço, evitando a perda de tempo, energia e dinheiro, danos à estrutura, o processo de mudança deve ser conduzido de forma que cause o menor impacto possível aos *stakeholders*.

As pessoas precisam estar motivadas a mudar, contudo, sabe-se que há muita resistência. Sabe-se ainda que algumas pessoas são mais resistentes do que outras, mas os gestores tendem a subestimar o volume de resistência que encontrarão. Funcionários de todos os níveis da organização podem resistir à mudança. Para lidar com reações de relutância e implementar mudanças positivas com sucesso, os gestores precisam entender os motivos que levam à resistência. Alguns motivos surgem independentemente do teor da mudança, de acordo com Bateman e Snell (2012), por exemplo:

- inércia: de modo geral, as pessoas não gostam de perturbar o *status quo*; as antigas maneiras de agir são seguras e fáceis e, por isso, as pessoas não querem experimentar algo novo;
- momento: a mudança é introduzida no momento errado; quando os gestores ou funcionários estão excepcionalmente atarefados ou estressados, ou quando as relações entre gestão e os funcionários estão desgastadas, o momento é ruim para introduzir novas propostas; sempre que possível, os gestores devem introduzir mudanças quando as pessoas estiverem receptivas;
- surpresa: quando ela é súbita, inesperada, ou extrema, a resistência pode ser a reação inicial; a comunicação da mudança deve ser bem conduzida para evitar transtornos e não causar desconforto; os gestores ou outras pessoas que dão origem a mudanças muitas vezes esquecem que outras pessoas envolvidas não tiveram muito tempo para pensar, os líderes da mudança devem dar tempo aos outros para que pensem nela e se preparem;
- pressão do grupo: as equipes de trabalho, às vezes, resistem a novas ideias, mesmo quando os membros, individualmente, não demonstram forte oposição a uma mudança sugerida pela administração, a equipe pode se unir em oposição; se um grupo for altamente coeso e operar com normas contrárias à administração, a pressão interna fará com que as pessoas resistam até às mudanças razoáveis; pressões positivas funcionam da mesma forma; os líderes que pedem e escutam ideias dos membros das equipes podem ter na pressão do grupo uma das forças motrizes para o sucesso da mudança.

### 3.6.1 Como realizar a mudança

A realização de uma mudança de comportamento, associada à transformação das convicções, conhecimento e expectativas dos integrantes da área de TI, não é uma tarefa simples e muito menos rápida. Para tornar a situação mais desafiadora, a modificação almejada será feita com pessoas que já se sentem esmagadas pela crescente aceleração da mudança em suas vidas profissional e pessoal. Dessa forma, são necessárias várias interações até a obtenção do nível adequado de comportamento dos integrantes da equipe e dos respectivos resultados para a organização (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

Segundo Cougo (2013, p. 34), os clientes precisam ver a TI como um novo papel dentro da organização, porém, essa visão não deve ser somente institucional. Ela precisa do apoio de todos, portanto, o ideal é que tenha também uma visão pessoal repassada por cada diretor a todos os seus subordinados, e assim por diante, até os níveis operacionais da pirâmide. Ainda, na prática, o relacionamento mais complexo a ser mantido pela TI será com os usuários dos serviços. No instante do tratamento de incidentes, de atendimentos de requisições, de avaliação de mudanças, serão os usuários dos serviços que estarão presentes no processo. Cada chefia deverá assegurar o comprometimento de cada um de seus subordinados com as iniciativas e processos executados pela TI.

Para obter sucesso na execução a mudança, deve-se observar:

- oferecer benefícios para conseguir o apoio de todos, além de basear seus argumentos em resultados que as áreas poderão atingir; utilizar os níveis hierárquicos superiores para uma base de sustentação, assim, os níveis inferiores na cadeia exercerão menor resistência;
- fazer com que as pessoas reconheçam a necessidade da mudança;
- fazer com que as pessoas conheçam os objetivos a serem alcançados com a mudança;
- verificar e expor as condições limitantes do projeto de mudança;
- divulgar e explicar o método a ser utilizado na mudança;
- implementar e avaliar o método utilizado para introduzir a mudança.

Bateman e Snell (2012) sugerem um modelo baseado em três etapas para lidar com a resistência: (1) destravamento, (2) movimentação para instituir a mudança e (3) retravamento.

Durante a etapa do destravamento, a administração percebe que as atuais práticas não são as mais adequadas e que a empresa precisa romper (destravar) seu molde atual e passar a agir de maneira diferente. As pessoas precisam reconhecer que alguns dos antigos modos de pensar, sentir e agir estão ultrapassados. Comunicar as consequências negativas da maneira antiga, comparando o desempenho da empresa em relação à concorrência é um meio direto e eficaz de sensibilizar os funcionários. Outro modo é a gestão compartilhar dados sobre custos, qualidade e lucros. O objetivo principal desta etapa é preparar as pessoas para a mudança, convencer as pessoas a saírem da zona de conforto e se engajarem numa nova forma de fazer as coisas, que pode ser mais desafiadora que a atual, mas que poderá ser benéfica a toda a organização.

A movimentação para instituir a mudança parte do estabelecimento de uma visão na qual a empresa está encaminhada. Uma técnica que auxilia a gerenciar o processo de mudança é a análise de campo de força, que envolve identificar as forças específicas que impedem as pessoas de mudarem e aquelas que as impelirão em direção à mudança. Portanto, os gestores investigam forças que agem em direções opostas em um dado momento. Os líderes da mudança avaliam os pontos fortes organizacionais e selecionam as forças a acrescentar ou remover para criar mudanças. Eliminar as forças restritivas ajuda a destravar as pessoas, e aumentar as forças motrizes motivam e ajudam a avançar.

O uso da análise do campo de força demonstra que, muitas vezes, diversas forças agem sobre uma empresa e seu pessoal em um momento qualquer. A análise pode aumentar o otimismo das pessoas quanto a traçar estratégias e planos de mudanças. Sugere-se, então, que para criar as mudanças o melhor caminho pode ser remover as forças restritivas (BATEMAN; SNELL, 2012).

Por fim, o retravamento consiste no estabelecimento da mudança. As pessoas nesta fase já passaram a trabalhar conforme o novo comportamento desejado, sendo assim, é possível interromper as ações de motivação da mudança. Suspende-se a pressão e se encerram as alterações, promovendo a volta de uma rotina de trabalho e estabilidade, porém, bem diferente da que existia antes do início da mudança.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa que consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outras técnicas de pesquisa (GIL, 2002). Ele mostra-se muito útil na elucidação da questão principal do trabalho, respondendo a perguntas do tipo “como” e “por que”, devido ao pouco controle que tínhamos sobre os eventos e pelo foco em fenômenos contemporâneos inseridos no contexto da vida real (YIN, 2001). Dessa forma, procurou-se delinear o estudo de caso, por meio de etapas para seu desenvolvimento, tomando como base o conjunto de etapas que Yin (2001) e Stake (2000) assim definiram, as quais serão detalhadas na sequência:

- coleta de dados;
- avaliação e análise dos dados;
- preparação do relatório.

### 4.1 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada procurando ser o mais completo possível, utilizando-se de múltiplas fontes de evidências, com o objetivo de conferir significância aos seus resultados. Sendo assim, utilizamos de três fontes distintas:

- documentos: foram verificados e-mails, atas de reuniões, desenhos de processos, regimentos e regulamentações internas; estes documentos foram analisados com o propósito de aferir como estão os processos internos da área de Suporte Sistemas e como adequá-los às boas práticas indicadas nos livros da ITIL;
- registros em arquivos: foram analisados registros de serviços em Banco de Dados do sistema de chamados existente para atendimento aos usuários;
- observação participante: o pesquisador desempenha papel funcional dentro da organização, especificamente na área pesquisada,

participando efetivamente das atividades executadas pelo setor, além de vivenciar diariamente os problemas enfrentados, ao participar dos eventos que estão sendo estudados.

## 4.2 AVALIAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta de informações dos processos da área de TI em gerenciar seus incidentes. Esta seção dedica-se à resolução dos problemas e à comunicação com os envolvidos por meio da apresentação das avaliações e da análise dos dados.

### 4.2.1 Planejamento estratégico corporativo

A empresa não possui planejamento estratégico corporativo para a regional do Paraná. Grande parte de suas ações estratégicas são baseadas em normativas, regulamentos e ordem de serviço que o Departamento Nacional (DN) disponibiliza às demais regionais. Porém, isto não é um limitador para que os Departamentos Regionais (DR) tenham o próprio planejamento estratégico, desde que seja coerente às estratégias nacionais. Isso dificulta o planejamento de TI, pois, a área somente consegue atuar em determinadas situações durante ou após o ocorrido, contrariando os princípios da estratégia de negócios, que segundo Abreu e Fernandes (2013, p. 42):

(...) consiste nos direcionamentos estratégicos do negócio, objetivos, planos funcionais de outras áreas da organização, mapa estratégico da organização, além do plano estratégico de médio e longo prazos, que devem ser considerados por TI para o desenvolvimento de sua estratégia de serviço.

Portanto, a área de TI deve estar sempre alinhada aos planos estratégicos da empresa, desde que este planejamento esteja bem definido, disponível a todos e no tempo correto.

#### 4.2.2 Planejamento Estratégico de TI

A empresa não possui planejamento estratégico de TI, devido ao processo deficitário de alinhamento estratégico entre TI e empresa. Outro fator importante é que a área de TI está diretamente subordinada à Gerência Financeira da empresa, limitando sua visão estratégica.

#### 4.2.3 Serviços disponíveis

A empresa possui sistema de Intranet o qual contém informações úteis de diferentes áreas disponibilizadas aos usuários. Por meio de links, o usuário verifica facilmente como estão organizados os departamentos da instituição, seus funcionários ativos, visão e missão da empresa. A área de TI destaca seus profissionais, suas divisões de apoio e alguns documentos disponíveis para consulta, contudo, não há um catálogo de serviços disponíveis aos usuários contendo a descrição, os profissionais envolvidos e as ferramentas para utilização.

#### 4.2.4 Definição dos responsáveis pelo serviço

A área de Suporte Sistemas possui duas divisões, uma suporta as demandas do núcleo educacional da empresa, e a outra tem como objetivo auxiliar nos processos das áreas meio da empresa. O usuário ao abrir um chamado, poderá direcioná-lo aos vários sistemas existentes, por intermédio de opções disponíveis no sistema de gerenciamento de chamados.

Na abertura do chamado, é disparado um *e-mail* para a caixa postal correspondente aos responsáveis pelo atendimento do sistema em questão. O devido tratamento do incidente é realizado pelo profissional com mais preparo para a resolução do problema, sempre verificando a disponibilidade do profissional e o nível de dificuldade do problema. No entanto, não há processo bem definido, constando das obrigações do atendente, suas limitações quanto ao nível dos chamados, os procedimentos a serem tomados num caso de criticidade do chamado.

#### 4.2.5 Indisponibilidade dos Serviços

Os sistemas devem ser atualizados com frequência a fim de promover melhorias, correções e também migrações de versões para novas tecnologias. A área de Suporte Sistemas não possui um Acordo de Nível de Serviço (ANS) descrevendo a disponibilidade dos serviços oferecidos, datas de paradas obrigatórias dos sistemas e de manutenção preventiva e corretiva.

Quando a área deve efetuar uma paralisação dos sistemas para migração de versão, os responsáveis de cada departamento da empresa são comunicados por meio de *e-mail* padrão, para que juntos possam acertar uma data que cause o menor impacto nas atividades das unidades. Em casos extremos, nos quais os sistemas sofrem quedas de desempenho ou problemas com comunicação de rede, telefonia ou outros fatores que podem causar a perda da disponibilidade dos sistemas, a atuação dos profissionais é centralizada na rápida retomada destes. A causa da indisponibilidade quase sempre é ignorada, devido à grande demanda de chamados a serem respondidos em virtude dos problemas causados.

#### 4.2.6 Comunicação de incidentes, problemas e necessidades organizacionais

A empresa possui um sistema de chamados, que funciona por intermédio da plataforma *Web* e está disponível aos usuários pela *Intranet*. O usuário ao verificar que não consegue realizar adequadamente as atividades em consequência de problemas de sistemas, redes, maquinários e outros, poderá realizar a abertura de um chamado técnico para a resolução do problema encontrado. Para isso alguns fatores devem ser observados:

- várias vezes os chamados são abertos devido o despreparo dos usuários com o sistema utilizado ou desconhecimento dos processos organizacionais, gerando demanda desnecessária para a TI, pois não são erros e problemas relacionados a sistema ou processos de implantação;
- alguns usuários ainda utilizam o sistema de e-mail para comunicar problemas de sistema; estes são direcionados aos profissionais com maior preparo para a solução do problema, porém, nem sempre há disponibilidade do profissional para a devida demanda; outra dificuldade



neste tipo de situação é a falta de formalização do atendimento, bem como o monitoramento e controle da atividade desenvolvida pelo profissional e as atitudes tomadas para a resolução do incidente, a fila de atendimentos é comprometida, pois problemas muito maiores e emblemáticos ficam suprimidos pela falta de priorização dos chamados;

- a inobservância dos processos de resolução dos incidentes é corriqueira, à medida que alguns usuários ignoram a abertura de chamados e seguem pessoalmente para a área de TI, tentando desta forma “burlar” a fila de atendimento e priorizar suas necessidades;
- a área de Suporte de Sistemas ainda tem dificuldades em caracterizar uma necessidade de determinado departamento em projeto ou atividade; falta preparo aos profissionais em analisar a complexidade da situação para que possa tornar o incidente encontrado em projeto, melhorando deste modo o foco e destaque dado ao incidente.

## 5 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI UTILIZANDO OS PROCESSOS DA ITIL

Para que a proposta de implantação da GSTI fosse realizada, foi buscado em bibliografias atuais e anteriores, discussões, metodologias, casos de sucesso e outras ferramentas que pudessem direcionar os trabalhos a serem executados na empresa e que fossem os mais adequados para seu contexto.

Dessa forma, foram utilizadas como parâmetro as orientações descritas por Andrade (2008) em sua dissertação de mestrado, a qual apresenta o Gestus ITIL, uma maneira prática na implantação da GSTI, por meio das boas práticas da ITIL. Este processo de implementação foi exposto em um *workshop* no qual profissionais que vivenciam e aplicam as metodologias de implantação da GSTI nas empresas puderam discutir e testar a aplicabilidade em projetos que envolvem ITIL e GSTI. Os resultados foram extremamente favoráveis à adoção desta metodologia de implantação, justificando sua utilização nesta pesquisa.

Sua metodologia baseia-se em quatro fases: definição geral do projeto; planejamento do projeto geral de implementação; execução de subprojetos; e, por fim, melhoria contínua do projeto. A primeira fase envolve avaliação e conhecimento da organização, sua área de negócios e alinhamento estratégico, divulgação interna do projeto e treinamento em ITIL para os *stakeholders* que atuarão diretamente na GSTI, além de definir o Catálogo de Serviços de TI da empresa. Na segunda fase é abordado o planejamento do Projeto Geral de Implementação (PGI), por intermédio de três macros de atividades: divisão do projeto geral em subprojetos, priorização dos subprojetos e criação de plano de projeto para o subprojeto. A terceira fase é a adaptação e implementação das práticas de GSTI do Suporte e Entrega de Serviços da ITIL. E finalmente, na quarta fase está a melhoria contínua do GSTI, realizando o realinhamento entre TI e estratégia de negócios da organização, se necessário. (ANDRADE, 2008). A figura a seguir representa a estrutura do Gestus ITIL em sua sequência de atividades realizadas nessas quatro fases.

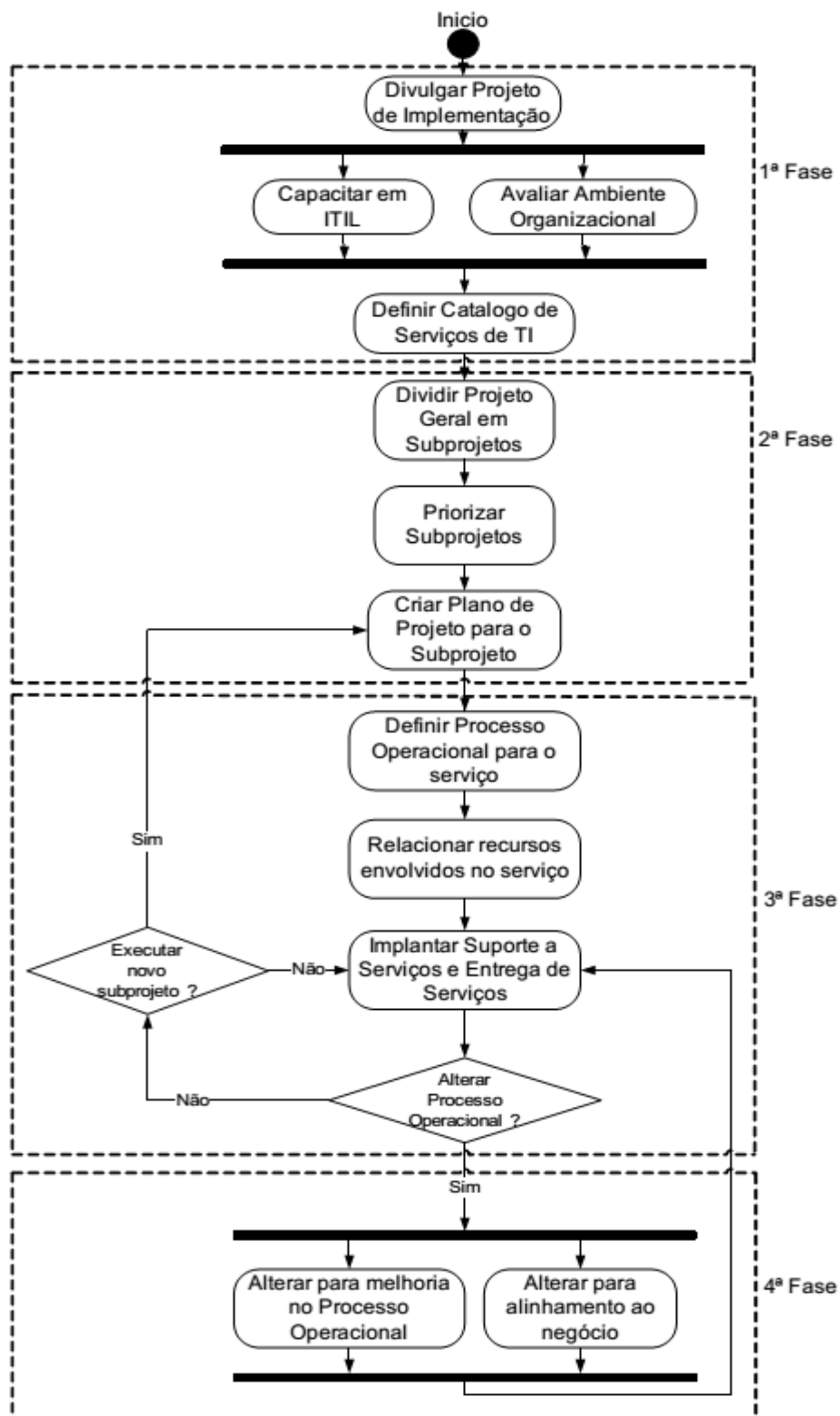


Figura 12 – Sequência de atividades do Gestus ITIL  
 Fonte: Andrade (2008)

## 5.1 PRIMEIRA FASE: DEFINIÇÃO GERAL DO PROJETO

Nesta fase, foi criado o Projeto Geral de Implementação (PGI) e realizada sua divulgação à organização, demonstrando seus benefícios, desafios e objetivos, além de apresentado a ITIL como alternativa para a melhoria na qualidade dos serviços de TI na empresa. Também foi concretizada a análise da estrutura organizacional da empresa, para que o PGI suporte as estratégias da organização.

### 5.1.1 Divulgação do Projeto Geral de Implementação

Seguindo a metodologia de implementação, para a conclusão da primeira fase, foram realizadas tarefas relacionadas ao *endomarketing* do projeto. Com o objetivo de envolver a alta administração da empresa com o projeto, devido os investimentos em recursos necessários para a implantação da GSTI. E tendo em vista que toda mudança organizacional requer boa parte de comprometimento da alta direção, foi realizada uma reunião de *kick-off* com o diretor geral da instituição, os diretores de departamentos e gerentes executivos de unidades consideradas estratégicas para a organização. Estes gerentes também exercerão papel de multiplicadores do conhecimento adquirido, retransmitindo para outros gerentes executivos as lições aprendidas. O comprometimento da alta direção da empresa com o projeto é citado por diversos autores como um dos fatores de sucesso para a conclusão do objetivo, caso contrário, a equipe de TI poderá praticar a gestão de serviços, mas os clientes não defenderão a ideia (COUGO, 2013).

Em seguida, o projeto foi apresentado aos colaboradores da empresa, com o objetivo de reduzir a resistência ao PGI, buscando apoio do restante da empresa ao divulgar os benefícios da GSTI. Foram realizadas duas reuniões com os colaboradores do DR e quatro conferências via web para as demais unidades do Paraná.

### 5.1.2 Capacitação dos funcionários em ITIL

Com o apoio da alta direção e dos colaboradores da empresa, deu-se início à capacitação da equipe de TI que atuará nos atendimentos aos usuários.

### 5.1.3 Avaliação do ambiente organizacional

As boas práticas da ITIL propõem o alinhamento estratégico de TI em relação à estratégia da empresa. Além disso, Albertin (2004) cita que é fator importante avaliar o ambiente organizacional antes de implementar a GSTI, verificar a viabilidade de implantação, seu posicionamento no mercado, o aspecto financeiro e tecnológico. Em continuidade ao Gestus ITIL, foi realizado o levantamento dos dados baseado nos fatores críticos de sucesso para administração da informática. Sendo esses fatores críticos:

- de planejamento: considera o apoio da alta gerência, alinhamento estratégico, processo de priorização e processo de estimativa;
- de organização: considera a estrutura organizacional e participação da TI na organização;
- de pessoal: aspectos sociopolíticos e aceitação de novas tecnologias;
- de direção: a gerência de TI;
- de controle: controle de desempenho e qualidades.

### 5.1.4 Fatores críticos de planejamento

Por meio da explanação dos benefícios da ITIL e GSTI à alta direção da empresa, foi obtido o apoio da direção como patrocinadores do projeto, ampliando o fator de sucesso na execução da implantação. Foram expostos os riscos, desafios e dificuldades que toda a organização enfrentará. Em casos que exijam a intervenção da alta direção, deverão estar cientes de suas responsabilidades e atribuições.

O alinhamento estratégico entre TI e organização foi considerada a tarefa mais difícil encontrada pela equipe do projeto de implementação. A empresa depende de decisões estratégicas do DN que rege as normativas e negócios em todo território brasileiro. Alguns programas e subprogramas do DR tem a flexibilidade em implementar, desde que sob a supervisão direta do DN. Dessa forma, o planejamento das estratégias para o departamento de TI são comprometidos, pois em razão da dificuldade da organização em ter sua própria diretriz, a equipe de TI não conseguem realizar um bom planejamento. Para que a implementação da GSTI tivesse êxito, a princípio, buscou-se o alinhamento com

programas que demonstraram maior efetividade no mercado e que a empresa possui maior dependência das equipes de TI. Depois de alinhadas as estratégias, foi criado um documento de priorização de subprojetos, com objetivo de facilitar a justificativa de investimentos em recursos no projeto de implementação da GSTI junto aos patrocinadores do projeto.

#### 5.1.5 Fatores de organização

O conhecimento da definição de responsabilidades da alta direção ajuda no processo de implementação, visto que as equipes de TI deverão ter acesso direto aos recursos disponíveis (equipamentos, financeiro, pessoas), facilitando a burocracia para a obtenção destes recursos. Além disso, a prestação de contas torna-se mais rápida e transparente. A TI não possui gerência própria, sendo subordinada à Divisão Financeira, o que torna a aquisição e acesso de recursos mais complicada. Os investimentos aplicados e os retornos obtidos devem ser bem definidos e demonstrados em relatórios e planilhas à alta direção. Especificamente para esta empresa, o diretor financeiro é substituto do direto do diretor regional, em casos de ausência do segundo, o que em certas situações pode facilitar o desenvolvimento do projeto.

#### 5.1.6 Fatores de pessoal

As pessoas são um dos bens mais valiosos de uma organização. São elas que atuarão nos processos, desempenhando funções ou assumindo papéis e responsabilidades necessários para realizar as atividades envolvidas nos processos descritos nos ciclos de vida da ITIL. Ao partir dessa premissa, a equipe identificou as pessoas que pudessem provocar resistência à implantação e execução do projeto, com o objetivo de reduzir a insegurança das pessoas quanto à introdução de novas ferramentas e tecnologias.

O levantamento dos serviços de TI também foi priorizado para atender primeiramente as pessoas e departamentos que sejam favoráveis e apoiam o PGI. Dessa forma, os resultados positivos da implementação aparecerão mais rapidamente, podendo ser demonstrado em relatório à alta direção, que poderá servir de motivação aos que inicialmente são contra o PGI (ANDRADE, 2008).

### 5.1.7 Fator de direção

A empresa possui um coordenador de TI responsável pelas equipes, mobilização dos recursos, confecção de licitações, revisão de contratos de *outsourcing* de TI e outras atividades administrativas. Possui excelente conhecimento do negócio da organização, com pouco conhecimento do *framework* ITIL, mas com grande capacidade técnica e gerencial. Apesar de não adotar metodologias de mercado, é aberto a propostas e inovações na equipe que possam auxiliá-lo no gerenciamento da TI. Participa de diversas reuniões, exercendo bastante influência nas decisões estratégicas da empresa, sendo um imenso aliado para a equipe de implementação da GSTI. Para que houvesse maior interação entre a equipe e o gestor, foram realizados o treinamento e a capacitação nos fundamentos da ITIL e GSTI.

### 5.1.8 Fator de controle

Foram levantadas as ferramentas utilizadas pelas equipes de TI que permitam o controle dos chamados e possam mensurar e avaliar a qualidade dos serviços prestados pela área.

Por definição, a área possui um sistema de chamados de incidentes, mas a ferramenta é utilizada de forma indiscriminada pelos usuários e não atende completamente aos requisitos exigidos pela ITIL. Considerando essa particularidade, um plano para a melhoria da ferramenta foi criado, resultando em medidas de ações como:

- ampliação das funcionalidades da ferramenta;
- criação de relatórios de gestão de incidentes;
- criação de gráficos de atendimento por equipes, prioridades e por período;
- melhoria no controle de acesso dos usuários à ferramenta;
- ampliação da participação dos departamentos envolvidos na resolução dos incidentes;

Outra ação definida se refere à criação do banco de conhecimento, no qual poderão ser consultados as lições aprendidas na implantação do GSTI, os processos da ITIL implementados e os desafios encontrados na implantação.

#### 5.1.9 Definição do Catálogo de Serviços de TI

Segundo Abreu e Fernandes (2014, p. 74), o Catálogo de Serviços de TI:

(...) é uma ferramenta de comunicação com os usuários e clientes dos serviços de TI da organização e consiste em uma descrição detalhada dos serviços em uma linguagem orientada ao cliente, juntamente com os níveis dos serviços associados que a organização de TI fornece aos usuários e clientes internos e/ou externos.

É um Banco de Dados ou documento estruturado com informações sobre todos os serviços de TI de produção, incluindo aqueles de implantação (ITIL SERVICE STRATEGY, 2011).

Inicialmente foi criado um documento simples, a fim de facilitar a validação da disponibilidade dos serviços. Informações relevantes ao usuário devem ser definidas na criação dos serviços, tais como: nome do serviço, responsável pelo atendimento, nível de prioridade de atendimento, tempo de indisponibilidade, descrição dos serviços, público alvo do serviço, gerente responsável pela área, dados de contato do suporte aos serviços.

O documento deve estar disponível para consulta, seja ele impresso, na Intranet da empresa ou em mídias removíveis. Neste caso, para facilitar o acesso, foi disponibilizado na Intranet, na página relacionada ao Suporte de Sistemas. Cabe ressaltar que o catálogo de serviços não é um documento imutável, portanto, sempre que necessário deverá ser atualizado, seja criando novos serviços, melhorando os existentes ou retirando os serviços obsoletos da lista, seguindo as orientações da ITIL. Na Figura 13 é possível observar os diversos documentos disponibilizados aos usuários.



The screenshot shows a web browser window with the URL `intranet/utilidades/documentos/index.asp?dcs=1`. The page has a blue header with the word "intranet" and a search bar containing "consulta ramal". Below the header is a navigation menu with items: Início, Institucional, DR, ACM, AGE, AJU, ARC, DIFIN, DIREH, DISIN, DITEC, UEPs. The main content area is divided into three columns:

- Arquivos / Documentos:** A list of document categories including Sistemas Corporativos, Telefonias, Legislação (3ª Edição), Ordens de Serviço, Portarias, Portarias Especificas, Portarias Normativas, Resoluções do Depto. Regional, and Resoluções do Depto. Nacional.
- Sistemas Corporativos - Orientações e Procedimentos:**
  - Governança de TI:**
    - Catálogo de Serviços
    - Acordo de Nível de Serviços (ANS)
    - Requisitos de Nível de Serviços (RNS)
    - Contratos de Apoio (CA)
    - Acordo de Nível Operacional (ANO)
    - Plano de Qualidade de Serviço (Indicadores e Métricas)
  - Megasul PDV:**
    - Manual de operação PDV – Caixa
    - Manual de integração PDV – ERP Sapiens
    - Manual Módulo Restaurante – Caixa
    - Manual Módulo Restaurante - Dispositivo Móvel (Atendente)
    - Manual Nota
  - Órion:**
    - Notificação de Atualização - Versão Beta 0.199 de 1º de março de 2016
    - Abertura de Turma
    - Atualização de Dados Cadastrais de Alunos
    - Cadastro de Assessorias e Consultorias
- Ferramentas:** A list of utility tools including Notificações, Ramais, Suporte à Decisão, SUATI, Colaboradores, Meu Currículo, Viagens, Arquivos, and Wikipédia PR.

Figura 13 – Documentos disponibilizados na Intranet  
Fonte: A empresa (2016)

## 5.2 SEGUNDA FASE: PLANEJAMENTO DO PROJETO GERAL DE IMPLEMENTAÇÃO

Esta fase visa realizar o Planejamento Geral de Implementação dividindo-o em vários subprojetos com a finalidade de melhorar o controle das atividades e minimizar as dificuldades encontradas.

### 5.2.1 Dividir o PGI em subprojetos

Com o objetivo de diminuir os impactos na mudança de paradigma da organização e obter maior controle nas atividades a serem executadas na implantação do GSTI, considerando as diversas variáveis que podem influenciar no PGI (tempo, custo, risco, recursos, etc.), dividiu-se o projeto em outros subprojetos.

Cada subprojeto abordou um serviço ou conjunto de serviços e subserviços relacionados, para o qual foram implementadas as práticas de GSTI. Outra vantagem da divisão do PGI em subprojetos é obter os resultados mais rapidamente, o que pode fortalecer o PGI perante a alta administração e diminuir as resistências internas da organização (ANDRADE, 2008). Com isso, foram criados os seguintes subprojetos de serviço:

- sistema integrado de gestão empresarial, traduzido do inglês, *Enterprise Resource Planning* (ERP);
- varejo e vendas;
- integração de viagens corporativa;
- integração de notas fiscais de serviço e produto;
- integração de notas fiscais de vendas ao varejo;
- acesso e segurança aos aplicativos;
- e-mail de aviso gerencial;
- autoatendimento e base de conhecimento.

Todos os subprojetos estão alinhados à estratégia da organização e TI, devidamente mapeadas e documentadas no PGI.

### 5.2.2 Priorizar os subprojetos

Cada subprojeto contém uma necessidade da empresa que deve ser suprida por meio de sua execução. Mas como verificar qual necessidade é mais importante que as demais? Como otimizar recursos para que sejam entregues os serviços solicitados de forma eficiente e eficaz? Quais desses serviços são essenciais para a continuidade dos negócios da empresa sem prejuízo a organização?

A fim de responder essas questões, o Gestus ITIL sugere que sejam utilizadas cinco variáveis para avaliar e definir prioridades à execução dos

subprojetos. É proposto que cada variável receba um valor X, com peso variando de 1 a 3, e um peso Y variando de 1 a 5, no qual o valor atribuído a esses intervalos sejam definidos pela equipe do PGI de acordo com as especificidades da empresa.

PESO (Pn)	VARIÁVEL (Vn)	DESCRIÇÃO
P1	V1 – Criticidade dos serviços para o negócio da empresa	Os subprojetos receberão um valor de acordo com a criticidade dos serviços para os objetivos estratégicos da organização. Valor 3 se envolverem serviços críticos, valor 2 se envolverem serviços de média criticidade e valor 1 se envolverem serviços de baixa criticidade.
P2	V2 – Precariedade de gestão e qualidade dos serviços	Subprojetos com serviços em situações mais precárias de gestão e qualidade recebem valor 3, média precariedade valor 2 e baixa (ou boa situação de gestão e qualidade) precariedade valor 1.
P3	V3 – Preferência dos <i>stakeholders</i>	Subprojetos com serviços apontados como prioritários pelos <i>stakeholders</i> recebem valor 3, apontados como de média prioridade valor 2 e baixa prioridade valor 1.
P4	V4 – Apoio das unidades envolvidas	Subprojetos com serviços que envolvem unidades da organização que apoiam o PGI recebem valor 3, apoiam razoavelmente o PGI recebem valor 2 e pouco apoiam, ou são contra, recebem valor 1.
P5	V5 – Disponibilidade de recursos	Subprojetos com serviços que não necessitarão de novos recursos para execução recebem valor 3, necessitam de alguns novos recursos de baixo custo valor 2 e necessitam de vários novos recursos, ou recursos de alto custo recebem valor 1.

Quadro 1 - Variáveis do Gestus ITIL para priorização de subprojetos  
Fonte: Andrade (2008)

Para obter o valor das cinco variáveis, deve-se efetuar a atividade *Avaliar o Ambiente*, descrito no Gestus ITIL. No tocante à variável V3, pode-se considerar um conjunto de diferentes *stakeholders*: alta administração, clientes, usuários, e outros. Essa definição pode ser efetuada pela equipe do PGI e outras pessoas da organização. As variáveis podem ser manipuladas, adicionando ou substituindo-as por outras, conforme necessidade da equipe PGI. O cálculo para a prioridade geral é dado multiplicando-se os pesos obtidos pelos subprojetos em cada variável:

$$\text{Prioridade} = (P1 \times V1) + (P2 \times V2) + (P3 \times V3) + (P4 \times V4) + (P5 \times V5) \quad (1)$$

Com esse cálculo, buscou-se evitar ou minimizar conflitos de interesse em relação aos serviços de TI da empresa, informado nos subprojetos. A partir disso, a próxima tarefa executada foi a de criação de um Plano de Projeto para cada subprojeto que compõe a PGI.

### 5.3 TERCEIRA FASE: EXECUÇÃO DE SUBPROJETOS

Nesta fase são executadas as ações planejadas e registradas no PGI. Portanto, é a concretização dos planos de projeto, no qual as mudanças são implementadas. Por isso, as resistências ao projeto são maiores nesta fase, além de absorver a maior parte do tempo e recursos disponíveis do projeto, fazendo com que os custos sejam maiores nesta etapa (HELDMAN, 2006).

#### 5.3.1 Definir um processo operacional para o serviço

Os Processos Operacionais (PO) são definidos para cada serviço ou sub-serviço relacionados e agrupados em um mesmo subprojeto. O PO fornece uma visão detalhada do serviço, possibilitando identificar *gaps* que geram atrasos e problemas na execução dos serviços.

A equipe de implementação utilizou o método *Business Process Management* (BPM) para o mapeamento dos processos de serviços disponíveis, analisando o fluxo do serviço, relacionando suas entradas às ações tomadas ao gerar as saídas. É importante destacar que os processos operacionais dos serviços de TI devem ser modificados de forma evolutiva, ao buscar o alinhamento às estratégias da empresa. Também é necessário envolver as pessoas que executam as atividades do processo mapeado, com objetivo de alcançar as melhorias de comum acordo para o melhor funcionamento dos setores (ANDRADE, 2008).

#### 5.3.2 Relacionar os recursos envolvidos no serviço

As atividades realizadas na relação de recursos envolvidos no serviço é uma complementação das informações levantadas na atividade de definição do Catálogo de Serviços de TI. Os recursos utilizados nos serviços devem ser descritos, e são utilizados na base de dados dos serviços no Banco de Dados de Gestão de Configuração (BDGC). Com isso, para cada serviço foi realizado o levantamento dos recursos utilizados para que o serviço seja executado com sucesso. Dentre os recursos mapeados estão: *hardware*, *software*, pessoas envolvidas e empresas terceirizadas.

### 5.3.3 Implementar o suporte a serviços e entrega de serviços

A implementação do Suporte e Entrega de Serviços foi realizada de modo horizontal, seguindo a orientação do Gestus ITIL. Logo, as boas práticas são adotadas por subprojetos até que o serviço deste subprojeto esteja num nível aceitável de gerenciamento e qualidade, a depender dos indicadores definidos no ANS.

Os indicadores para atingir um nível satisfatório de qualidade podem ser: números de incidentes, problemas registrados para o serviço, número de mudanças realizadas nos serviços. Por intermédio dessa metodologia pode-se interromper a execução de um subprojeto e dar início a outro subprojeto. Essa interrupção pode ocorrer porque chegou a um nível satisfatório de gestão e qualidade ou porque houve algum problema que impossibilitou a continuação do subprojeto (ANDRADE, 2008).

### 5.3.4 Implementar a Função Central de Serviços

A Central de Serviços, ou *Service Desk* em inglês, é uma função dentro da TI, que tem o objetivo de ser o ponto único de contato entre os usuários/clientes e a área de TI. O suporte aos usuários de sistemas de TI da empresa é gerenciado por uma ferramenta baseado na plataforma web, *open source*, no qual os registros de problemas são realizados de forma indiscriminada, o atendimento é baseado em experiências dos profissionais na resolução dos problemas e a ferramenta não possui funcionalidades para o acompanhamento gerencial dos atendimentos aos usuários.

Dessa forma, foi implementado uma Central de Serviços, na qual os profissionais atuantes nesta função terão as seguintes responsabilidades:

- receber e gravar todas as chamadas dos usuários;
- gravar e acompanhar incidentes e reclamações;
- prover uma avaliação inicial dos incidentes;
- monitorar/escalar incidentes por ANS;
- comunicar mudanças planejadas nos níveis de serviço;
- encerrar os incidentes com confirmação;

- manter os usuários informados sobre o progresso de suas requisições;
- Produzir relatórios de gerenciamento;
- coordenar os grupos de suporte de 2° e 3° nível;
- prover informações gerenciais;
- identificar necessidades de treinamento dos usuários;
- contribuir na identificação de problemas.

A melhoria na ferramenta de registro de chamados foi realizada de forma gradual, conforme a Central de Serviços evoluía. Funcionalidades de geração de relatórios gerenciais, estatísticas, gráficos de causas de incidentes e configurações avançadas de permissões e acesso são exemplos de funcionalidades incluídos na ferramenta.

A implementação da Central de Serviços, representa a solução de pelo menos três aspectos relevantes que eram observados na organização e não ocorrem após a implementação.

Primeiro alguns usuários não utilizavam corretamente o fluxo de abertura de chamados, enviando e-mails e em alguns casos, deslocavam-se diretamente para o local onde funciona a área de TI, procurando de alguma maneira solucionar seu problema sem enfrentar a fila de chamados, buscando privilégios no atendimento. Atualmente o atendimento aos usuários obedece a uma fila de atendimento, baseado nas prioridades e necessidades de negócio da organização, além da complexidade do problema e a disponibilidade do consultor técnico.

Segundo, algumas pessoas da equipe técnica possuíam maior conhecimento do negócio da empresa, centralizando a maior parte dos chamados para si, o que ocasiona atrasos nas soluções dos problemas, devido à grande demanda de chamados. Toda a equipe técnica foi treinada para atender a maioria dos problemas, independente da natureza do chamado.

Terceiro, o catálogo de serviços de TI foi amplamente divulgado, portanto, todos na organização têm conhecimento dos serviços disponibilizados pela equipe de TI e, além disso, cada novo funcionário da empresa é treinado nas ferramentas disponíveis de suporte ao usuário.

Figura 14 – Ferramenta de suporte e registro de chamados técnicos  
 Fonte: A empresa (2016)

### 5.3.5 Implementar o gerenciamento de configuração

O Gerenciamento de Configuração realiza um relacionamento lógico entre os dispositivos, *software* e ativos de TI que envolvem a disponibilidade do serviço ao usuário, com a criação do Item de Configuração (IC). Com isso é possível identificar mais rapidamente as falhas relacionadas a determinado dispositivo ou programa. O BDGC fornece informações sobre os IC e os relacionamentos de dependência entre eles. No Gestus ITIL, cada serviço é relacionado aos respectivos itens de configuração, assim, são cadastrados, controlados e monitorados no BDGC como componentes de um serviço.

É responsabilidade do Gerenciamento da Configuração – definido na tarefa *Relacionar os recursos envolvidos no serviço* – manter o BDGC. Essa atividade inclui a configuração dos limites do processo como: objetivos, escopo, políticas, procedimentos e interação esperada com outros processos. Esta tarefa é do

Gerente de Configuração, determinar o que deve ser alcançado, e a que custo – balanceando com as necessidades do negócio. Essa combinação afeta o nível de detalhamento e como os itens deverão ser especificados.

É necessária a mensuração do processo de Gerenciamento da Configuração, realizado por intermédio da análise dos Indicadores Principais de Desempenho (IPD).

Alguns indicadores que foram implementados neste processo são:

- quantidade de chamadas por mês que foram resolvidas por telefone usando informações do BDGC;
- redução de incidentes e problemas ao longo do tempo e a mudança no impacto que eles tiveram no negócio;
- melhoria do prazo necessário para resolver incidentes e problemas que não podiam ser resolvidos imediatamente;
- número de mudanças no BDGC por mês devido à identificação de erros no BDGC;
- tempo necessário para registrar um IC.

A empresa optou por utilizar a tecnologia de Banco de Dados para suportar o BDGC, coletando informações do usuário, relacionamentos entre incidentes, problemas, erros conhecidos, mudanças, liberações e IC. O BDGC pode ajudar como sendo uma ferramenta de suporte na criação e manutenção de contratos com fornecedores (FREITAS, 2013).

### 5.3.6 Implementar o Gerenciamento de Incidentes

Incidente definido pela ITIL é:

(...) uma interrupção não planejada de um serviço de TI ou uma redução da qualidade de um serviço de TI. Falha de um item de configuração que ainda não tenha impactado um serviço de TI é também um incidente. Por exemplo: falha de um disco rígido de um conjunto de discos espelhados (FREITAS, 2013, p. 32).

Outros exemplos são: sistema apresentando lentidão; mensagem de erro de uma aplicação; sem conexão com a internet; informações erradas na tela do sistema; ou ainda um vírus corrompeu arquivos.



As atividades identificadas e implementadas no Gerenciamento de Incidentes são o complemento para a função Central de Serviços, que incluem:

- detecção e registro de incidentes;
- classificação e suporte inicial;
- investigação e diagnóstico;
- resolução e restauração;
- fechamento do incidente;
- responsabilidade pelo incidente, monitoração, acompanhamento e comunicação.

O diagrama a seguir mostra as atividades durante o processo de Gerenciamento de incidentes (FIGURA 15).



Figura 15 – Atividades do Processo de Gerenciamento de Incidentes  
Fonte: Freitas (2013)

O registro dos incidentes é efetuado por meio de ferramenta disponibilizada na plataforma *web*, locado na Intranet e acessível a todos os usuários da empresa. Os atendimentos por telefone foram reduzidos, e com o tempo não deverão mais

ocorrer. Devido à informalidade no tratamento do incidente, evitar que os analistas de TI percam tempo com questões menos priorizadas e dessa forma não haverá o registro de histórico de incidentes, que poderia ser utilizado no processo de identificação de tendências e na resolução mais rápida de problemas.

A classificação dos incidentes foi definida por categoria, recursos e prioridade do incidente. As categorias são definidas por aplicativos envolvidos e até mesmo departamentos da empresa. Os recursos são carregados dependendo da seleção da categoria e podem ser entendidos pelas funcionalidades que determinado *software* possui ou um módulo de negócio de departamento.

A priorização dos chamados é determinada pela combinação entre o impacto e urgência do incidente. O impacto é considerado em quantas pessoas ou sistemas são prejudicados pelo incidente. A urgência determina a velocidade em que o incidente precisa ser resolvido (FREITAS, 2013).

URGÊNCIA	IMPACTO		
	Alto	Médio	Baixo
Alta	1	2	3
Média	2	3	4
Baixa	3	4	5

Quadro 2 – Impacto X Urgência na prioridade dos incidentes

Fonte: Freitas (2013)

Após o registro do incidente é iniciado a atividade de investigação e análise. Se a Central de serviços não puder resolver um incidente, outros níveis de suporte poderão atuar usando um conjunto de habilidades e ferramentas disponíveis. Para cada nível do suporte deve haver o registro do atendimento e suas ações realizadas.

A solução de contorno ou definitiva encontrada é implementada, e caso haja alguma alteração de processo, é gerada uma Requisição de Mudança (RMD) e submetida para o gerenciamento de Mudanças. Uma vez resolvido o incidente, o fechamento do incidente obedece duas etapas: a atualização do chamado do incidente, detalhando os fatos ocorridos e as ações corretivas aplicadas para a resolução do incidente; a comunicação ao usuário sobre a solução do incidente. Sendo assim, o suporte da Central de Serviços foi dividido em três níveis de suporte:

1. responsável pela abertura do chamado, classificação, roteamento, resolução e fechamento dos incidentes;
2. neste nível os analistas de TI são mais especializados, possuem conhecimento técnico mais aprimorado sobre o assunto e são responsáveis pela análise, diagnóstico e recuperação dos incidentes;
3. os incidentes de responsabilidades deste nível são transferidos para os fornecedores de *software*, pois dependendo da criticidade do incidente, os analistas de TI da empresa devem envolver terceiros para a resolução do incidente.

### 5.3.7 Implementar o Gerenciamento de Problemas

A implementação do Gerenciamento de Problemas trouxe um ganho significativo na produtividade e qualidade nos serviços da equipe de TI. Na maioria das empresas, a área de TI exerce atividades reativas ao problema, quase sempre com soluções paliativas para contornar a dificuldade em encontrar os motivos e causas do problema, o que ocasiona a reincidência dos incidentes. Uma forma de reduzir a quantidade de incidentes é evitando a recorrência. Por meio do processo de Gerenciamento de Incidentes os problemas com causas não identificadas serão analisados e corrigidos para que não voltem a se repetir (FREITAS, 2013).

Baseado na ITIL, foram implementadas quatro atividades básicas para o Gerenciamento de Problemas:

- controle dos problemas: as principais atividades envolvem a identificação e registro dos problemas; classificação dos problemas, nos quais os impactos relacionados aos níveis de serviço acordados e ao problema são classificados e investigação; e, por fim, diagnóstico de problemas, no qual efetivamente se entende a causa do problema;
- controle dos erros: erros conhecidos são pesquisados e corrigidos;
- gerenciamento proativo de problemas: foca-se na análise dos dados coletados de outros processos com o objetivo de definir quais são os possíveis problemas;
- finalização da revisão dos problemas graves.

Regras de acompanhamento e controle dos problemas e erros foram implementadas onde quanto maior a prioridade e impacto ao negócio o problema causar deverá ser realizado uma análise aprofundada para a solução.

### 5.3.8 Implementar o Gerenciamento de Níveis de Serviço

A implementação do Gerenciamento de Níveis de Serviço (GNS) permitiu que a equipe de TI formalizasse os níveis de serviço de TI, monitorasse o cumprimento da execução dos serviços acordados com os usuários e criasse um acordo externo de contratação de serviço. O Acordo de Nível de Serviço (ANS) é um documento que define níveis de serviços acordados entre o usuário/cliente e a equipe de TI.

O ANS é um dos documentos que suportam o processo de GNS, no qual foram destacadas informações dos serviços relevantes ao usuário, sendo que o cumprimento do que está descrito no do documento é de responsabilidade da equipe de TI. Entre essas informações estão:

- disponibilidade do serviço;
- escopo do serviço;
- tempo de manutenção;
- tempo de indisponibilidade do serviço;
- tempo necessário para resolver incidentes;
- uso da capacidade do serviço (mínimo e máximo);
- responsável pela manutenção do serviço.

Os níveis de serviço são revisados regularmente com os usuários auxiliando na descoberta de oportunidades para melhorias no fornecimento do serviço.

Os Requisitos de Nível de Serviços (RNS) é um documento que contém todos os requisitos do usuário relacionados aos serviços de TI. Define a disponibilidade e desempenho que os usuários precisam para esses serviços. É um ponto inicial para a criação do ANS. Nesse documento foram rascunhadas as especificações dos serviços, como especificações técnicas e relacionamentos entre serviços, fornecedores e o negócio.

Os Contratos de Apoio (CA) foram criados para cumprir algumas razões: a empresa possui contrato de cessão de *software* de terceiros. A disponibilidade de

serviços desses programas foi registrada na ANS, mas poderá sofrer intervenção técnica do fornecedor do *software* caso algum problema seja diagnosticado. Portanto, o Contrato de Apoio rege as diretrizes para que as empresas prestadoras de serviço ou fornecedoras de *software* conduzam os trabalhos de manutenção ou substituição de recursos fornecidos, caso algum incidente seja registrado. Essa é a garantia de que o fornecedor entregará determinado serviço no prazo, com a qualidade exigida e no custo acordado. A equipe de fornecedores estará apta a atuar nessas situações somente no terceiro nível de atendimento, conforme definição no ANS.

O Acordo de Nível Operacional (ANO) foi criado para o mapeamento da dependência de serviços providos dentro da própria TI. Atualmente, boa parte do funcionamento dos serviços é dependente de uma boa infraestrutura de acesso à Internet e a outros serviços. A disponibilidade desses serviços foi desenhada nesse Acordo e são contratos internos realizados entre os diversos serviços de TI e as respectivas equipes.

O Plano de Qualidade de Serviço detém as informações sobre os indicadores de desempenho para a organização de TI medir os serviços. Ele contém números de desempenho para cada um dos processos que são implantados na organização. Foi incluído indicadores de desempenho nos Contratos de Apoio e nos Acordos de Nível Operacional, a fim de contribuir para o serviço de TI como um todo (FREITAS, 2013).

### 5.3.9 Implementar o Gerenciamento da Disponibilidade

Atualmente as organizações estão cada vez mais dependentes dos Serviços de TI. A empresa possui um *website* no qual são disponibilizadas ofertas de cursos online e geração dos boletos dos cursos; com disponibilidade 24 horas por dia, sete dias na semana, pois a qualquer momento um cliente poderá acessar o *website* para consultar vagas. Isso exige muito dos recursos de TI. Servidores devem estar preparados para a demanda e os aplicativos devem estar em funcionamento *full time* garantindo a estabilidade do *website*. O objetivo do Gerenciamento da Disponibilidade é assegurar a mais alta disponibilidade possível dos serviços de TI para que o negócio consiga alcançar seus objetivos. Os fatores considerados neste processo e que devem ser medidos e monitorados são:

- disponibilidade do serviço;
- confiabilidade do serviço;
- sustentabilidade do serviço;
- oficiosidade do serviço;
- segurança do serviço.

As atividades que são executadas para garantir que os fatores citados sejam observados são: planejamento, aperfeiçoamento, medição e relatório. O planejamento visa determinar os requisitos da disponibilidade e verificar se e como a equipe de TI pode atender aos requisitos. Por meio do planejamento foram criados os planos de disponibilidade e o plano de recuperação. O primeiro garante serviços de backup da aplicação, redundância de funcionalidades e contingência de aplicativos que possam assegurar o funcionamento dos serviços, caso ocorra um incidente ou imprevisto. O segundo define como e quando será necessário restabelecer os serviços que estão em *downtime* em vez de aplicar a substituição deles. Isto ocorrerá quando o custo da substituição do serviço em *downtime* seja muito elevado ou o tempo para nova aquisição seja inviável.

#### 5.3.10 Implementar o Gerenciamento Financeiro

O gerenciamento financeiro somente foi implementado para que a organização e a equipe de TI pudessem analisar e verificar os benefícios que a adoção da ITIL fornece. Devido à natureza da organização e característica das equipes de TI que fornecem serviços internos aos usuários, os recursos financeiros para as execuções de projetos ou melhorias de sistemas não eram controlados ou previstos de forma correta. Os custos com TI na empresa aumentam à medida que novas unidades são inauguradas e novas contratações são efetuadas. Investimentos em capacitação das equipes de TI, equipamentos e *softwares* exigem que o processo de gerenciamento financeiro seja implementado. É uma forma de justificar os gastos com recursos de TI, realizando a prestação de contas e verificando o local no qual poderá ser investido recurso para melhorar o atendimento aos usuários.

Para tanto, o gerenciamento financeiro foi elaborado com base em dois subprocessos obrigatórios:

- elaboração do orçamento: é o processo de prever e controlar os gastos em dinheiro dentro da organização e consiste de um ciclo de negociação periódico e monitoração diária dos gastos;
- contabilidade de TI: conjunto de processos que possibilita à equipe de TI acompanhar de que forma o dinheiro é gasto.

As atividades para o cumprimento destes subprocessos são executadas por meio da Previsão do orçamento e Definição de um modelo de custo para o serviço do subprojeto em execução. A previsão no orçamento visa disponibilizar os recursos necessários para implementar o serviço de TI durante determinado período. É responsabilidade do Gerente de TI, neste caso, Coordenador de TI, a busca por orçamento para os serviços. O fluxo de requisição de orçamento para a aquisição de recursos foi definido em acordo com o CTP e o diretor de Finanças. O modelo de custo define os métodos para medição dos custos para o fornecimento do serviço, podendo esse custo ser agrupado de acordo com as informações desejadas (ANDRADE, 2008).

### 5.3.11 Implementar o Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI

O Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI (GCSTI) é implementado visando à segurança dos ativos de TI, que podem ser os dados da empresa, o *software* e *hardware*, garantindo a disponibilidade dos serviços em casos de desastres naturais, ataques de *hackers*, falhas de *software*, roubo de informações e recursos físicos, entre outros. O GCSTI é relacionado ao gerenciamento da capacidade da organização em continuar a fornecer níveis de serviço de TI pré-determinados e acordados para suportar os requisitos mínimos do negócio, após uma interrupção. Isto inclui as definições de:

- plano de continuidade do negócio;
- plano de contingência com mecanismos de redundância, garantindo a continuidade do serviço em caso de falhas. Como o foco da pesquisa é a equipe de Suporte de Sistemas, inicialmente foi criado um plano no qual o escopo é somente o *software* e aplicativos dependentes;
- plano de recuperação para o serviço abordado do subprojeto;

- procedimentos para a constante análise de riscos e vulnerabilidades dentro do escopo operacional do serviço abordado.

A implantação do GCSTI ainda exige que ações de treinamento dos envolvidos sejam efetuadas para que seja alcançado o sucesso de uma recuperação. Além disso, a revisão e auditoria dos processos descritos devem ser executadas regularmente para certificar-se que eles estão atualizados. Por fim, a realização de testes regulares é essencial para a verificação da eficácia do plano, mas também as pessoas saberão o que acontecerá, bem como onde fica o plano e o que ele contém (FREITAS, 2013).

#### 5.4 QUARTA FASE: MELHORIA CONTÍNUA DO GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS

O processo operacional (PO) definido é a base para as evoluções e melhorias nos serviços, por meio de constantes análises e melhorias das atividades desse processo. No PO ficam formalizadas as etapas e atividades do ciclo de vida do serviço, para que os envolvidos entendam e cumpram as especificações do processo. A melhoria é realizada por intermédio de mudanças nos processos, e até mesmo a definição formal destes, e monitorada continuamente por meio de métricas, relacionadas aos serviços e recursos da organização (ANDRADE, 2008).

A qualidade dos serviços disponibilizados é auditada por ferramentas automatizadas, fornecendo informações relevantes para que a equipe de TI possa analisar seus pontos fortes e fracos, os gargalos nos serviços, as necessidades de novos serviços ou alterações de outros. Uma metodologia de monitoramento e definição de métodos de aferição da qualidade são utilizadas para que seja observado possíveis pontos de melhorias no processo.

Deming (1950) propõe utilizarmos o ciclo de Deming para a melhoria da qualidade. São quatro estágios chaves: (1) planejar, (2) executar, (3) auditar e, por fim, (4) agir. Após cada fase consolidada é usado um círculo que irá girando sobre a rampa conforme ilustrado na Figura 16.



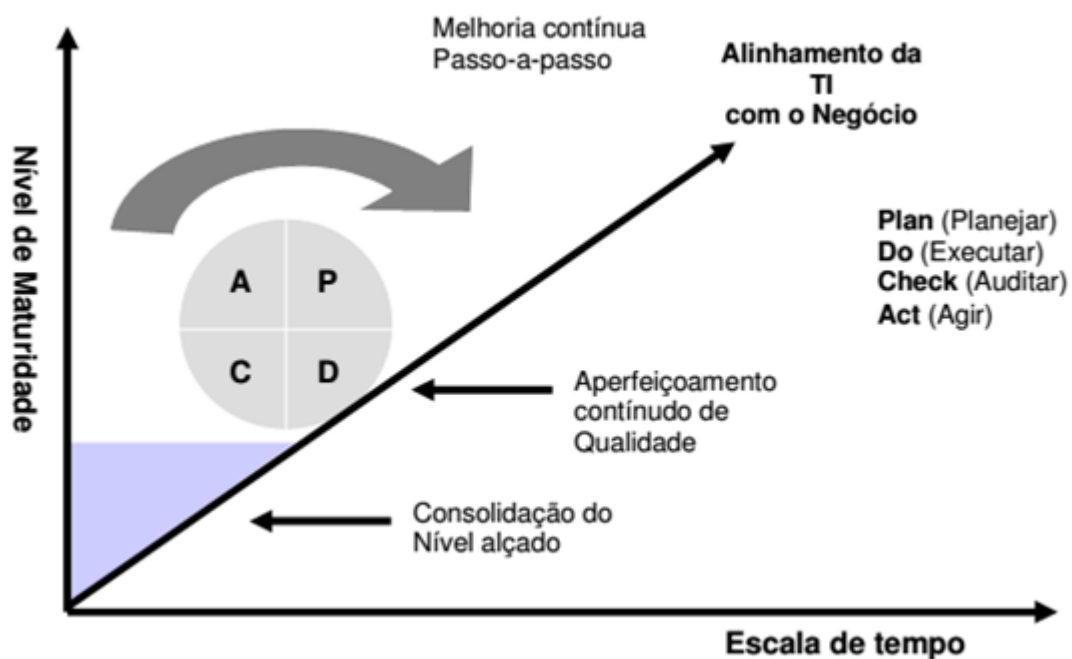


Figura 16 - Ciclo PDCA  
Fonte: Freitas (2013)

A consolidação de cada fase possibilita à organização adotar as lições aprendidas de cada fase e assegurar que o aperfeiçoamento continuará embutido no processo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a empresa utilizada neste estudo de caso, foram muitos os desafios de implementação da ITIL e GSTI. Os resultados das amostras documentais coletadas evidenciam que a empresa possui grande dependência das estratégias de gestão do departamento nacional, falhas no processo de gerenciamento de serviços de TI e falta de alinhamento estratégico entre os negócios da empresa, ocasionando grandes dificuldades para as equipes de TI em fornecer serviços com qualidade e produtividade.

Desta forma, respondendo à pergunta desta pesquisa conclui-se que a utilização da ITIL para este caso estudado é importantíssima. Devido às particularidades de negócios da organização, o apoio da alta direção ao projeto foi de extrema relevância para a conclusão dos trabalhos. O objetivo proposto para esta pesquisa foi atingido quando se demonstram os benefícios que as boas práticas da ITIL podem trazer à empresa, independentemente de seu tamanho e estrutura. É uma ferramenta muito utilizada pelas organizações de sucesso, agregando valor aos seus ativos, tornando sua administração mais transparente, produtiva e profissional.

Por intermédio da implementação da GSTI, utilizando as boas práticas da ITIL, a empresa pode verificar os resultados de melhorias obtidos:

- no alinhamento estratégico entre os negócios da empresa e TI;
- no gerenciamento de recursos e investimento em ativos de TI;
- no mapeamento dos riscos de TI, que causem impactos diretos aos negócios da empresa;
- nos serviços de TI entregues aos usuários e clientes;
- criação de Catálogo de Serviços de TI, possibilitando melhor distribuição da equipe de TI;

Finalmente, ainda foi proposta a implementação da GSTI utilizando-se as boas práticas da ITIL, englobando os processos da Estratégia de Serviços, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço e Melhoria Contínua de Serviço. Em cada ciclo, foram observadas as deficiências da empresa estudada, por meio do levantamento dos processos atuais e gerado uma solução aplicada na prática da empresa.

Para trabalhos futuros, a sugestão se refere a possíveis estudos sobre os impactos externos que a adoção da ITIL pela empresa ocasiona ao mercado. Um comparativo entre os resultados da empresa no mercado e o da concorrência que ainda não utiliza a ITIL.

## REFERÊNCIAS

ABREU, D. A.; REZENDE, A. F.. **Modelo de Alinhamento Estratégico da Tecnologia da Informação ao Negócio Empresarial**. 2002. 8 f. Artigo (Curso de Mestrado em Gestão Empresarial), XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Fundação Getúlio Vargas. Curitiba, 2002.

ALBERTIN, A. L. **Administração da Informática**: funções e fatores críticos de sucesso. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ÁLVARES, C. G.; GUSSO, E.; Elismar. **Governança Corporativa**: Um modelo brasileiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ANDRADE, J. N.. **Um Processo para Implementação das Práticas do ITIL para o Gerenciamento de Serviços de TI**. Dissertação de mestrado do Centro de Informática – CIN da UFPE. Agosto de 2008.

ANDRADE, N.; AMBONI; R. O. B.. **Estratégias de Gestão**: Processos e funções do Administrador. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

AXELOS. **Translated Glossaries**. Disponível em: <[www.itil-officialsite.com/InternationalActivities/TranslatedGlossaries.aspx](http://www.itil-officialsite.com/InternationalActivities/TranslatedGlossaries.aspx)>. Acesso em: 12 Dez. 2015

BARUQUE, L. C.; SANTOS; L. B.t. **Governança em Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010.

BATEMAN, Scott A. Snell; Thomas S. **Administração**. 2 ed. Porto Alegre: Editora AMGH, 2012.

BELMONT CONSULTING. **Casos de sucesso**. Disponível em: <<http://www.belmonteconsulting.com.br/empresa/casos-de-sucesso>>. Acesso em: 27 Ago. 2015

BON, Jan V. **Foundations of IT Service Management, based on ITIL**. Holanda: Van Haren Publishing, 2005.

BRITO, Ana Maria F.; BARUQUE, Lúcia B.; BARUQUE, Cássia B. **Fundamentos de Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010.

CÂMARA AMERICANA DE COMÉRCIO EXTERIOR BRASIL-ESTADOS UNIDOS. **Somente 14% das empresas estão plenamente satisfeitas com mensuração de resultados de TI**. Disponível em: <<http://www.amcham.com.br/business-in-growth/noticias/somente-14-das-empresas-estao-plenamente-satisfeitas-com-mensuracao-de-resultados-de-ti-aponta-pesquisa-da-amcham>>. Acesso em: 13 jul. 2015.

CALDAS, M. P.; HERNANDEZ, J. M. da C. **Resistência à mudança: uma revisão crítica**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, n.2, v.41, p.45, abr./jun. 2001.

COUGO, Paulo S. **ITIL: guia de implantação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

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.

FILHO, Felício C. **ITIL V3: Fundamentos**. Rio de Janeiro: Escola Superior de Redes, 2012.

FREITAS, Marcos A. S. **Fundamentos em Gerenciamento de Serviços de TI**. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

GROUP GARTNER. **Gartner Says Worldwide IT Spending on Pace to Grow 2.4 Percent in 2015**. Disponível em: <<http://www.gartner.com/newsroom/id/2959717>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

HELDMAN, Kim. **Gerência de Projetos: Guia para o exame oficial do PMI**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HENDERSON, J C.; VENKATRAMAN, N. **Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations**. IBM Systems Journal, v.32, n.1, 1993.

IBGC, Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/index.php>>. Acesso em: 12 Dez. 2015

ITSM COMMUNITY. **Case Studies**. Disponível em: <<http://itsmcommunity.org/Resources/casestudies>>. Acesso em: 27 Ago. 2015.

LEITE, Jocildo F. C.; NETO, Jaci C. **Decisões de Investimentos em Tecnologia da Informação**: vencendo os desafios da avaliação de projetos de TI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

MAGALHÃES, Ivan L.; PINHEIRO, Walfrido B. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática**: uma abordagem com base na ITIL. São Paulo: Novatec, 2007.

MANSUR, Ricardo. **Governança de TI**: Metodologias, Frameworks e Melhores Práticas. 1 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

PINHEIRO, Flávio. **Fundamentos no gerenciamento de serviços de TI com base na ITIL**: Apostila do curso e-learning, TI Exames, 2011. Disponível em: <[http://www.tiexames.com.br/demos/Apostila\\_ITIL\\_Foundation.pdf](http://www.tiexames.com.br/demos/Apostila_ITIL_Foundation.pdf)>. Acesso em: 14 jul. 2015

SOUZA, José G. A. S.. **Alinhamento Estratégico de TI**: Avaliando as Percepções de Executivos de Negócio de TI. 2008. 138 f. Dissertação apresentada a escola Brasileira de Administração Pública (Curso de Mestrado em Gestão Empresarial), Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2008.

STAKE, Robert E. **Case studies**. In: DENZIN, N.; LINCOLN, Y. (Ed.). *Handbook of qualitative research*. 2. ed. Thousand Oaks: Sage, 2000.

VARGAS, Ricardo V. **Manual Prático do Plano de Projeto**: Utilizando o PMBok Guide. 5 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

WOLFFENBÜTTEL, A. **O que é? Marco Regulatório**. 2006. Ano 3. Edição 19. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2093:catid=28&Itemid=23/](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2093:catid=28&Itemid=23/)>. Acesso em: 12 Dez. 2015

YIN, Robert K. **Estudo De Caso**: Planejamento e Métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.