



GISLAINE FERNANDES

Proposta de Avaliação da Gestão da Terceirização de Serviços de Tecnologia da Informação

11/2014

CAMPINAS, 2014



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA**

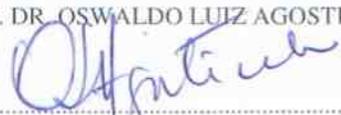
GISLAINE FERNANDES

**Proposta de Avaliação da Gestão da Terceirização de
Serviços de Tecnologia da Informação**

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Mestra em Engenharia Mecânica, na Área de Materiais e Processos de Fabricação.

Orientador: Prof. Dr. Oswaldo Luiz Agostinho
Coorientador: Prof. Dr. João Marcos Travassos Romano

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELA
ALUNA GISLAINE FERNANDES E ORIENTADA
PELO PROF. DR. OSWALDO LUIZ AGOSTINHO


.....
ASSINATURA DO ORIENTADOR

**CAMPINAS
2014**

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Área de Engenharia e Arquitetura
Rose Meire da Silva - CRB 8/5974

F391p Fernandes, Gislaine, 1975-
Proposta de avaliação da gestão da terceirização de serviços de tecnologia da informação / Gislaine Fernandes. – Campinas, SP : [s.n.], 2014.

Orientador: Oswaldo Luiz Agostinho.
Coorientador: João Marcos Travassos Romano.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica.

1. Tecnologia da informação. 2. Terceirização. I. Agostinho, Oswaldo Luiz, 1943-. II. Romano, João Marcos Travassos, 1960-. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Mecânica. IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Proposal for the evaluation of information technology outsourcing management

Palavras-chave em inglês:

Information technology
Outsourcing

Área de concentração: Materiais e Processos de Fabricação

Titulação: Mestra em Engenharia Mecânica

Banca examinadora:

Oswaldo Luiz Agostinho [Orientador]
Antonio Batocchio

José Raimundo de Oliveira

Data de defesa: 29-01-2014

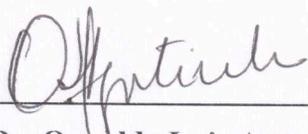
Programa de Pós-Graduação: Engenharia Mecânica

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MANUFATURA E MATERIAIS**

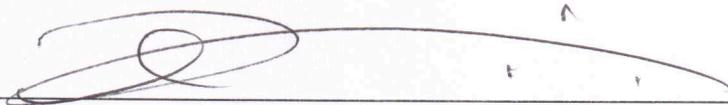
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO

Autora: Gislaíne Fernandes
Orientador: Prof. Dr. Oswaldo Luiz Agostinho
Coorientador: Prof. Dr. João Marcos Travassos Romano

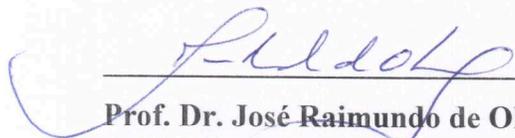
A Banca Examinadora composta pelos membros abaixo aprovou esta Dissertação:



**Prof. Dr. Oswaldo Luiz Agostinho, Presidente
DEMM/FEM/UNICAMP**



**Prof. Dr. Antonio Batocchio
DEMM/FEM/UNICAMP**



**Prof. Dr. José Raimundo de Oliveira
DCA/FEEC/UNICAMP**

Campinas, 29 de janeiro de 2014.

Dedicatória

Dedico este trabalho a três pessoas muito especiais:

Aos meus pais Catharina e Pedro, que estiveram presentes em toda esta jornada e por tudo que passamos juntos, compreenderam as dificuldades, os medos e ali estavam me estendendo as mãos e me levantaram sempre dizendo para ter confiança em mim mesmo e nas minhas escolhas.

E, ao meu querido esposo Ricardo. Quero lhe dizer que há certas circunstâncias que surgem em nossas vidas que proporcionam oportunidades raras para meditação e reflexão. Esta é realmente uma oportunidade preciosa. Ao escrever este parágrafo para dedicar esta dissertação também a você aproveite a oportunidade para realçar nossa cumplicidade, amizade e o amor que estiveram presentes desde o primeiro momento que estivemos juntos. Aqui deixo registrado que as atitudes são mais importantes que os fatos e isso vou levar para toda nossa vida. Pena que as palavras sejam insuficientes para retratar a dimensão de certos sentimentos.

Agradecimentos

Primeiramente, agradeço a Deus, que através da sua luz divina, foi sempre a lâmpada para meus pés e me mostrou que eu posso fazer tudo com sua ajuda, pois Ele ali estava para me dar forças.

Além disso, este trabalho não poderia ter sido concluído sem ajuda de diversas pessoas às quais presto minha homenagem:

Ao Prof. Dr. Oswaldo Luiz Agostinho, pela oportunidade de tê-lo conhecido, pelos ensinamentos e também pela compreensão neste período que trabalhos juntos.

Ao Prof. Dr. João Marcos Travassos Romano, pela amizade, incentivo e pelo interesse em minha formação bem como o direcionamento para um novo caminho.

Aos Professores Antonio Batocchio, José Raimundo de Oliveira, Sérgio Button e Edson Cazarini por terem aceitado o convite para participarem da banca de defesa deste trabalho.

Ao meu fiel amigo Rei, que desde que nos conhecemos sempre me pediu para esperar sempre pelo melhor. Além de ter tranquilidade, serenidade e confiança, pois somente assim eu desenvolveria a paz de espírito, a concentração e a inspiração que tanto buscava. A frase “nada é por acaso e tudo tem uma razão de ser”, seguirá comigo para toda vida.

À Juliana e ao William por me darem uma das maiores alegrias e prazeres da vida que é ser tia da pequena Julia que por vários momentos me trouxe a graciosidade e a paz que eu precisava para descansar a mente.

Aos meus sogros Cecília e Jorge que ao partilharem desta caminhada sempre tiveram palavras de apoio, incentivo e carinho.

À querida Rita, que desde o início esteve presente nos momentos mais importantes e decisivos deste caminho. Obrigada pelo carinho e também por sua amizade.

Aos amigos Minami e Mariano pelo apoio e empenho para a finalização deste trabalho.

Aos Diretores da FEEC/UNICAMP pela oportunidade e apoio, sem os quais não seria possível a participação no curso bem como a realização deste trabalho.

Aos profissionais das empresas, que contribuíram para a realização desta pesquisa.

A todos os amigos que contribuíram de forma direta e indireta para a realização deste trabalho com apoio, incentivo e carinho.

“Mas aqueles que servem ao Senhor devem renovar suas forças; deverão subir com asas como as águias; deverão correr e não se sentir cansados e haverão de andar e não desfalecerão”.

(Isaias 40:30)

Resumo

Diante do cenário atual, no qual a velocidade das mudanças e a disponibilidade de informações crescem de forma dinâmica e globalizada, o gerenciamento da informação passou a ser um componente estratégico para se obter vantagens e diferenciais competitivos. Desta forma, as organizações perceberam a necessidade de gerir os negócios de forma que possibilitasse ter eficiência e eficácia no uso da tecnologia, face às áreas do negócio que estão exigindo cada vez mais a diminuição dos tempos de resposta, agilidade e flexibilidade. Uma vez que a Tecnologia da Informação (TI) apresentou uma rápida evolução e passou a ser parte integrante do planejamento do negócio, o modelo de sua gestão passa a ser rediscutido. Por este motivo, as organizações passaram a buscar alternativas para seu gerenciamento e nesse contexto, a terceirização começou a ganhar espaço no setor de TI como uma ferramenta gerencial que pode trazer benefícios àqueles que demonstrem competências no exercício de sua prática. Este trabalho tem como objetivo analisar a gestão da terceirização dos serviços de Tecnologia da Informação a partir de modelos e boas práticas de gestão de TI e busca responder a seguinte questão de pesquisa: “Como avaliar a gestão da terceirização de serviços de Tecnologia da Informação?”. A terceirização é uma prática que permite que as organizações mantenham-se focadas no negócio principal e em suas competências essenciais, além de ser parte integrante da estratégia de alinhamento de TI ao negócio. A metodologia adotada neste estudo abrange a revisão bibliográfica, a proposta de uma metodologia de avaliação, e exemplos de aplicação da metodologia a fim de avaliar os processos e a gestão da terceirização dos serviços de TI.

Palavras-chave: Gestão de TI; Terceirização de TI; Práticas de Gestão de TI.

Abstract

In the present days, in which the speed of changes and availability of information increase dynamically and globally, information management has become an strategic component for obtaining advantages and competitive differentials. In this scenario, organizations realized that the Business should efficiently explore IT in order to reduce response times, increase organization's agility and flexibility. This new role for IT, being an important piece in business planning, requires that its management model be re-thought. Therefore, organizations have looked for alternatives in IT management, and in this context IT outsourcing has emerged as an interesting management tool. The goal of this work is to analyze IT outsourcing management based on best practices for IT management, trying to answer the following research question: "How to evaluate IT outsourcing management?". Outsourcing allows organizations to maintain its focus on their core business and on their core competences, being a part of the strategy for business and IT alignment. The methodology adopted in this work involves a bibliographic review, the proposal of an evaluation methodology, and examples of application with three different companies.

Keywords: IT management, IT Outsourcing, IT management Practices.

Lista de Ilustrações

Figura 2.1: Atributos de competitividade.....	9
Figura 2.2: Portal de Informações – Intranet	16
Figura 2.3: Conceito de extranet	17
Figura 2.4.: Princípios básicos do COBIT	21
Figura 2.5: Quatro Domínios inter-relacionados do COBIT	22
Figura 2.6: Visão geral do modelo COBIT	25
Figura 2.7: Núcleo da ITIL	27
Figura 3.1: Relação entre as dimensões de análise	37
Figura 3.2: Metodologia de análise.....	41
Figura 3.3: Situações da gestão de terceirização de TI	43
Figura 4.1: Situações da gestão de terceirização de TI na Empresa A	45
Figura 4.2: Situações da gestão de terceirização de TI na Empresa B.....	47
Figura 4.3: Situações da gestão de terceirização de TI na Empresa C.....	50

Lista de Tabelas

Tabela 2.1: Impacto TI x Categorias.....	12
Tabela 2.2 - Características para implementação de projetos de terceirização.....	34

Lista de Abreviaturas e Siglas

ARPANET	<i>Advanced Research Projects Agency Network</i>
BPR	<i>Business Process Reengineering</i>
CIO	<i>Chief Information Officer</i>
CCSC	<i>Commercial Computer Security Centre</i>
CGI	Comitê Gestor da Internet
COBIT	<i>Control Objectives for Informational and related Technology</i>
CMMI	<i>Capability Maturity Model Integration</i>
C&T	Ciência e Tecnologia
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
eSCM-CL	<i>eSourcing Capability Model for Client Organizations</i>
FTP	<i>File Transfer Protocol</i>
ITGI	<i>IT Governance Institute</i>
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
ITU	<i>International Telecommunications Union</i>
NSFNET	<i>National Science Foundation Network</i>
NSF	<i>National Science Foundation</i>
PDCA	<i>plan–do–check–act</i>
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PRINCE2	<i>Projects in Controlled Environments, version 2</i>
SIGE	Sistemas Integrados de Gestão Empresarial
TCP/IP	<i>Transmission Control Protocol / Internet Protocol</i>
TI	Tecnologia da Informação
WWW	<i>World Wide Web</i>

Sumário

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Justificativa e relevância do estudo.....	2
1.2	Questão da pesquisa.....	3
1.3	Objetivos.....	3
1.4	Metodologia da Pesquisa	4
1.5	Organização do Trabalho.....	7
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	8
2.1	Competitividade.....	8
2.1.1	Reengenharia dos Processos de Negócio	10
2.2	Gestão de Tecnologia da Informação	12
2.2.1	Comunicação Intra e Entre empresas	14
2.2.2	Boas práticas em gestão de TI com foco em gestão da terceirização	18
2.3	Terceirização dos serviços de TI	29
2.3.1	Motivação para Terceirização	31
2.3.2	Fatores Determinantes na Terceirização	33
2.3.3	Principais Riscos da Terceirização das Atividades de TI	35
3	Proposta de Metodologia.....	37
3.1	Dimensões de Análise Propostas	37
3.2	Instrumento de Avaliação	40
3.3	Metodologia de Análise	41
4	Aplicação do Questionário.....	44

4.1	Empresa “A”	44
4.2	Empresa “B”	46
4.3	Empresa “C”	49
4.4	Comentários sobre os resultados.....	50
5	Conclusões	52
5.1	Sugestões para Futuros Trabalhos	54
	Referências.....	55

1 INTRODUÇÃO

Diante do cenário atual, no qual a velocidade das mudanças e a disponibilidade de informações crescem de forma dinâmica e globalizada, o gerenciamento da informação passou a ser um componente estratégico para se obter vantagens e diferenciais competitivos. Desta forma, as organizações perceberam a necessidade de gerir os negócios de forma que possibilitasse ter eficiência e eficácia no uso da tecnologia, face às áreas do negócio que estão exigindo cada vez mais a diminuição dos tempos de resposta, agilidade e flexibilidade. Neste contexto, a Tecnologia da Informação (TI) passou a ser percebida como ferramenta de alavancagem dos negócios, deixando de exercer um papel meramente técnico e de suporte às atividades meio, que não gerava qualquer retorno para o negócio (SANTOS JUNIOR; FREITAS; LUCIANO, 2005; COSTA; ALMEIDA, 2011; AGOSTINHO, 2011).

A eficiência no uso da tecnologia está associada ao uso dos recursos e a sua eficácia com a satisfação de metas, objetivos e requisitos (LAURINDO, *et al.*, 2001). O sucesso da gestão da área de Tecnologia da Informação, seu desenvolvimento, instalação e operação de computadores e sistemas de informação, não dependem somente da eficiência dos equipamentos e *softwares*, obtida pelos analistas e engenheiros de projetos de tecnologia, mas também da eficácia, que compatibiliza os objetivos dos sistemas de informação e do uso dos computadores às necessidades da organização e dos usuários finais (BORGES, *et al.*, 2005).

Se antes a tecnologia era usada apenas para automatizar tarefas e eliminar o trabalho humano, aos poucos ela começou a enriquecer todo o processo organizacional, auxiliando a otimização das atividades e a eliminação de barreiras de comunicação. Dessa forma, o conceito usual de Tecnologia da Informação ligado estritamente a aspectos técnicos dá lugar a uma interpretação mais ampla, que leva em consideração aspectos humanos, administrativos e da organização (LAURINDO *et al.*, 2001). Por esta razão, a gestão de TI, antes baseada somente em aspectos tecnicistas (BORGES, *et al.*, 2005), passa a levar em consideração a integração entre as diferentes áreas da organização, o fortalecimento do relacionamento com os fornecedores e a criação de alianças estratégicas com os clientes (PEREIRA; FRAZÃO, 2009; PIANA e ERDMANN, 2011).

Uma vez que a TI apresentou uma rápida evolução e passou a ser parte integrante do planejamento do negócio, o modelo de sua gestão passa a ser rediscutido. A globalização e a competitividade mudaram o pensamento gerencial, que por sua vez tem procurado se adequar às tendências e solicitações do mercado a fim de satisfazerem um conjunto cada vez mais exigente de requisitos e com isso obter seu estado de competitividade (PEREIRA; FRAZÃO, 2009; FERREIRA; LAURINDO, 2009b; AGOSTINHO, 2011). Por este motivo, as organizações passaram a buscar alternativas para seu gerenciamento e nesse contexto, a terceirização começou a ganhar espaço no setor de TI como uma ferramenta gerencial que pode trazer benefícios àqueles que demonstrem competências no exercício de sua prática (SAAD, 2006; FARIA, 2008).

Os motivos que levam as organizações a optar ou não por esta abordagem são diversos, e o seu sucesso depende, no entanto, de uma série de fatores que devem ser observados pela organização antes mesmo de sua adoção.

1.1 Justificativa e relevância do estudo

Embora o assunto terceirização da tecnologia da informação não seja novo, pois é empregada nas empresas desde a revolução industrial, a principal justificativa para a realização desta pesquisa é em razão desta questão ter assumido uma relevante importância na área de TI, seja pelo crescente número de organizações que buscam esta prática, seja pelos altos valores envolvidos ou ainda, pelas novas formas e arranjos que estão se formando com o uso da terceirização de TI. Esses novos arranjos só foram possíveis, em grande parte, pela evolução das redes de comunicação, que permitiram que um grande volume de dados fosse transmitido de maneira segura entre as partes envolvidas.

Com essa opção, a preocupação com a gestão de pessoal especializado para operar o sistema, suporte à infraestrutura, manutenção dos pontos de rede, dados, etc, deu lugar para concentração dos esforços no seu negócio principal (*core business*) (COLLETTO, 2010).

O crescimento da terceirização já havia sido indicado pelo relatório global do IT *Governance Institute* – ITGI (2011), apontando para um aumento no uso da terceirização por parte das empresas de TI. Mais recentemente, tal crescimento também foi relatado em uma

reportagem publicada no sítio TI *Inside* (2013), onde se aponta que, no ano de 2012, o mercado brasileiro de serviços de TI movimentou aproximadamente R\$ 27 bilhões, dos quais R\$ 12 bilhões foram provenientes de serviços de terceirização de TI. Há previsão de que a terceirização cresça mais de 10% ano até 2017, enquanto que o mercado de TI deve crescer a taxas inferiores, entre 7% a 8% ao ano.

Nesta temática, várias questões já foram exploradas e discutidas por outros estudos acadêmicos e grande parte delas concentra-se nas motivações para adoção da terceirização, nos benefícios obtidos e também nos fatores críticos de sucesso.

No entanto, embora o tema seja atual e considerado uma preocupação para as empresas, há uma lacuna na área no que se refere a estudos contemplando o gerenciamento da terceirização de serviços de TI. Faria (2008, p.11) salienta que uma das possibilidades de estabelecer um “padrão” de gestão que atenda e alinhe os objetivos da TI aos objetivos estratégicos da empresa é a introdução de “boas práticas” na gestão da terceirização dos serviços de TI. É justamente nesse contexto que se insere este trabalho e se justifica a realização deste estudo.

1.2 Questão da pesquisa

De forma a direcionar a realização do estudo foi apresentada a seguinte questão de pesquisa: **“Como avaliar a gestão da terceirização de serviços de TI?”**.

1.3 Objetivos

O presente estudo tem como objetivo principal **“desenvolver uma proposta de metodologia de avaliação da gestão da terceirização de serviços de TI com base nos modelos de gestão de TI e boas práticas discutidas na literatura”**.

Para que o objetivo principal seja alcançado, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar a motivação para terceirização;
- Identificar os fatores determinantes na terceirização;

- Identificar os riscos inerentes ao processo;
- Identificar as principais práticas de gestão da terceirização de serviços de TI.

1.4 Metodologia da Pesquisa

A palavra metodologia significa *methodos* (organização) e *logos* (estudo sistemático, pesquisa, investigação) é o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos, para se realizar uma pesquisa ou um estudo, ou para se fazer ciência. Etimologicamente, significa o estudo dos caminhos, dos instrumentos utilizados para fazer uma pesquisa científica (FONSECA, 2002 citado por GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

A metodologia se preocupa com a validade do caminho escolhido para se chegar ao fim proposto pela pesquisa e não deve ser confundida com o conteúdo (teoria) nem com os procedimentos (métodos e técnicas). Nesse sentido, a metodologia vai além da descrição dos procedimentos (métodos e técnicas a serem utilizados na pesquisa), indicando a escolha teórica realizada pelo pesquisador para abordar o objeto de estudo. A atividade preponderante da metodologia é a pesquisa (MINAYO, 2007 citado por GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

Para contextualizar, a pesquisa científica, conforme relatado por Gil (2002, p. 17), “é o procedimento racional e sistemático que tem por objetivo desenvolver respostas aos problemas propostos”. A pesquisa é solicitada quando não há informações suficientes para responder ao problema, e também quando a informação disponível se encontra em estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema. É desenvolvida mediante o agrupamento dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnica e outros procedimentos científicos.

A pesquisa foi dividida em três etapas distintas, mas interligadas entre si. Em um primeiro momento foi realizada a revisão bibliográfica, efetivada de forma sistemática, a qual contribui para o desenvolvimento da teoria em áreas onde já existem pesquisas, pois se torna instrumento para identificar oportunidades de novas pesquisas (CONFORTO *et. al.*, 2011). Seguindo os passos descritos por Sampaio e Mancini (2007) a revisão sistemática é conduzida da seguinte forma:

Inicialmente é definida a pergunta da pesquisa, seguindo o padrão estabelecido pelas pesquisas metodológicas. A segunda etapa consiste na definição dos termos e palavras-chaves que conduzirão a pesquisa, assim como a seleção da base de dados a ser utilizada. Já o terceiro passo é a coleta do material e a pré-seleção através de critérios previamente estabelecidos pela pesquisadora. A seguir, na quarta etapa, é realizada a análise do material coletado, utilizando os critérios estabelecidos para a pesquisa, com a finalidade de validar as informações. Finalmente, na quinta etapa, são apresentados os artigos avaliados e os principais resultados encontrados pela pesquisadora durante a realização da pesquisa. Para esta pesquisa, a pergunta desenvolvida foi: **Como avaliar a gestão da terceirização de serviços de TI?**

Seguindo as etapas para desenvolvimento da revisão sistemática, foram definidas as seguintes palavras-chave: *outsourcing, information technology, practices*. As bases utilizadas para coleta dos artigos foram acessadas por meio do portal de Periódicos da Capes, especificamente as bases EBSCOhost – que provê acesso a periódicos relacionados à gestão de sistemas de informação e tecnologia da informação, como *Journal of Informação Technology Management, The Journal of Strategic Information Systems, Information Systems Management, MIS Quarterly*, entre outros (inclusive periódicos da Elsevier); e IEEEExplore – que provê acesso à bases de dados do IEEE. A busca foi realizada com um maior foco em artigos no período de 2008 a 2013, o que retornou um total de 372 artigos. Após uma triagem prévia, excluindo artigos que não estavam diretamente relacionados ao tema de nossa pesquisa, esse número foi reduzido a 51 artigos no total. Além disso, foram consultadas outras referências encontradas no Google contendo entrevistas com CIOs de grandes empresas e teses/dissertações relacionadas ao assunto que foram consultadas através do banco Nacional de teses da CAPES.

Em um segundo momento as informações coletadas foram então compiladas a fim de elaborar uma metodologia que nos permita avaliar a gestão da terceirização dos serviços da TI nas empresas. Diferentes fatores importantes no processo de terceirização e sua gestão foram levantados nas referências encontradas, bem como a indicação de diferentes práticas já desenvolvidas e adotadas para a gestão da TI.

Em um terceiro momento, utilizamos a metodologia proposta para realizar um estudo de caso com empresas que optaram pela terceirização dos serviços de TI. O estudo foi desenvolvido contando com o auxílio de responsáveis da área de TI, levando-se em consideração seu

conhecimento tácito e explícito e também pelo fato deste profissional participar de todo o processo de terceirização. De acordo com Yin (2001) estudo de caso é uma das várias maneiras de se efetuar estudos empíricos ao se investigar fenômenos contemporâneos inseridos dentro de seu contexto de vida real.

Com relação à abordagem, a pesquisa pode ser classificada em qualitativa e quantitativa. A pesquisa qualitativa prevê a coleta de dados a partir de interações sociais do pesquisador com o fenômeno pesquisado e apresenta uma análise subjetiva dos dados, ou seja, não utiliza medidas numéricas e análises estatísticas. Em contrapartida, a pesquisa quantitativa, utiliza de medidas numéricas e prevê a mensuração de variáveis predeterminadas, buscando verificar e explicar sua influência sobre outras variáveis (APPOLINÁRIO, 2012, p.61; BRANDI, 2013). Dessa forma, o presente trabalho pode ser considerado de cunho qualitativo, pois busca uma visão holística e diagnóstica da gestão da terceirização dos serviços de TI.

Quanto ao objetivo, Gil (2002) relata que a pesquisa pode ser classificada em três grupos:

- **Pesquisa exploratória:** proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou a constituir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão. Em geral, assume as formas de pesquisa bibliográfica ou estudo de caso.
- **Pesquisa descritiva:** descreve as características de determinada população ou fenômeno ou, o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Em geral, assume a forma de levantamento.
- **Pesquisa explicativa:** identifica os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Aprofunda o conhecimento da realidade, pois explica a razão, o porquê das coisas. Quando realizada nas ciências naturais, utiliza-se o método experimental.

Este trabalho utilizou-se da metodologia da pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória, pelo fato de proporcionar uma familiaridade com o problema, a fim de obter novas ideias. Descritiva, em razão da identificação das “boas práticas” em gestão da tecnologia da informação.

1.5 Organização do Trabalho

Neste primeiro capítulo, é apresentada uma introdução, situando o trabalho no contexto da gestão da terceirização dos serviços de TI. Ao mesmo tempo expõe a justificativa, a questão de pesquisa, os objetivos e na sequência a metodologia de trabalho para condução desta pesquisa.

No segundo capítulo são apresentados os conceitos necessários para o desenvolvimento da metodologia proposta. Nele são estudados conceitos relacionados à competitividade, reengenharia dos processos de negócios, gestão de TI e a terceirização dos serviços de TI.

No terceiro capítulo é formulada a proposta de metodologia na qual apresenta as dimensões de análise, o instrumento de avaliação e os principais passos envolvidos no desenvolvimento da proposta de avaliação da gestão da terceirização dos serviços de TI.

O quarto capítulo apresenta a aplicação da metodologia proposta onde foram realizadas 03 estudos de casos, denominados de Empresa “A”, “B” e “C”. E, em seguida, relata as diferenças encontradas na análise por conta dos diferentes perfis, áreas de atuação e diferentes níveis de uso da terceirização de cada empresa.

No quinto capítulo são expostas as conclusões obtidas pelo estudo a partir dos objetivos propostos na formulação da dissertação.

Após o desenvolvimento dos capítulos apresenta-se: as referências bibliográficas utilizadas no trabalho, os apêndices e a lista de artigos publicados.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta a sustentação teórica que dá suporte para a realização desta dissertação, abordando conceitos relacionados à competitividade, reengenharia dos processos de negócios, gestão de TI e a terceirização dos serviços de TI.

2.1 Competitividade

No Brasil, até o início da década de 90, a competitividade era vista de forma diferente, pois o modelo buscava produtividade com melhorias na organização interna, através dos conceitos enunciados por Taylor e Ford no início do século. Era a visão americana que ditava as leis do mercado e por consequência, a vontade do consumidor e a necessidade de competição entre empresas seguia estratégias definidas, com separação de áreas de atuação e influência. O cenário se modificou e o mercado, e não mais a organização, passou a ditar as regras de consumo onde a diversificação se tornou necessária e o tempo de permanência no mercado cada vez menor (AGOSTINHO, 2010; FERNANDES *et.al.*, 2013).

Na literatura foram encontrados diferentes conceitos de competitividade. Por exemplo, segundo Machado-da-Silva e Fonseca (2010), a competitividade pode ser entendida como a habilidade da organização em fabricar produtos melhores do que seus concorrentes – em termos do seu preço, qualidade, esforço de venda, diferenciação de produto etc. – de acordo com os limites impostos pela sua capacitação tecnológica, gerencial, financeira e comercial. Já Jacintho (2010) apresenta em seu trabalho que uma organização pode ser considerada competitiva quando produz com maior eficiência do que os concorrentes e possui habilidade para explorar ideias e recursos no tempo, além de criar produtos e serviços que satisfaçam as expectativas de demanda ou a satisfação de seus clientes. Ambas as definições encontram-se alinhadas com a visão de Porter (1993), que sugere que competitividade pode ser definida por cinco forças competitivas: a rivalidade entre os concorrentes, a ameaça de novos entrantes potenciais, a ameaça dos produtos substitutos, o poder de barganha dos fornecedores e o poder de barganha dos compradores.

A competitividade é caracterizada por fatores temporais dinâmicos em relação ao tempo que são influenciados por comportamentos mercadológicos (BARBOSA *et.al.*, 2007), ou seja, para cada período de tempo há fatores que geram um estado de competitividade (AGOSTINHO, 2011; FERNANDES *et.al.*, 2013). Segundo Agostinho (2010) o conjunto de estímulos contínuos e descontínuos geram sobre as organizações o que pode ser definida como competitividade externa ou interna. Os estímulos contínuos provêm da influência do mercado e da Ciência e Tecnologia (C&T). Já os estímulos descontínuos são provindos da influência da C&T e sociedade e política. A Figura 2.1 mostra os atributos de competitividade.

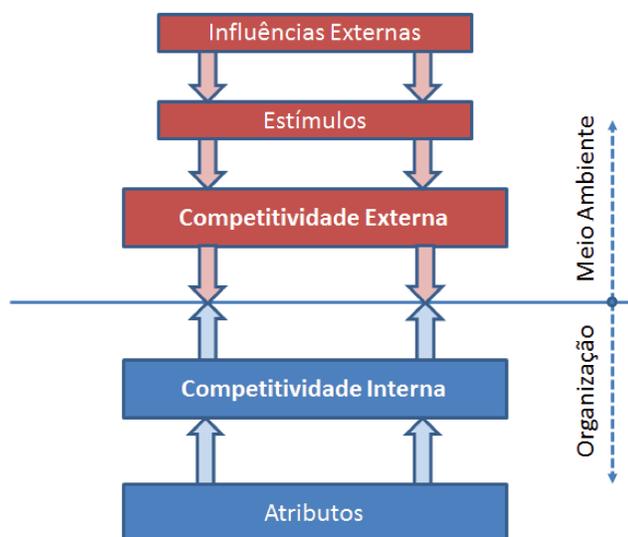


Figura 2.1: Atributos de competitividade
 Fonte: Agostinho (2010)

A competitividade externa, definida por Agostinho (2010), é a capacidade de uma organização oferecer ao mercado alternativas capazes de motivar a troca da organização detentora de produto por aquela substituta, sendo uma variável dependente de três subatributos: capacidade de resposta, inovação e agilidade. A competitividade externa é caracterizada por padrões qualitativos que são importantes na decisão do consumidor/mercado. Por outro lado, a competitividade interna ou vantagem competitiva, destacada pelo autor, é o conjunto harmônico e sinérgico, de fatores organizacionais, metodológicos, tecnológicos que induzem a percepção externa de mudanças de produtos, e é caracterizada por padrões quantitativos. Ambos os padrões

são função do tempo que podem mudar de acordo com a atuação conjunta do mercado/sociedade e política de C&T (FERNANDES *et.al.*, 2013).

No meio ambiente dos negócios, fatores tecnológicos e organizacionais, requerem das empresas altos índices de eficiência e eficácia para obter seu estado de competitividade (LAURINDO; ROTONDARO, 2008; ST. AMANT, 2009; AGOSTINHO, 2011). Com o aumento da demanda, as responsabilidades dos gestores também aumentaram: além de controlar a produção, passou a ser necessário organizar estratégias para aumentar a produtividade, por meio da padronização e a automação, bem como reestruturar os negócios para torná-los enxutos e flexíveis, a fim de atenderem rapidamente as necessidades do mercado (LIMA, 2009).

Diante deste contexto, o mercado exige que as organizações direcionem seus esforços em suas estratégias e foco em sua competência essencial (FARIA, 2008) para assegurar sua sobrevivência. Prahalad e Hamel (1990) explicam que competências essenciais (*core competencies*) se relacionam à capacidade das organizações de mobilizar conhecimentos e habilidades técnicas e organizacionais e se adaptarem rapidamente as constantes mudanças.

2.1.1 Reengenharia dos Processos de Negócio

A reengenharia, definida por Hammer e Champy (1994, p. 22 citado por Vasconcelos e Freitas, 2002), é o “repensar fundamental e a reestruturação dos processos empresariais que visam alcançar melhorias significativas em indicadores críticos e contemporâneos de desempenho, tais como custos, qualidade, atendimento e velocidade”. A ideia básica é o redesenho dos processos da empresa, desafiando suas práticas e atividades existentes para, em seguida, redesenhar seus recursos de maneira inovadora, em processos que integram as funções departamentais (VASCONCELOS; FREITAS, 2002).

O termo reengenharia surgiu inicialmente na área de Tecnologia da Informação, e evoluiu para um processo de mudança ainda mais amplo, a Reengenharia dos Processos de Negócios, do termo em inglês *Business Process Reengineering* (BPR), cujo objetivo final é obter ganhos substanciais no desempenho e aumento da competitividade da organização. Nos anos 90, várias companhias americanas adotaram a reengenharia como uma ferramenta efetiva de mudanças com

o intuito de tornar as organizações mais eficientes e competitivas. De maneira geral, a motivação para empregar a reengenharia é agilizar os processos de negócios, reduzir quantidade de recursos necessários, aumentar a eficiência, a produtividade e a competitividade (ATTARAN, 2004; AKHAVAN *et al.*, 2006, LAURINDO; ROTONDARO, 2008).

A BPR consiste em uma mudança sensível dos processos organizacionais (HAMMER; CHAMPY, 1993 citado por AKHAVAN *et al.*, 2006). Segundo Davenport (1994), a diferença entre melhoria de processos e a reengenharia, é de que a reengenharia não é parte de um processo existente, pois seu nível de mudança é significativa. Segundo o autor, “a adoção de uma visão de processo das atividades – um aspecto chave da Reengenharia – representa uma modificação revolucionária: equivale a virar a organização de cabeça para baixo ou, pelo menos, de lado”. Por esta razão, executar tal processo requer, antes de tudo, que a empresa compreenda os processos e as atividades existentes a fim de que sejam identificados os pontos fortes, os pontos fracos, entradas e saídas, e como o processo atende ou não aos objetivos e estratégias da empresa (LAURINDO; ROTONDARO, 2008).

Segundo Akhavan *et al.* (2006) para os dirigentes realizarem um papel ativo na BPR, é necessário ter conhecimentos sobre os mecanismos para as mudanças, que estão diretamente relacionados à área de TI. Segundo os autores, uma das bases fundamentais da BPR reside no emprego de ferramentas de TI, como, por exemplo, os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*, ou SIGE, em português, de Sistemas Integrados de Gestão Empresarial), na correção dos processos. Trabalhando juntos, BPR e TI apresentam o potencial para aumentar a flexibilidade, a coordenação e a comunicação no trabalho (WHITMAN, 1996 apud ATTARAN, 2004), entre outros impactos, que são resumidos na Tabela 2.1.

Tabela 2.1: Impacto TI x Categorias

Impacto	Explicação
Automação	Eliminação do trabalho humano de um processo
Informacional	Captação da Informação de processo com o objetivo de compreensão
Sequencial	Modificação da sequência de processo, ou possibilidade de paralelismo
Acompanhamento	Monitoração rigorosa da situação e objetos de processo
Analítico	Melhora a análise da informação e tomada de decisão
Geográfico	Coordenação dos processos à distância
Integrativo	Coordenação entre tarefas e processos
Intelectual	Captação e distribuição de bens intelectuais
Desintermediação	Eliminação de intermediários num processo

Fonte: Davenport, 1994

Embora a BPR represente apenas uma das diversas ferramentas existentes para alavancar a competitividade das empresas, fica claro o papel fundamental da TI nesse processo de reorganização. Nesse sentido, a gestão da TI passa a ser parte integrante do planejamento estratégico da empresa, e diferentes metodologias têm sido propostas para esse fim, compilando o que se convencionou chamar de “boas práticas” em gestão de TI. Voltaremos a esse assunto em particular na Seção 2.2.2.

2.2 Gestão de Tecnologia da Informação

A Tecnologia da Informação surgiu em meados de 1960 e foi mudando ao longo do tempo por meio da quebra de barreiras de comunicação entre empregados e consumidores, passando do *mainframe* para os microcomputadores. A partir disso, gerentes e funcionários de diversos departamentos estão redesenhando e controlando os complexos sistemas de informação que constituem em uma importante ferramenta de auxílio à tomada de decisão, na busca pela eficiência e eficácia dos processos empresariais. (ATTARAN, 2004; LOPES; COSTA, 2006).

Nesse contexto, a Gestão da TI deve ser entendida como o “gerenciamento e o controle sobre a Tecnologia da Informação” (DETLOR, 2010, p. 105).

O que se observa atualmente é que, segundo Roberts e Sikes (2008) em pesquisa realizada pela McKinsey, o desempenho da TI ainda está muito aquém do esperado pelos executivos, pois ainda não satisfazem as estratégias de negócio das empresas. Entretanto, em razão das mudanças ocorridas no ambiente corporativo nos últimos anos, a Gestão de TI, vem alterando seu foco, explorando a TI como uma ferramenta competitiva, plenamente alinhada ao negócio (CRAIG; TINAIKAR, 2006).

Segundo Craig *et al.* (2007), é possível identificar três diferentes focos para a estratégia de TI. Em um primeiro momento, a TI atua simplesmente como fornecedora de serviços, focando basicamente as questões da informação para a empresa, sem um envolvimento direto nos processos de negócio. Em outra vertente, que já é adotada por algumas empresas, a TI envolve-se com os interesses do negócio e contribui para a empresa alcançar suas metas. Finalmente, e talvez o próximo estágio para a gestão de TI, esta deve agir como diferenciador competitivo, no qual se projeta além das necessidades dos negócios, considerando tendências tecnológicas e o entorno competitivo para assumir um papel proativo na formulação da estratégia da empresa.

É a partir do alinhamento estratégico da TI com o negócio, e não somente de aplicações específicas, que será possível obter a vantagem competitiva (LAURINDO; ROTONDARO, 2008). Dessa forma, a área de TI deverá seguir a linha estratégica de negócios da organização, mudando de um setor de suporte para o negócio, para um setor de integração entre o ambiente produtivo da empresa e a maximização da utilização dos recursos operacionais tecnológicos em favor do atendimento da demanda do usuário final.

Essa nova vertente também é identificada por Smith e Mckeen (2006), que, a partir de pesquisas realizadas desde 1990, apontam para uma mudança na Gestão da TI, buscando aumentar a sua flexibilidade a fim de obter uma maior adaptação de suas atividades, processos e estrutura aos interesses do negócio. É importante ressaltar, no entanto, que esse novo papel desempenhado pela TI requer uma nova mentalidade do Gestor de TI, também conhecido como CIO (*Chief Information Officer*), exigindo um conjunto de habilidades e competências que vai

além do conhecimento puramente tecnológico, atuando como facilitador para realização das estratégias de negócio (PRAHALAD, 2006).

De qualquer forma, para que a TI possa, de fato, servir como diferencial competitivo, é recomendado que as empresas gerenciem os investimentos em TI da mesma forma que gerenciam seus investimentos financeiros, considerando investimentos de baixo, médio e alto riscos (CRAIG; TINAIKAR, 2006). A maior parte dos investimentos em TI deve ser destinada a manter ou melhorar serviços básicos, estritamente necessários para a manutenção dos negócios. Outra parte dos investimentos (que pode variar entre 10~30% do total de investimentos, dependendo da estratégia da empresa) deve ser empregada para ajudar o negócio a reduzir os custos ou aumentar a produtividade em relação aos seus concorrentes, alinhando, portanto, a TI aos interesses do negócio. E, finalmente, uma pequena parte dos investimentos deve ser destinada a uma categoria de alto risco, buscando inovações que possibilitem a abertura de novos mercados ou gerem novos produtos, mais atrativos que os dos concorrentes.

2.2.1 Comunicação Intra e Entre empresas

Um dos componentes essenciais na reestruturação das organizações está diretamente relacionado à capacidade de comunicação e disseminação de informação dentro e fora da empresa. Um grande avanço nesse sentido foi feito com a padronização de protocolos e topologias de redes de comunicação, o que permitiu o desenvolvimento do que hoje conhecemos como Internet. Essa revolução permitiu que as empresas passassem a uma nova era de relacionamento entre os parceiros, bem como uma nova forma integrada para gestão interna da organização, conferindo agilidade aos processos, economias no processo produtivo e adequação dos produtos e serviços às necessidades dos clientes.

A Internet pode ser definida como um vasto conjunto de redes locais geograficamente espalhadas ao redor do mundo, que se baseiam em um conjunto de protocolos de comunicação padronizado, o TCP/IP, e fornece um conjunto de serviços comuns aos seus usuários. Ela foi desenvolvida e evoluída a partir de duas iniciativas distintas: a primeira delas, a ARPANET, uma rede de comunicação com motivação militar desenvolvida pelo departamento de defesa dos EUA;

e a segunda, a NSFNET, uma rede criada pela NSF – *National Science Foundation* – a agência governamental norte americana de suporte à pesquisa e educação, com o intuito de aproximar pesquisadores e fomentar a colaboração entre grupos de pesquisa geograficamente distantes (TANENBAUM, 2010).

Tradicionalmente (o que significa de 1970 a cerca de 1990), a Internet possuía quatro aplicações principais:

- Correio eletrônico: a capacidade de troca de mensagens entre os computadores ligados à rede já era realidade na fase inicial da ARPANET, uma das redes predecessoras da Internet, e continua sendo uma das principais aplicações da Internet.

- Newsgroups: Os newsgroups são fóruns especializados, nos quais usuários com interesses em comum podem trocar informações/mensagens. Atualmente, ainda existem milhares de grupos, embora sua popularidade tenha diminuído nos últimos anos.

- Logon remoto: Utilizando comandos de rede especializados – como o *telnet*, *rlogind* ou *ssh* – é possível acessar remotamente qualquer máquina na Internet, desde que esta seja previamente configurada para tal fim (e o usuário tenha permissão para realizar tal acesso).

- Transferência de arquivos: Utilizando outro protocolo pertencente ao padrão adotado para a Internet, o FTP (*File Transfer Protocol*) era possível copiar arquivos entre as máquinas conectadas à rede. Dessa forma, era possível ter acesso a inúmeros artigos, bancos de dados e outras informações.

A internet, até então, era principalmente utilizada por pesquisadores ligados às universidades, ao governo, e à indústria. No entanto, o surgimento de uma nova aplicação, a WWW (World Wide Web), atraiu para a rede milhares de novos usuários, sem a menor pretensão acadêmica (TANENBAUM, 2010). A WWW tornou possível a configuração de diversas páginas de informações, contendo texto, figuras, sons e até mesmo vídeo, com links incorporados para outras páginas.

O alcance da Internet hoje a faz figurar como uma das principais mídias de divulgação pessoal e empresarial. De acordo com levantamentos feitos pelo ITU – *International Telecommunications Union* (2013), cerca de 38% da população mundial, ou seja, cerca de 2,7

bilhões de pessoas, utiliza a Internet. Somente no Brasil, segundo o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI, 2011), em 2011, cerca de 45% da população brasileira já era usuária da Internet.

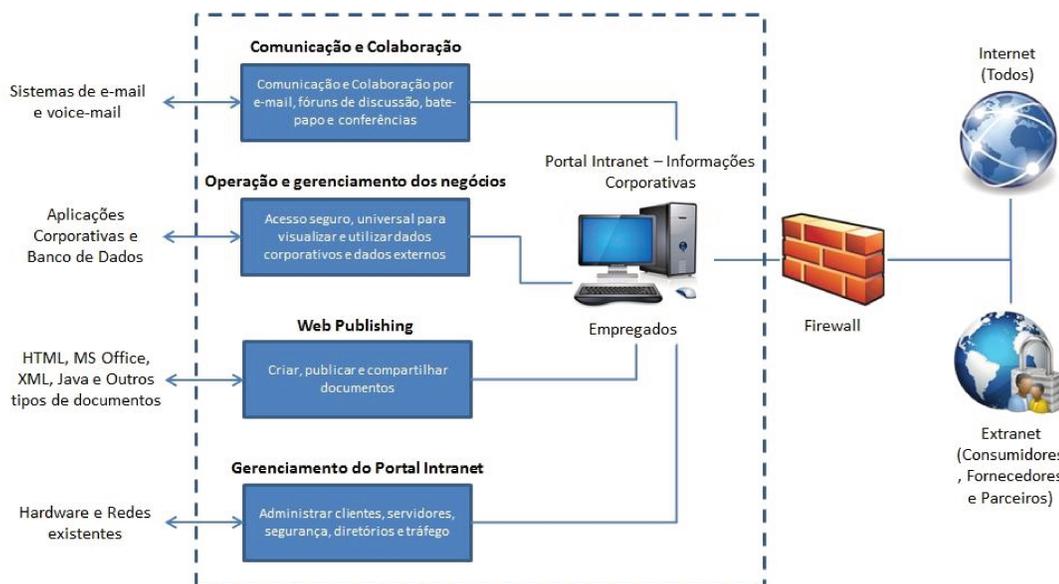


Figura 2.2: Portal de Informações – Intranet
Fonte: Adaptado de O’Brien (2004)

No contexto empresarial, no entanto, ganhou força um outro tipo de rede, com finalidade específica de fomentar e facilitar a comunicação entre os diferentes setores e membros da organização: a Intranet. Uma intranet pode ser compreendida como uma versão em menor escala da Internet, restrita ao ambiente interno de uma organização. A Intranet normalmente é baseada no mesmo conjunto de protocolos da Internet, o TCP/IP, e conta com a mesma gama de serviços. Em outras palavras, é possível obter a mesma funcionalidade da Internet dentro da rede da organização, mantendo possíveis “intrusos” afastados utilizando-se firewalls (O’BRIEN, 2004; IKRAM, 2010). A Figura 2.2 apresenta como a intranet propicia um portal de informações às empresas.

Finalmente, cabe comentar outro possível modelo de rede, as Extranets, frequentemente adotado quando há colaboração entre diferentes empresas, ou mesmo a integração entre empresas, consumidores, fornecedores, e outras partes interessadas na cadeia produtiva. As extranets representam a ponte entre a Internet pública e a rede privada de uma organização.

Enquanto a Internet provê acesso ao mundo exterior e a Intranet serve essencialmente aos interesses dos negócios internos, a extranet surge como uma alternativa para conectar, de maneira segura, múltiplas e distintas organizações. Essas redes estabelecem “firewall virtuais” (TANENBAUM, 2010) para estender os benefícios da intranet de uma organização e permitir aplicações colaborativas, dando assim suporte a uma “organização estendida”, a qual pode incluir parceiros, fornecedores, distribuidores, contratantes, e outros *stakeholders* que operam fisicamente fora de uma organização (O’BRIEN, 2004). O conceito de extranet é ilustrado na Figura 2.3.

A internet, intranet e a extranet são as pontes para estreitar a comunicação e a colaboração dentro e fora das organizações. Na terceirização dos serviços de TI é de grande relevância que haja a parceria e a proximidade entre os provedores de serviço e clientes, pois facilitará o entendimento bem como o suporte à operação, que requer agilidade, flexibilidade na captura das oportunidades de mercado (FARIA, 2008). É neste contexto, que os conceitos mencionados anteriormente se destacam e ajudam as empresas a obter vantagens e diferenciais competitivos.

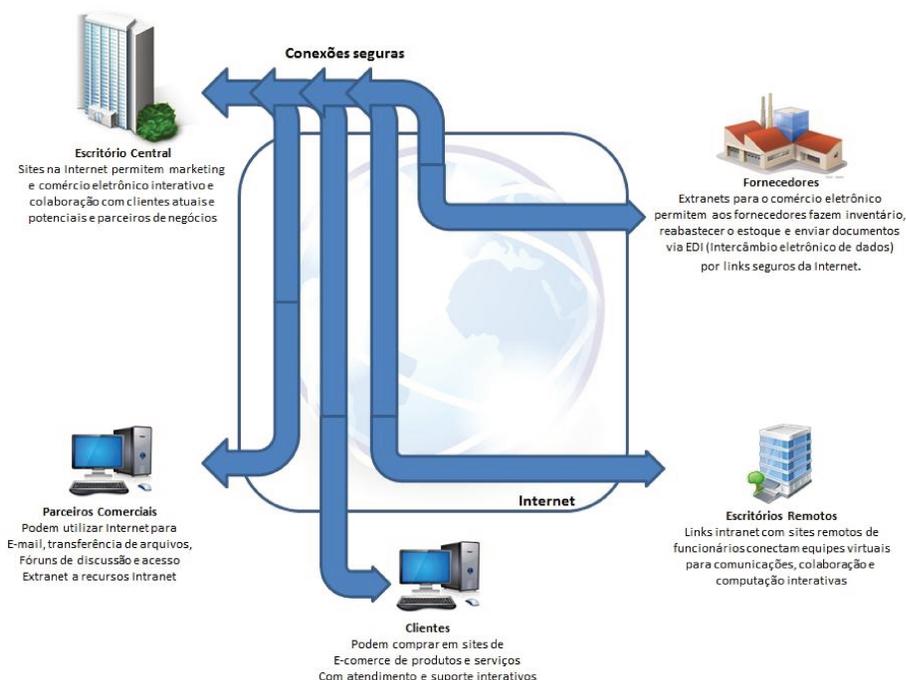


Figura 2.3: Conceito de extranet
 Fonte: Adaptado de O’Brien (2004)

2.2.2 Boas práticas em gestão de TI com foco em gestão da terceirização

Diante deste ambiente dinâmico e competitivo, é relevante que os gestores tenham habilidade gerencial a fim de atender e alinhar os objetivos de TI aos objetivos estratégicos da organização. Faria (2008) destaca que antes de adotar a terceirização em atividades de TI é recomendável desenvolver e implantar um modelo de governança de TI, que deve estar adequado tanto no foco da estrutura de TI quanto no relacionamento e na prestação de serviços aos usuários da área. De acordo com o ITGI (2007, p. 07) governança de TI é “o conjunto de responsabilidades e práticas exercidas pela diretoria e pela gerência executiva 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 auxiliar neste processo de gerenciamento, há modelos de melhores práticas em tecnologia da informação. Alguns destes modelos são originais e outros são decorridos de outros modelos já existentes (FARIA, 2008; IKENAGA, 2008; FERNANDES; ABREU, 2012).

Não há um consenso a respeito de qual o melhor *framework* a ser adotado para que a empresa possa atingir seus objetivos estratégicos. Relatórios globais apresentados pelo IT *Governance Institute* – ITGI (2011), e também pelo IT *Service Management Forum* – ITSMF (2013), indicam que alguns *frameworks* mundialmente conhecidos são frequentemente considerados pelas empresas, como o Six Sigma, Lean IT, ISO 20000, PMI/PMBOK, PRINCE2, CMMI, eSCM-CL, ABNT-ISO/IEC 27002, COBIT e ITIL.

Dentre os possíveis modelos, destacamos o COBIT e a ITIL, por se tratarem de modelos que, até certo ponto, podem ser considerados complementares, e amplamente utilizados de acordo com os relatórios do ITGI (2011) e ITSMF (2013). Cabe ressaltar, no entanto, que nenhum dos modelos lida apenas com a gestão da terceirização, muito embora diversos processos e controles descritos em ambas as publicações, em nossa opinião, tenham relação direta com a gestão de serviços terceirizados, conforme discutiremos na apresentação de nossa proposta.

COBIT

Diante do cenário de competição acirrada, os gestores perceberam o relevante impacto que a informação tem no sucesso da organização e passaram a buscar formas de entender como a TI e o quanto ela está sendo administrada para atingir vantagens e diferenciais competitivos. Nesse sentido, é importante ter um modelo de controle da governança de TI a fim de que as organizações possam: a) atingir seus objetivos; b) ter resiliência para aprender e se adaptar; c) gerenciar adequadamente os riscos encontrados e também d) reconhecer as oportunidades e agir sobre elas (ITGI, 2007).

O *IT Governance Institute* (2007) destaca que o COBIT fornece um modelo de processo genérico e compreensível tanto para os gerentes das operações de TI quanto para área de negócios. O propósito da sua criação foi apoiar os gestores e os profissionais no controle e gerenciamento dos processos de TI de forma lógica e estruturada, mitigando riscos para os negócios por meio de controles específicos que visam maximizar os benefícios, capitalizar oportunidades e ganhar vantagens competitivas em TI (FERNANDES; ABREU, 2012), ou seja, alinhar o relacionamento entre os objetivos de negócio com os objetivos de TI, criando assim uma ponte entre os gerentes operacionais que precisam executar os serviços e o que os executivos desejam controlar.

O COBIT, acrônimo para *Control Objectives for Information and related Technology* - Objetivos de controle para a informação e tecnologia - foi desenvolvido em 1994 pelo ISACF (*Information Systems Audit and Control Foundation*) ligado ao ISACA (*Information System Audit and Control Association*). É um guia que auxilia a gestão de TI a suprir deficiências com relação aos requisitos de controle, questões técnicas e riscos dos negócios. Tem como objetivo principal contribuir para o sucesso da entrega de produtos e serviços de TI a partir da perspectiva das necessidades do negócio, com um foco mais nos controles e menos na execução (ITGI, 2007; CRISTOFOLI, 2011; FERNANDES; ABREU, 2012, p. 210-211).

Segundo consta na própria publicação, a missão do COBIT é:

pesquisar, desenvolver, publicar e promover um modelo de controle para governança de TI atualizado e internacionalmente reconhecido para ser adotado por organizações e utilizado no dia-a-dia por gerentes de negócios, profissionais de TI e profissionais de avaliação. (ITGI, 2007, p.11)

No entanto, para que a área de TI tenha sucesso em entregar os serviços exigidos pelo negócio, os gestores precisam implementar controles internos e modelos de controle, conforme destacado pelo ITGI (2007), fazendo assim uma ligação com os requisitos de negócios; organizando as atividades de TI em um modelo de processos geralmente aceito; identificando os principais recursos de TI a serem utilizados e definindo os objetivos de controle gerenciais a serem considerados. As informações e a tecnologia não podem ser tratadas isoladamente, e por conta disso, a TI é considerada parte integrante da estratégia do negócio. É neste sentido que este guia ajuda a otimizar os investimentos em TI, assegura a entrega dos serviços, além de prover métricas para julgar quando as coisas não acontecem como se esperava.

A estrutura (*framework*) do COBIT foi pensada com intuito de atender às necessidades de controle da organização relacionadas à governança de TI e tem como principais características: a) foco nos requisitos de negócios; b) orientação para uma abordagem de processos; c) baseado em controles e d) direcionamento baseado em medições e indicadores de desempenho. A seguir, será apresentada uma visão geral de cada uma das características (ITGI, 2007; FERNANDES; ABREU, 2012):

A) Orientação para negócios – o COBIT foi desenvolvido para ser utilizado por provedores de serviços, usuários, auditores, executivos e donos de processos de negócios. Os serviços que fornecem as informações necessárias para que a organização atinja seus objetivos são disponibilizados através de um conjunto de processos de TI que utilizam recursos de TI, ou seja, pessoas (habilidades, conhecimentos, índices de produtividade) e infraestrutura (hardware, sistemas operacionais, bancos de dados, redes, facilidades, etc.) para fornecer informações empresariais que atendam aos requisitos do negócio, como em um ciclo, conforme apresentado na Figura 2.4.

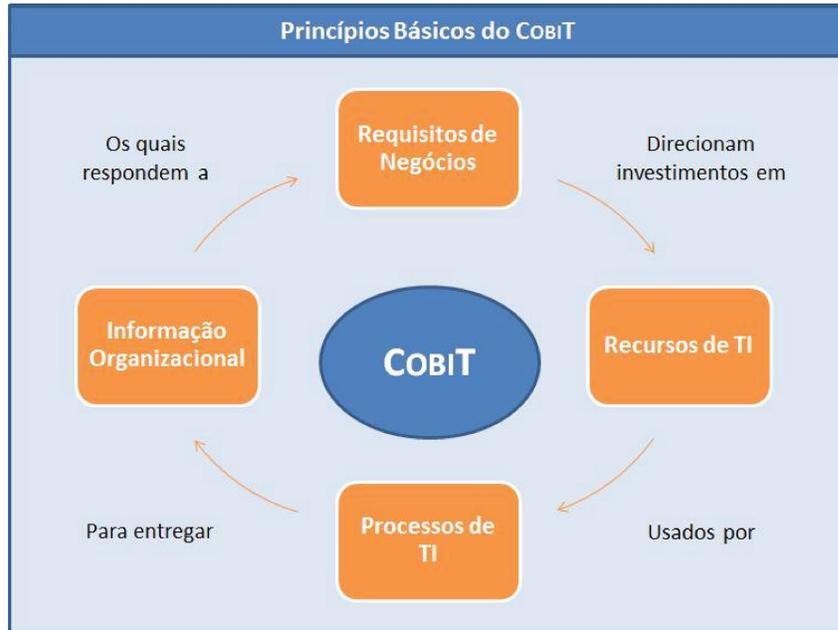


Figura 2.4:: Princípios básicos do COBIT
 Fonte: Adaptado de Fernandes e Abreu (2012)

B) Orientação para processos – a estrutura do COBIT é representada por um modelo de processos de TI subdividida em 04 domínios, de maneira semelhante ao ciclo de melhoria contínua PDCA (Planejar, Construir, Executar e Monitorar), e 34 processos de TI. O modelo COBIT possui uma linguagem comum para que todos na organização possam visualizar e gerenciar as atividades de TI. Além disso, define uma metodologia para medição e monitoramento da performance de TI, comunicação com provedores de serviços e integração das melhores práticas de gerenciamento (ITGI, 2007).

No modelo COBIT os 04 (quatro) domínios são inter-relacionados, conforme relatados pelo ITGI (2007) e demonstrados na Figura 2.5, e são denominados:

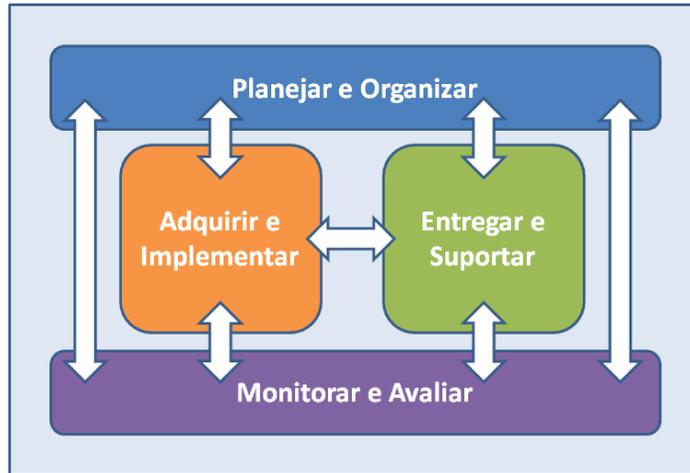


Figura 2.5: Quatro Domínios inter-relacionados do COBIT
 Fonte: Adaptado de Fernandes e Abreu (2012)

a) Planejamento e Organização (PO): Foco na visão tática e estratégica da TI, buscando alinhar as ações de tecnologia aos objetivos do negócio. Seus processos são: PO1 -Definir um plano estratégico para TI; PO2 - Definir a arquitetura da informação; PO3 - Determinar a direção tecnológica; PO4 - Definir a organização de TI, os seus processos e relacionamentos; PO5 - Gerenciar o investimento em TI; PO6 - Comunicar objetivos e direcionamentos gerenciais; PO7 - Gerenciar os recursos humanos; PO8 - Gerenciar a qualidade; PO9 - Avaliar e gerenciar riscos de TI e PO10 - Gerenciar projetos.

b) Aquisição e Implementação (AI): Objetiva a realização da estratégia de TI, identificando, desenvolvendo e adquirindo soluções que executem os objetivos estabelecidos no domínio de PO (Planejamento e Organização). Seus processos são: AI1- Identificar soluções automatizadas; AI2 - Adquirir e manter software aplicativo; AI3 - Adquirir e manter infraestrutura tecnológica; AI4 - Viabilizar operação e utilização; AI5 - Adquirir recursos de TI; AI6 - Gerenciar mudanças e AI7 - Instalar e aprovar soluções e mudanças.

c) Entrega e Suporte (DS)¹: Cobre as atividades tradicionais de entrega dos serviços de TI, garantindo desde a segurança e continuidade, serviços de suporte para os usuários e o gerenciamento de dados e recursos operacionais. Seus processos são: DS1- Definir e gerenciar níveis de serviço; DS2 - Gerenciar serviços terceirizados; DS3 – Gerenciar desempenho e

¹ A sigla “DS” do termo em inglês *Delivery and Support*.

capacidade; DS4 - Garantir a continuidade dos serviços; DS5 - Garantir a segurança dos sistemas; DS6 - Identificar e alocar custos; DS7 - Educar e treinar usuários; DS8 - Gerenciar central de serviços e incidentes; DS9 - Gerenciar a configuração; DS10 - Gerenciar problemas; DS11 - Gerenciar dados; DS12 - Gerenciar o ambiente físico e DS13 - Gerenciar operações.

d) **Monitoração e Avaliação (ME)**²: Consiste na avaliação contínua dos processos de TI, tratando métricas (qualitativas e quantitativas), com objetivo de garantir a conformidade dos processos aos padrões definidos pelo COBIT e a aderência aos requisitos de controle. Seus processos são: ME1 - Monitorar e avaliar o desempenho da TI; ME2 - Monitorar e avaliar os controles internos; ME3 - Assegurar conformidade com requisitos externos e ME4 - Fornecer governança para a TI.

Cabe salientar que, embora a maioria das organizações defina as responsabilidades de TI dentro dos 04 domínios apresentados anteriormente, apenas algumas delas podem apresentar a mesma estrutura de processos ou aplicarão os 34 processos do COBIT. Isso porque, o modelo oferece a lista dos processos, mas nem todos precisam ser aplicados e podem ser combinados de acordo com as necessidades de cada empresa (ITGI, 2007, p. 15).

C) Baseado em controles - O CobiT define objetivos de controle para os 34 processos descritos anteriormente. Entende-se por controle “o conjunto de políticas, procedimentos, práticas e estruturas organizacionais desenvolvidas para dar uma garantia razoável de que os objetivos de negócio serão atingidos e de que eventos indesejáveis serão prevenidos ou mesmo detectados e corrigidos” (ITGI, 2007, p. 15).

D) Direcionamento baseado em medições - Um dos desafios das organizações é compreender a situação de seus sistemas de TI e optar que nível de gerenciamento e controle deve ser adotado (ITGI, 2007). Primeiramente, é necessário definir o que deve ser medido, como e onde obter os dados e em que perspectiva os resultados devem ser agregados. Para isso, é relevante medir a situação atual, principalmente nos aspectos onde ações de melhoria são necessárias, e monitorar estas ações de forma sistemática. E, por fim, para decidir qual é o ponto certo, deve-se analisar a relação custo-benefício do controle (FERNANDES; ABREU, 2012).

² A sigla “ME” do termo em inglês *Monitor and Evaluate*.

O COBIT apresenta, para cada processo de TI, um modelo de maturidade, que é um método de avaliar a organização, baseado em níveis, e que pode ser pontuado de um nível de maturidade não existente (0) a otimizado (5). Este modelo é semelhante ao CMM - *Capability Maturity Model*, entretanto, no COBIT é apresentada uma definição genérica para as escalas de maturidade e são interpretadas de acordo com os processos de gerenciamento de TI. Esta avaliação apresenta uma escala de seis níveis (ITGI, 2007; FERNANDES; ABREU, 2012, p. 219), sendo:

Nível 0 – Inexistente - processos de gestão não são aplicados.

Nível 1 – Inicial /Ad-Hoc - processos são esporádicos e desorganizados, com abordagens de gestão aplicadas caso a caso.

Nível 2 – Repetitivo, porém intuitivo - processos seguem um padrão de regularidade com alta dependência do conhecimento dos indivíduos.

Nível 3 – Definido - os processos são padronizados, documentados e comunicados.

Nível 4 – Gerenciado - os processos são monitorados e medidos quanto à conformidade com os procedimentos, e ações são tomadas quando os resultados não são efetivos.

Nível 5 – Otimizado - os processos são refinados até alcançar as melhores práticas, com base no resultado de melhoria contínua e comparações com outras organizações.

A partir dos níveis de maturidade descritos para cada um dos 34 processos de TI, é possível os gestores identificar:

- ✓ O desempenho atual da organização (onde estamos hoje)
- ✓ A situação atual de organizações similares (*benchmarking*)
- ✓ A meta para melhoria do processo da organização (onde queremos estar)
- ✓ O caminho de crescimento entre o “como está” e “como será”

Fernandes e Abreu (2012) consideram que o COBIT pode ser aplicado tanto em pequenas quanto em grandes organizações, desde que esteja alinhado os objetivos de negócio com as estratégias relacionadas à TI. Embora esteja relacionado ao conceito de auditoria, é possível também utilizá-lo de forma gradual e em conformidade com um planejamento estratégico, que estabeleça prioridades para a implementação ou melhoria dos processos de TI.

Em suma, o COBIT é orientado para os objetivos da governança de TI, assegurando que a metodologia de controle seja compreensiva, alinhada com os princípios de governança e,

aceitável pela alta direção, executivos, auditores e reguladores. Para ilustrar, a Figura 2.6 apresenta o modelo de processos do COBIT com 04 domínios e 34 processos genéricos.

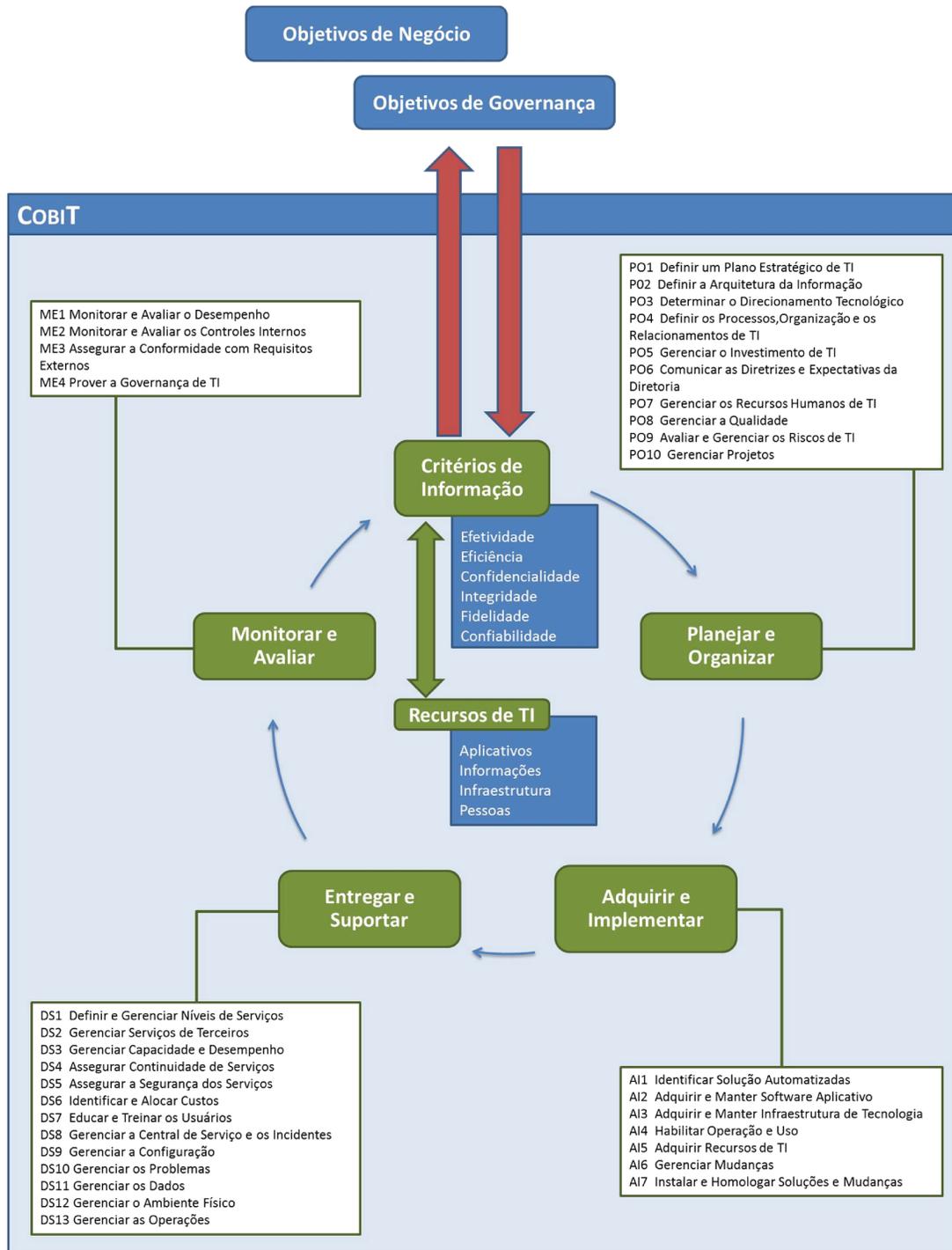


Figura 2.6: Visão geral do modelo COBIT
Fonte: Adaptado de Fernandes e Abreu (2012)

ITIL

A ITIL, acrônimo de *Information Technology Infrastructure Library* - Biblioteca de Infraestrutura de TI - é composta por vários livros, cada um tratando de um assunto específico de gestão de TI. Não é uma metodologia, mas sim um conjunto de orientações que descreve as melhores práticas para um processo integrado do gerenciamento de serviços de TI. Foi desenvolvida, por solicitação do governo britânico, no final da década de 1980, pela *Central Computer and Telecommunications Agency* – CCTA - e, a partir de 2001 foi incorporada pela *Office of Government Commerce* – OGC (SANTOS; BARUQUE, 2010; CRISTOFOLI, 2011; FERNANDES; ABREU, 2012).

Em maio de 2007, foi lançada a versão 3.0 da ITIL, composta por 26 processos organizados em 05 (cinco) publicações, que compõem o núcleo da ITIL. Estes volumes organizam os processos de gerenciamento de serviços em uma estrutura de ciclo de vida de serviços. Ao mesmo tempo, destaca conceitos como integração da TI ao negócio, portfólios dinâmicos de serviços e mensuração do valor do negócio, além de convergir com outros padrões e modelos de gestão e governança, como, COBIT, CMMI, PMBOK, eSCM-SP, entre outros. Por estes motivos, é possível afirmar que o foco principal é alinhar a gestão da TI com as necessidades dos negócios, mantendo a qualidade dos serviços prestados (FARIA, 2008; SANTOS; BARUQUE, 2010; FERNANDES; ABREU, 2012). A Figura 2.7 apresenta o núcleo da ITIL contendo 05 publicações cada uma delas relacionada a um estágio do ciclo de vida do serviço (FERNANDES; ABREU, 2012, p.258).

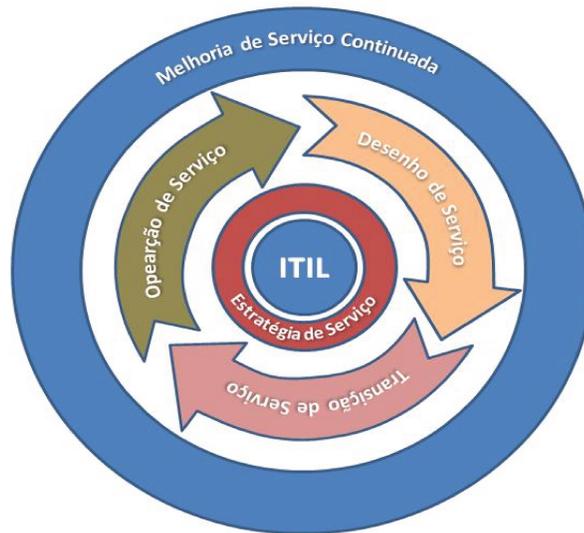


Figura 2.7: Núcleo da ITIL
 Fonte: Adaptado de Fernandes e Abreu, 2012

- Estratégia do Serviço (*Service Strategy*): esta publicação objetiva guiar sobre como as políticas e processos de gerenciamento de serviço podem ser desenhadas, desenvolvidas e implementadas como ativos estratégicos ao longo do ciclo de vida de serviço. Alguns tópicos são tratados, sendo: definição de ativos de serviço; gerenciamento financeiro, gerenciamento do portfólio de serviços, desenvolvimento organizacional.
- Desenho do Serviço (*Service Design*): fornece orientação para o desenho e desenvolvimento dos serviços e dos processos de gerenciamento de serviços, detalhando aspectos do gerenciamento do catálogo de serviços, do nível de serviço, da capacidade, da disponibilidade, da continuidade, da segurança da informação e dos fornecedores, além de mudanças e melhorias necessárias para manter ou agregar valor aos clientes ao longo do ciclo de vida de serviço.
- Transição do Serviço (*Service Transition*): orienta sobre como efetivar a transição de serviços novos e modificados para operações implementadas, detalhando os processos de planejamento e suporte à transição, gerenciamento de mudanças, gerenciamento da configuração e dos ativos de serviço, gerenciamento da liberação e da distribuição, teste e validação de serviço, avaliação e gerenciamento do conhecimento.
- Operação do Serviço (*Service Operation*): descreve a fase do ciclo de vida do gerenciamento de serviços que é responsável pelas atividades do dia a dia, orientando sobre como

garantir a entrega e o suporte a serviços de forma eficiente e eficaz e detalhando os processos de gerenciamento de eventos, incidentes, problemas, acesso e de execução de requisições.

- Melhoria Contínua do Serviço (*Continual Service Improvement*): orienta, através de princípios, práticas e métodos de gerenciamento da qualidade, sobre como fazer sistematicamente melhorias incrementais e de larga escala na qualidade do serviço, nas metas de eficiência operacional, na continuidade do serviço etc., com base no modelo PDCA preconizado pela ISO/IEC 20000.

Na visão de Fernandes e Abreu (2012, p. 286) as práticas da ITIL são compatíveis com diversas modalidades de prestação de serviços de TI, tanto locais quanto remotas. Pela ênfase dada aos aspectos tecnológicos e à sua abordagem de integração aos requisitos do negócio, o modelo tem sido utilizado em projetos e operações contínuas envolvendo itens de infraestrutura, como manutenção de equipamentos, gerenciamento de redes, suporte à utilização de aplicações e *outsourcing* de processos de impressão, entre outros.

A versão 3.0 da ITIL, dentro de seu livro referente à Estratégia do Serviço, aborda especificamente a questão de opções de terceirização. A seção apresenta dicas importantes aos gestores, no sentido de auxiliá-los na decisão do que deve ser de fato terceirizado, e qual modelo de terceirização deve ser adotado (OGC, 2007). A escolha pela estrutura de um fornecimento (*sourcing*) deve ser um compromisso entre riscos aceitáveis e níveis de controle. A forma como a organização utilizará para gerenciar o relacionamento de um fornecimento (*sourcing*) dependerá das características da empresa contratante, como o nível de centralização e maturidade dos padrões e processos. De qualquer forma, alguns fatores importantes a serem observados pela organização no que se refere à gestão de um fornecimento (*sourcing*) incluem o monitoramento da *performance* dos acordos e da relação, em geral, com os provedores, bem como a gestão efetiva dos acordos de um fornecimento (*sourcing*) (OGC, 2007).

Outras seções importantes, fortemente relacionadas à gestão da terceirização, são apresentadas no livro referente ao Desenho do Serviço, que se referem à Segurança da Informação e à Gestão dos Fornecedores.

2.3 Terceirização dos serviços de TI

O termo terceirização, do inglês *outsourcing*, se refere ao processo de transferência, para terceiros, de funções que podem ser executadas por outras empresas possibilitando a concentração em tarefas ligadas ao negócio em que atua (STAIR; REYNOLDS, 2006; WEIMER; SEURING, 2008).

Desde o século XVIII e XIX, as organizações transferem, de forma parcial ou total, suas atividades para empresas ou pessoas externas à organização. Porém, em meados dos anos 60, com o advento dos computadores e sua utilização comercial, a terceirização das atividades passa a estar presente na forma de compartilhamento dos recursos computacionais e na alocação de mão de obra especializada. Na década de 70, observou-se a terceirização de programadores, em razão do aumento da demanda por sistemas computacionais, assim como pela falta de pessoal especializado na área de programação. Na parte organizacional a integração e o controle de todo o ciclo da produção, deram a TI, um novo papel como supridora das necessidades dos sistemas que surgiam (GROVER *et al.*, 1996; LEE; KIM, 2003; BERGAMASCHI, 2005).

Nos anos 80, ocorreram mudanças importantes no pensamento gerencial. Isso porque a produção em massa e em grande escala garantia custos mais baixos e competitivos no mercado, até o momento em que concorrentes externos começaram a colocar produtos de qualidade com menor preço no mercado. Em 1989, por exemplo, a Eastmann Kodak, passou a terceirizar seus *mainframes*, contratando a ISSC, subsidiária da IBM. Nesse sentido, a terceirização contribuiu para uma redução no custo dos recursos humanos e materiais, além de propiciar uma maior flexibilidade na adequação desses recursos às direções estratégicas das organizações, como por exemplo, nas competências centrais (PRADO; TAKAOKA, 2002; ROUSE, 2009).

Saad (2006) denomina esse tipo de uso da terceirização de “Terceirização Operacional”, que possui o foco nas atividades operacionais da organização contratante, no qual são observados impactos positivos sobre seus custos de operação, bem como sobre a qualidade dos serviços de TI utilizados pelos usuários da organização. Nesse caso, as justificativas para o uso da terceirização estão normalmente associadas a problemas específicos enfrentados pela organização contratante,

como escassez de recursos financeiros para efetuar investimentos ou uma reestruturação para promover a redução de seu quadro pessoal.

A partir dos anos 90, as organizações mudaram o enfoque de uma tendência a ser autossuficientes, por meio da integração vertical e do controle sobre todos os recursos, para a integração vertical e horizontal, formando parcerias com outras organizações. Dessa forma, passa-se a falar de uma “Terceirização Estratégica”, na qual a adoção da terceirização tem seu foco sobre os processos de negócio da organização contratante, com benefício sobre os custos e receitas do negócio e sobre a qualidade dos serviços de TI alcançada pelos clientes da organização. Nesse caso, a organização se libera da responsabilidade de gerenciar recursos associados a competências não essenciais para dar maior foco nas competências centrais da empresa, visando criar um diferencial frente aos competidores. O relacionamento entre a organização (cliente) e o provedor de serviços (ou simplesmente provedor) assume características de uma parceria estratégica de médio a longo prazo, onde o provedor é um componente-chave da estrutura do contratante, tornando-se parte integrante da estratégia dos negócios da organização. Diante disso, a terceirização das atividades de TI, seja parcial ou total, dos *softwares*, *hardwares*, pessoal e/ou serviços, passou a ser vista como uma decisão estratégica que pode levar a mudanças estruturais, culturais e de procedimentos da empresa (PRADO; TAKAOKA, 2002; SAAD, 2006; OLIVEIRA, 2007; FERREIRA; LAURINDO, 2009b).

Finalmente, a partir de 2000, observa-se uma nova mudança no enfoque dado à terceirização. Nesse cenário, denominado de “Terceirização Revolucionária”, os serviços de terceirização são utilizados como agentes de mudança, e podem ser empregados para alterar radicalmente a definição do negócio, abrindo novos mercados, aumentando a base de clientes e criando novos produtos. Nesse caso, tanto provedor como cliente assumem a responsabilidade gerencial conjunta pela entrega dos serviços, baseado, por exemplo, em uma filosofia de compartilhamento de riscos e recompensas entre as organizações (SAAD, 2006).

É importante destacar que, além de uma mudança de foco dependendo do tipo de terceirização observada, a evolução observada no enfoque dado para a terceirização também se reflete em um maior valor agregado ao produto. Mesmo assim, apesar dos potenciais benefícios, a terceirização é um processo de mudança. Sua adoção exige, portanto, intenção, cooperação e

apoio, e a sua eficiência depende da absorção de todo o potencial e expectativa dos funcionários (SAAD, 2006; OLIVEIRA, 2007; ST. AMANT, 2009).

2.3.1 Motivação para Terceirização

Parte da motivação para a terceirização é justificada pelos possíveis ganhos efetivos que ela pode trazer para a organização, bem como alguns efeitos positivos externos à organização (XAVIER; RODRIGUES FILHO, 2001; ITGI, 2011; ITSMF, 2013).

Dentre os fatores internos, pode-se citar:

- Uma maior agilidade no processo decisório, devido à simplificação da estrutura organizacional por meio do estabelecimento de parcerias. Isso, além de refletir em uma redução dos custos, confere à empresa uma maior flexibilidade econômica e adaptabilidade a mudanças, devido à redução de custos fixos;
- Melhoria da administração do tempo da empresa, fazendo com que seja possível focar a atenção naquilo que a empresa faz de melhor (*core-competence*);
- Objetividade e definição das prioridades em TI, além da elevação do nível de serviços em TI, muitas vezes inatingíveis pela empresa no estágio atual de desenvolvimento. Isso aumenta a flexibilidade técnica da organização, fazendo com que seja mais fácil implantar outros sistemas sem prévio desenvolvimento interno;
- Maior objetividade de análise sobre os custos e benefícios envolvidos em novos projetos de TI;
- Maior possibilidade de controle sobre especificações técnicas (prazo, preço, qualidade, volume da produção, etc) devido à visibilidade contratual e financeira que é diretamente relacionada a uma maior previsibilidade de gastos (custo x investimento) em TI.

Além das vantagens exclusivas para a empresa que contrata os serviços de terceirização, há indiretamente alguns benefícios externos, como a possível criação de novas empresas, o que se

refletiria em uma maior arrecadação fiscal para o governo, além da possibilidade de enxugamento de grandes organizações, principalmente as públicas.

Em outro estudo, realizado por Lacity *et al.* (2009), observou-se que a decisão para terceirização de TI em larga-escala está usualmente ligada a um desempenho financeiro insatisfatório das organizações, sugerindo que a intenção “estratégica” da terceirização é simplesmente reduzir ou controlar os custos. Em outras palavras, a despeito da retórica de usar a terceirização estrategicamente, a redução de custos ainda continua sendo um fator importante em um grande número de empresas. Mesmo assim, é possível identificar exemplos na literatura nos quais a terceirização foi motivada por outros fatores, como:

- Alinhamento dos Sistemas de Informação à estratégia do negócio: talvez a razão mais promissora dentre as demais. Isso porque, devido ao mercado competitivo, globalizado e turbulento, as organizações necessitam, cada vez mais, de informações oportunas e conhecimentos personalizados que auxiliem de forma inteligente a sua gestão. Para tanto, é preciso que seu planejamento empresarial e de Tecnologia da Informação (TI) sejam coerentes e estejam integrados, e as respectivas estratégias plenamente alinhadas entre si.
- Foco em competências centrais: a empresa pretende focar suas atenções apenas nas competências centrais, dedicando-se integralmente à atividade principal do negócio;
- Necessidade de especialistas: a organização necessita especificamente de algum conhecimento/*expertise* da empresa provedora de serviços.
- Melhora do desempenho do negócio: a organização busca parcerias para contribuir com o desempenho do negócio, processos ou capacidades.
- Razões técnicas: a organização necessita de alguma tecnologia de ponta, somente acessível por meio da terceirização.

2.3.2 Fatores Determinantes na Terceirização

Conforme ressalta Saad (2006, p. 10), “o relacionamento contratante-provedor se caracteriza por ter alto valor agregado, ser permanente e de longa duração”. Os provedores vendem o conceito de terceirização como uma parceria e o valor por eles agregado vem do fato de que necessitam entender os negócios dos clientes (seus fatores críticos e suas prioridades), assim como satisfazer seus requisitos e antecipar as futuras necessidades das empresas. Desse modo, as decisões relacionadas à terceirização acarretam fortes impactos sobre os negócios da organização. Por esse motivo, é importante que as organizações tenham antes um plano estratégico que descreva a missão, a visão, as competências centrais e os fatores chaves de sucesso.

Para se tomar uma decisão segura com relação à terceirização de uma função é necessário, antes de tudo, conhecer o estado atual da empresa, identificando as competências e habilidades atuais. A partir disso, é possível identificar, quais são as áreas potencialmente terceirizáveis, e assim avaliar o alinhamento estratégico entre os diversos setores do negócio, especialmente os setores que são identificados como terceirizáveis (OLIVEIRA, 2007).

De maneira resumida, Saad (2006) destaca que a análise a ser realizada para apoiar a decisão de se terceirizar ou não determinado setor da empresa deve englobar diferentes questões, das quais pode-se destacar:

- Quais são os objetivos de negócio e, alinhados a ele, os objetivos de TI?
- Qual o desempenho interno por meio de *benchmarking* comparando com seus pares?
- Qual o nível profissional de sua equipe e dos perfis necessários?
- Qual a capacidade dos provedores existentes no mercado?

Além disso, é preciso observar outros pontos relevantes, a fim de facilitar o alinhamento da área de negócios à de TI, como:

- Fomentar o diálogo entre a área de TI e as áreas de negócio da organização.
- Realizar medições detalhadas acerca dos custos e dos níveis de desempenho.
- Realizar levantamentos sobre as tendências do mercado de terceirização e de sua aplicabilidade ao setor em que atua a organização (SAAD, 2006).

É interessante notar que organizações bem sucedidas no processo de terceirização normalmente apresentam características semelhantes às descritas na Tabela 2.2, que define um conjunto de pré-requisitos a serem estabelecidos pelas organizações que pretendem obter bons resultados com a terceirização.

Tabela 2.2 - Características para implementação de projetos de terceirização

Características para implementação de projetos de terceirização	Pré-requisitos a serem estabelecidos pela organização
Cumprir todos os pré-requisitos para o uso da terceirização como ferramenta estratégica	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de manter coesão nos níveis gerenciais superiores com relação ao uso de terceirização e gerência nas crises resultantes de contingências imprevistas ao longo do processo. - Habilidade de manter o alinhamento entre estratégia de terceirização e a estratégia corporativa. - Proficiência para gerenciar riscos ao longo do processo - Competência para gerir a fase de transição de recursos da organização para o provedor. - Habilidade de identificar e dimensionar os recursos e o nível de experiência necessários nas diversas fases do processo. - Aptidão para coordenar as ações de comunicação interna aos afetados pelo processo.
Ter capacidade de integração entre distintas funções terceirizadas	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de redesenhar a forma de atuação da equipe interna com a introdução da terceirização. - Habilidade de implantar disciplinas que promovam a integração de novos provedores com as atividades já terceirizadas. - Aptidão para aplicar controles de qualidade ao processo.
Ter habilidade no gerenciamento de contratos de terceirização	<ul style="list-style-type: none"> - Aptidão para selecionar os provedores apropriados. - Capacidade de gerenciar uma variedade de contratos de terceirização complexos e de natureza distinta. - Competência para monitorar o desempenho dos provedores frente aos acordos de nível de serviços estabelecidos. - Proficiência para acumular o aprendizado proveniente de experiências prévias de terceirização.
Ter habilidade na gestão de relacionamento com os provedores contratados	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de desenvolver uma visão compartilhada com e entre cada um dos diversos provedores de terceirização. - Habilidade para gerir as diferenças e semelhanças culturais entre a organização e cada um dos provedores. - Aptidão para promover uma melhoria permanente na qualidade do relacionamento interpessoal com os diversos provedores. - Competência para promover alterações contratuais visando maior eficácia na gestão do relacionamento com os provedores.
Manter o grau de motivação e melhorar o desempenho do staff interno	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidade para manter permanentemente em níveis adequados o grau de informação da equipe interna sobre o uso da terceirização. - Capacidade de manter um elevado grau de motivação da equipe interna. - Aptidão para promover disciplinas de integração entre as equipes internas e a equipe de cada provedor de terceirização.

(Fonte: SAAD, 2006, p. 23)

2.3.3 Principais Riscos da Terceirização das Atividades de TI

A terceirização das atividades de TI causa impactos no valor de mercado das empresas (WILLCOCKS, 2010). E, caso não seja realizada de forma satisfatória, a gestão de um provedor externo poderá trazer riscos à organização, tais como: a) perda de competências centrais, caso a organização não compartilhe com o provedor externo sua visão de quais são as competências centrais e não centrais; b) permitir que o provedor externo utilize o relacionamento apenas para obter benefícios para si; c) levar a uma dependência do provedor externo que resulte em perda de flexibilidade estratégica e de agilidade operacional da organização (SAAD, 2006).

Cabe ressaltar que iniciar a terceirização das atividades de TI acreditando ser uma função utilitária é diferente de entender que a terceirização tem um papel estratégico e de valor agregado para a organização. Dessa forma, uma vez decidido o que terceirizar, é importante considerar os riscos dessa decisão (FERREIRA, 2005). Diferentes trabalhos na literatura lidam especificamente com essa questão, e pode-se destacar (LACITY; HIRSCHHEIM, 1993; FERREIRA, 2008; LACITY *et al.*, 2009;):

- A contratação de serviços terceirizados pode gerar insatisfação do “staff” de TI interno a organização.
- Uma vez que parte dos serviços não está sendo mais desenvolvido e executado na empresa, há o risco de dela não ser capaz de reter as capacidades e habilidades.
- Dificuldades na realização de acordos para a adaptação rápida com relação às mudanças tanto do negócio como da tecnologia, o que pode limitar o desenvolvimento de novas tecnologias.
- Expectativas de qualidade de serviço e resposta rápida não são atendidas adequadamente, fato que também pode estar relacionado a diferenças culturais entre cliente e provedor (principalmente observado em terceirização “*offshore*”).
- Corte de gastos inexpressivos ou custos de transação excessivos.
- Quebra de contrato por parte do provedor, que pode estar ligada a uma baixa capacidade, qualidade, estabilidade financeira do provedor, ou mesmo a problemas com funcionários.

- Dificuldade em se gerenciar grupos remotos e garantir a segurança/privacidade.
- Provedor possui domínio sobre o cliente, acarretando uma perda de autonomia e controle sobre decisões de TI por parte da empresa contratante.

Outros autores, como Ferreira e Laurindo (2009a), ainda mencionam que os riscos da terceirização têm uma relação direta com os outros aspectos, como, por exemplo, os custos ocultos que estão diretamente relacionados aos riscos de falhas. Da mesma forma, a perda de informações de privacidade e de segurança, assim como a perda de experiência técnica de TI, também se relaciona com as questões estratégicas.

Embora não seja possível antever os resultados da terceirização frente a uma lista extensa de possíveis condições adversas, é possível gerenciar os riscos associados a tal decisão. O gerenciamento dos riscos, nesse caso, pode ser entendido como um "conjunto de atividades que visam identificar, avaliar e controlar, eventos de risco que possam dificultar ou impedir o alcance de um resultado desejado" (SAAD, 2006, p.179).

Mesmo tendo essa precaução, conforme ressalta Tho (2005), o gerenciamento dos riscos na terceirização de TI é uma combinação da arte de gerenciar e a ciência de calcular eventos indefinidos. Ainda assim, é possível encontrar na literatura uma ampla gama de trabalhos explicitando práticas para a redução do risco, que são normalmente definidas especificamente para cada risco considerado.

De qualquer forma, embora a lista de possíveis riscos e práticas para a redução dos mesmos seja extensa e até mesmo intimidadora, Lacity *et al.* (2009) argumenta que a melhor forma de mitigar os riscos é por meio da experiência, pois não há substituto para o conhecimento tácito adquirido através dela. Muitas vezes, executivos optam por realizar parcerias piloto, com o intuito de obter maiores informações sobre as novas opções de terceirização. Porém, cabe ressaltar que se o teste for reduzido, as capacidades dos provedores podem não ser totalmente avaliadas, e os benefícios esperados podem não ser concretizados. Há, portanto, um compromisso entre a mitigação de riscos e a obtenção de benefícios substanciais com a terceirização.

3 Proposta de Metodologia

Conforme discutido anteriormente, a terceirização tem se tornado uma opção atrativa para os gestores de TI, a fim de melhorar o desempenho das atividades desenvolvidas e atingir o estado de competitividade. A ampla gama de possibilidades de arranjos para a contratação de serviços terceirizados requer, no entanto, que certos cuidados sejam tomados, e é importante que a organização tenha consciência das mudanças internas necessárias para a gestão dos serviços terceirizados.

A revisão sistemática realizada e os modelos pré-existentes para a gestão da TI serviram como base para uma proposta de avaliação da gestão da terceirização de TI. A metodologia proposta toma como base a experiência prática obtida através das referências consultadas, as quais indicam um conjunto de fatores determinantes para o sucesso de um processo de terceirização.

3.1 Dimensões de Análise Propostas

Os fatores preponderantes para o sucesso do processo de terceirização podem ser, de maneira geral, agrupados a fim de facilitar o processo de análise da gestão da terceirização. Identificamos 4 diferentes dimensões nas quais consideramos que a análise poderia ser conduzida. A Figura 3.1 ilustra o modelo contendo as 04 dimensões de análise.

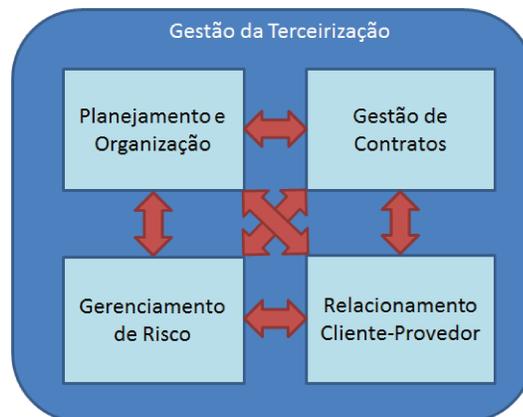


Figura 3.1: Relação entre as dimensões de análise
Fonte: a autora

Planejamento e Organização

Grande parte dos fatores preponderantes para a terceirização se relacionam a atividades que consideramos de planejamento e organização, pois envolvem aspectos a serem observados antes mesmo do início do processo de terceirização, além de possíveis modificações na estrutura interna da empresa.

Por exemplo, de acordo com o COBIT e a ITIL, uma das atividades relacionadas ao Processo de Gerenciamento de Serviços Terceirizados se refere à Definição de Plano Estratégico para TI, que é um processo importante na gestão da TI como um todo, a fim de gerenciar os recursos em alinhamento com as prioridades e estratégias de negócio. Esse processo, no entanto, deve anteceder o processo de terceirização, e requer um comprometimento de diferentes setores da empresa. Outros exemplos de processos que incluímos nessa dimensão de análise são: Definição das diretrizes de tecnologia, gerenciamento de investimentos em TI, e gerenciamento de recursos humanos.

Relacionamento cliente-provedor

Outro fator preponderante para o sucesso no processo de terceirização está diretamente ligado ao relacionamento entre a empresa prestadora de serviço e a empresa contratante. O relacionamento cliente-provedor é importante para obtenção dos benefícios do projeto, por sua responsabilidade no direcionamento e priorização dos serviços, na supervisão dos resultados e na busca de oportunidades de melhorias e inovação (SAAD, 2006, p. 242).

Podemos considerar que a gestão do relacionamento se inicia com a seleção do provedor, que deve ser realizada de forma cautelosa e criteriosa, por isso da importância de investigar se os negócios do provedor estão solidamente estabelecidos; se o provedor possui credencial e habilidades para a prestação dos serviços e se tem experiências bem-sucedidas nas áreas de contratação. Ou seja, é relevante que o provedor possua condições necessárias para desempenhar as funções contratadas (SAAD, 2006; TORRES, 2008).

Outro aspecto relevante, conforme abordado por Ikenaga (2008), se refere à gestão da segurança da informação, que também deve ser levada em consideração na seleção dos provedores, visto que, os serviços terceirizados podem envolver dados sensíveis da organização.

Diferentes processos descritos no COBIT e na ITIL podem ser enquadrados nessa dimensão de análise, como por exemplo: Gestão de Fornecedores, Gestão de Qualidade, Gestão de aquisição de recursos de TI, Definição e Gerenciamento de Níveis de Serviço.

Contratos de prestação de serviços

Conforme comentado anteriormente, é essencial que a empresa tenha habilidade na gestão de contratos, uma vez que há diferentes arranjos de serviços que podem ser estabelecidos. É importante firmar um Acordo de Nível de Serviço - SLA (*Service Level Agreement*) para que haja uma clara definição dos termos contratuais, com completo detalhamento dos serviços e produtos oferecidos, limites de atuação e formas de proteção associadas, clara definição de abrangência, entre outros aspectos. Este acordo deve ser parte integrante no processo de Gerenciamento do Nível de Serviço, que, de acordo com a ITIL, é o processo de negociar, definir, medir, gerenciar e melhorar a qualidade dos serviços de TI a um custo aceitável (FARIA, 2008; FERNANDES; ABREU, 2012). É preciso estar atento à questão de segurança da informação, uma vez que, o SLA contemple todos os requisitos de segurança da informação e condições para acesso à informação.

A versão 3 da ITIL traz uma nova seção onde se discutem as estratégias de fornecimento (*sourcing*), indicando diferentes possibilidades de arranjos contratuais. Em particular, uma opção recomendada é a utilização de múltiplos fornecedores, pois, embora apresente complexidade adicional na gestão de contratos, apresenta vantagens como a distribuição dos riscos e redução de custos.

Novamente, diferentes processos descritos nos modelos adotados como base para nosso instrumento avaliativo estão relacionados a essa dimensão: Gestão de Fornecedores, Definição de Estratégia de Fornecimento, Gestão de Investimentos em TI, Aquisição de Recursos de TI, Gestão de Níveis de Serviço (Contratos).

Gerenciamento dos riscos

O gerenciamento de riscos deve ser parte integrante do planejamento e operação de todas as atividades desenvolvidas na empresa. Isso, portanto, não deveria ser diferente na gestão dos

serviços terceirizados. Conforme ressaltado no COBIT (ITGI, 2007), um dos processos relacionados à gestão dos serviços terceirizados é justamente Assegurar a Continuidade dos Serviços, realizando um trabalho preventivo de definição dos requisitos de serviços para desastres, bem como a definição de papéis e responsabilidades.

Além disso, é importante que os contratos incluam todos os elementos de riscos associados à negociação, como por exemplo: definição do relacionamento e objetivos de ambas as partes; definição dos serviços a serem fornecidos; prazo do contrato, direitos da propriedade intelectual, etc (FERNANDES; ABREU, 2012).

É possível identificar os seguintes processos no COBIT e ITIL associados a essa dimensão: Avaliação e Gerenciamento de Riscos em TI, Monitoramento e Avaliação de Desempenho em TI, Assegurar a Continuidade dos Serviços e Gestão da Segurança da Informação.

As práticas mencionadas anteriormente servem como referência para a proposta de avaliação da gestão da terceirização dos serviços de TI. Uma vez definidas as dimensões de análise é possível elaborar um questionário a ser preenchido pelos responsáveis da área de TI. As respostas obtidas permitirão qualificar cada uma das dimensões de análise, revelando assim um quadro indicativo da situação atual da gestão dos serviços terceirizados de TI.

3.2 Instrumento de Avaliação

Com base nas dimensões de análise descritas anteriormente, bem como nos processos identificados no COBIT e ITIL que dão suporte à análise da gestão de serviços terceirizados, elaboramos um questionário, conforme apresentado no Apêndice 2, que foi enviado aos gestores da área de TI em cada uma das empresas avaliadas.

O questionário, composto de três partes, busca colher as seguintes informações:

- Quais serviços são terceirizados, e se são totalmente ou parcialmente terceirizados;
- Quais as motivações para a terceirização na empresa
- Se a empresa adota boas práticas nas atividades que se relacionam a cada uma das quatro dimensões de análise.

As questões da terceira parte foram elaboradas de maneira a cobrir, de maneira distribuída, as quatro dimensões de análise propostas. São apresentadas afirmações, para as quais o gestor deve assinalar uma das seguintes opções: Discordo Totalmente, Discordo, Concordo, Concordo Totalmente, ou N/A-Desconheço.

Cada uma das questões elaboradas está relacionada, direta ou indiretamente, a uma das dimensões de análise proposta, sendo que a cada uma das respostas é atribuído um conceito entre 0 e 3, onde o conceito 0 indica que a empresa não segue as boas práticas descritas tanto no COBIT como ITIL, e o conceito 3 indica que a empresa está plenamente alinhada às boas práticas.

No Apêndice 3 apresentamos os conceitos atribuídos a cada uma das possíveis respostas da terceira parte do questionário, indicando também a qual das dimensões cada uma das questões está relacionada. O conceito final atribuído a cada uma das dimensões reflete uma média dos conceitos obtidos em cada conjunto de questões associadas à dimensão analisada.

3.3 Metodologia de Análise

Cada uma das dimensões mencionadas anteriormente deve ser analisada mediante as respostas fornecidas pelo gestor da empresa, responsável pelas decisões relacionadas à terceirização dos serviços de TI.



Figura 3.2: Metodologia de análise
Fonte: a autora

A metodologia proposta seguirá os passos descritos na Figura 3.2, e englobam:

1. Contato Preliminar – Um contato preliminar com a empresa, por meio de e-mail ou indicação de terceiros, a partir da qual será possível coletar o panorama geral da terceirização de serviços utilizada pela empresa avaliada. Serão também levantados os dados da empresa, a fim de identificar posteriormente (se possível) alguma correlação entre o perfil da empresa e a postura frente à terceirização de TI. No nosso caso, por se tratar de um trabalho acadêmico, utilizamos um primeiro contato por meio de carta convite, conforme apresentado no Apêndice 1.
2. Aplicação de questionário, através do qual será possível coletar dados importantes para a análise qualitativa da gestão de terceirização. O questionário – que seguirá o modelo apresentado no Apêndice 2 – traz um conjunto de perguntas que busca averiguar: quais são os serviços de TI terceirizados pela empresa; quais as motivações para a terceirização, e quais são as práticas adotadas pela empresa na gestão da terceirização.
3. Análise das respostas coletadas, tendo em mente as práticas de referência citadas em cada uma das dimensões. Para facilitar o processo de análise, elaboramos uma planilha que automaticamente calcula os resultados finais para cada dimensão.
4. Relatório final, indicando a situação atual da empresa e as possíveis melhorias a serem adotadas pela empresa para atingir o que denominamos de Gestão Otimizada. Uma forma usual de se apresentar dados multivariados (no caso apresentado, serão analisadas 4 dimensões) é o gráfico radar (CHAMBERS *et.al.*, 1983). O gráfico radar (ou gráfico estrela) consiste de uma sequência de eixos distribuídos uniformemente a partir da origem, cada um representando o valor de uma das variáveis. O gráfico é então obtido ligando os pontos obtidos em cada um dos eixos, gerando uma figura que lembra a tela de um radar.

Considerando as 4 dimensões de análise, é possível elaborar um gráfico, conforme apresentado na Figura 3.3. Nela, é possível notar a presença de 4 eixos cada um relacionado a uma dimensão e graduado com valores entre 0 e 3. Os conceitos, conforme comentado anteriormente, representam a média dos conceitos associados a cada uma das questões respondidas do questionário de avaliação, e a interpretação desse conceito global pode ser visualizada na tabela apresentada na Figura 3.3.

Na mesma figura são ilustradas duas situações distintas, exemplificando avaliações de duas empresas fictícias. Em laranja está representada a avaliação de uma empresa com gestão otimizada da terceirização, considerada a situação ideal. Já em verde se destaca a avaliação de uma empresa com deficiências/oportunidades na gestão. O resultado final de avaliação, apresentado por meio de gráfico e relatório, permite ao gestor rever suas práticas com o objetivo de tornar a gestão mais eficaz e mais próxima das necessidades do negócio.

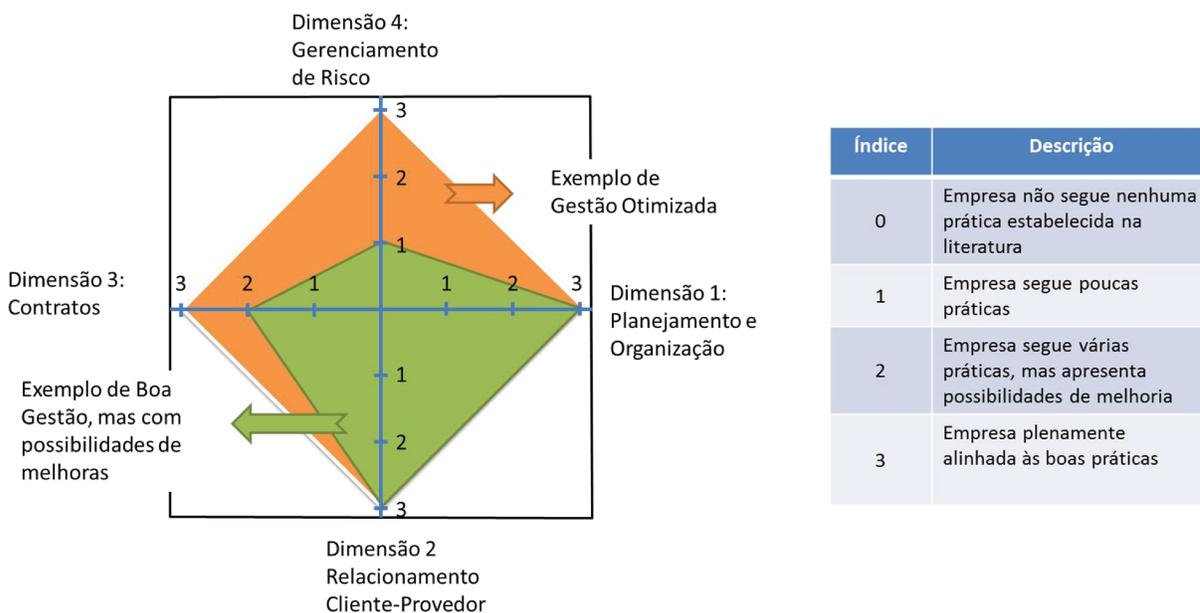


Figura 3.3: Situações da gestão de terceirização de TI

Fonte: a autora

4 Aplicação do Questionário

A fim de validar e verificar a aplicabilidade da metodologia proposta, realizamos 3 estudos de caso, considerando empresas de diferentes segmentos e diferentes níveis de uso da terceirização de TI.

Os contatos preliminares foram feitos por meio de correio eletrônico e contatos telefônicos. Em um segundo momento, a carta convite formal, apresentada no Apêndice 1, e o questionário, listado no Apêndice 2, foram encaminhados por e-mail aos gestores contatados, que responderam prontamente ao questionário enviado.

A fim de garantir a confidencialidade das informações fornecidas, nos referiremos às empresas contadas simplesmente como Empresas “A”, “B” e “C”, e apresentaremos uma breve descrição sobre a empresa, apenas para contextualizar os resultados do estudo a ser apresentado.

4.1 Empresa “A”

A primeira empresa estudada, denominada de Empresa “A”, é uma empresa de grande porte, fundada há mais de 70 anos, e atua no setor financeiro. Atualmente possui aproximadamente 90 mil funcionários, atuando tanto no Brasil quanto no exterior. O entrevistado possui cargo de supervisão de suporte ao desenvolvimento.

Por atuar na área financeira, já se esperava que a empresa estivesse fortemente apoiada na TI, o que foi corroborado pelas respostas obtidas na primeira parte do questionário, revelando que a empresa apresenta terceirização parcial de diversos serviços, como:

- Desenvolvimento de sistemas
- Manutenção de sistemas
- Suporte técnico de sistemas
- Suporte técnico de aplicativos em geral
- Instalação, gerenciamento e manutenção de servidores e computadores
- Manutenção e gestão de impressoras
- Contato e relacionamento com clientes

- Treinamentos de usuários

O grande número de serviços terceirizados já indica que a gestão dos serviços terceirizados deve ser um ponto importante na gestão dos serviços de TI. Nota-se também uma preocupação com relação à segurança da informação, uma vez que serviços sensíveis como

- Administração de bancos de dados
- Gerenciamento e suporte de redes
- Backup
- Desenvolvimento e implantação de políticas de segurança

são mantidos internamente à organização.

As respostas obtidas com a aplicação da terceira parte do questionário levaram à construção do gráfico radar apresentado na Figura 4.1. A primeira observação evidente é que a empresa possui altos conceitos em todas as dimensões de análise, o que indica que ela segue, em maior ou menor grau, as boas práticas de gestão, ficando próxima da gestão otimizada apresentada na Figura 3.3.



Figura 4.1: Situações da gestão de terceirização de TI na Empresa A

Há apenas dois pontos a serem ressaltados na gestão dos serviços terceirizados. Primeiramente, não houve uma concordância plena com a afirmação de que a área de TI está plenamente alinhada aos objetivos estratégicos da empresa. Esta condição é talvez a mais árdua de ser atendida, uma vez que a própria definição de um plano estratégico de TI requer um comprometimento de diferentes setores dentro da empresa, o que depende, muitas vezes, de uma mudança de mentalidade dos gestores envolvidos. Conforme ressaltado em um dos objetivos de controle do COBIT, é necessário “estabelecer processos de educação bi-direcional e envolvimento recíproco no planejamento estratégico para atingir o alinhamento e a integração de negócios e TI” (ITGI, 2007).

Outro ponto com o qual não houve concordância plena se refere à existência de um processo de monitoramento contínuo da infraestrutura de tecnologia, a fim de mantê-la atualizada, seguindo um planejamento estratégico para esse fim. Esse processo é importante para que a organização tenha recursos de TI integrados, estáveis, com boa relação custo-benefício, que atendam os requisitos atuais e futuros do negócio. A fim de atingir tal objetivo, recomenda-se que sejam criados fóruns de discussão – que pode ser implementado na figura de um conselho diretor – para avaliar e definir as diretrizes para a infraestrutura de TI, que devem ser atualizadas regularmente, permitindo assim respostas rápidas a mudanças.

De qualquer forma, a avaliação global sobre a gestão de serviços terceirizados pela empresa A é positiva, e podemos afirmar que certamente reflete a expectativa que tínhamos a respeito da avaliação tendo em vista o perfil da empresa contatada.

4.2 Empresa “B”

A segunda empresa estudada é uma empresa multinacional, fundada há mais de 70 anos, e pertence ao setor de equipamentos e prestação de serviços de TI. Atualmente, possui cerca de 10 mil funcionários atuando no Brasil. O entrevistado é um líder da área de projetos em TI.

A primeira parte do questionário respondido pelo gestor indica que a empresa faz uso da terceirização em um número menor de serviços quando comparado à empresa “A”, transferindo parcialmente a terceiros os seguintes serviços:

- Manutenção de sistemas
- Suporte técnico de sistemas
- Hospedagem de sites
- Operação e digitação de sistemas
- Desenvolvimento e implantação de políticas de segurança
- Treinamento de usuários

e apresenta terceirização total do gerenciamento e suporte de telecomunicações.

As respostas coletadas a respeito da gestão dos serviços terceirizados foram compiladas, e os resultados são sumarizados no gráfico radar mostrado na Figura 4.2. Nota-se claramente uma grande diferença entre a situação da empresa “B” e a da empresa “A”.

A princípio, a empresa apresenta boa capacidade de gestão de contratos, um fator importante no processo de terceirização de serviços, mas apresenta diversas possibilidades de melhoria no que se refere à Gestão de Riscos, Gestão de Relacionamentos, e, principalmente, no que diz respeito ao Planejamento e Organização.

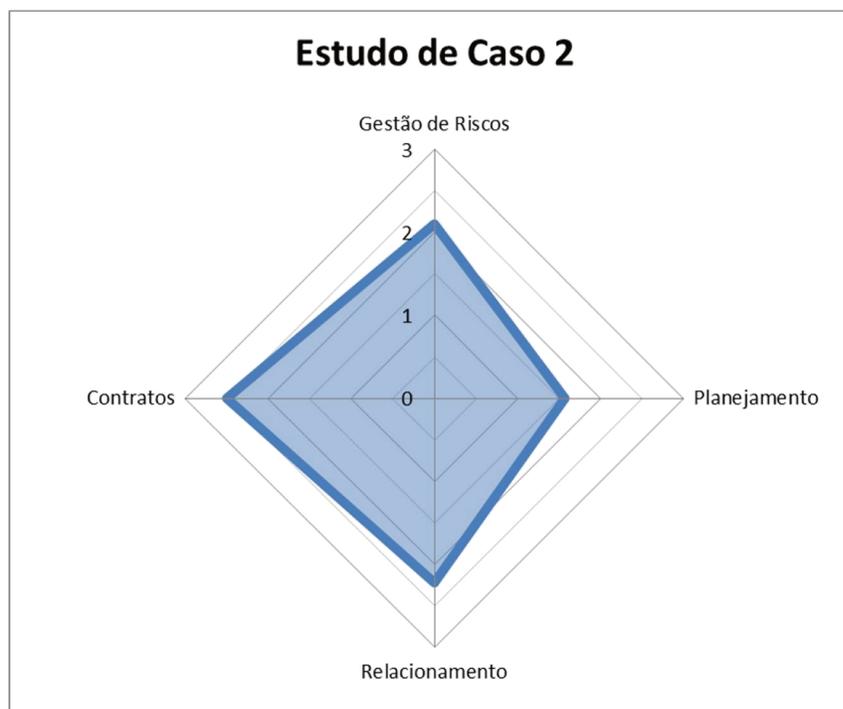


Figura 4.2: Situações da gestão de terceirização de TI na Empresa B

É interessante ressaltar que algumas das respostas assinaladas pelo gestor contatado indicam um desconhecimento sobre os processos envolvidos. Por exemplo, o gestor não soube responder se há um programa de manutenção e monitoramento do plano de ação de riscos ligados à terceirização, embora tenha respondido que a gestão de riscos cobre de maneira satisfatória os processos de terceirização. Dessa forma, não é possível afirmar se a empresa deve ou não investir, nesse momento, em uma ação corretiva no que diz respeito à manutenção e monitoramento do plano de ação de riscos, mas a resposta obtida revela que há, possivelmente, deficiências na comunicação de metas e diretrizes entre os diferentes setores da empresa, um fator preponderante para uma gestão otimizada.

Outro ponto crítico relacionado à dimensão de Planejamento e Organização está ligado à existência de processos ou sistemas críticos na dependência de terceiros. Essa decisão pode ter implicações na segurança de sistemas e informação, um fator relevante já que a empresa atua também como prestadora de serviços de TI. De qualquer forma, sugere-se uma avaliação criteriosa dos níveis de segurança necessários para a operação do negócio e a avaliação dos riscos envolvidos na decisão de se manter os serviços críticos sob a responsabilidade de terceiros. Se a decisão for de manter o arranjo atual, é importante que todas as especificações relativas à segurança da informação devem estar presentes nos acordos de nível de serviço (SLA) estabelecidos, indicando as responsabilidades de ambas às partes envolvidas.

Nas outras dimensões, a empresa demonstra, por meio das respostas obtidas, que tem consciência das boas práticas de gestão, mas nem sempre as tem adotado plenamente. Por exemplo, não houve concordância plena com a afirmação de que a empresa e seus terceiros identificam e compartilham os riscos relacionados a TI, tampouco que há um acompanhamento do cumprimento dos níveis de serviço acordados. Embora o gestor tenha assinalado que há a figura de um supervisor geral de serviços terceirizados e de que cada contrato de serviço é supervisionado por um gerente ou supervisor, seguindo, portanto uma indicação da ITIL, as respostas obtidas ainda sugerem que há detalhes a serem ajustados no processo de relacionamento cliente-provedor, bem como no que tange a gestão de riscos envolvendo os serviços terceirizados.

4.3 Empresa “C”

A terceira empresa estudada, denominada de Empresa “C”, é uma empresa multinacional, fundada há mais de 130 anos, e pertence ao segmento automotivo. Atualmente, possui cerca de 200 mil funcionários atuando em todo o mundo. O entrevistado é responsável pelo segmento de todas as evoluções de informática da fábrica (parte industrial).

De acordo com o questionário recebido, os serviços parcialmente terceirizados são:

- Suporte técnico de aplicativos
- Hospedagem de sites
- Instalação, gerenciamento e manutenção de servidores e computadores
- Manutenção e gestão de impressoras
- Contato e relacionamento com clientes
- Treinamento de usuários

Uma primeira constatação a partir dessas informações é a de que a empresa faz uso da terceirização parcial de serviços que possuem mais uma função utilitária (de apoio) do que propriamente envolvidos com o negócio da empresa, um perfil diferente dos observados nas análises anteriores.

Observando os resultados sumarizados no gráfico radar da Figura 4.3, também é possível notar uma diferença significativa na gestão dos serviços terceirizados, que possivelmente decorre desse perfil diferenciado da empresa “C” em relação às demais empresas contatadas.

A exemplo do que ocorreu com a Empresa “B”, algumas respostas “N/A ou desconhece” foram observadas no questionário recebido, indicando uma possível falha na comunicação das diretrizes e políticas internas relacionadas à área de TI.



Figura 4.3: Situações da gestão de terceirização de TI na Empresa C

Um ponto crítico na avaliação está ligado à dimensão de Gestão de Riscos, pois a empresa não apresenta um processo organizacional estruturado e em vigor de análise e gestão de riscos de TI. Embora as atividades terceirizadas tenham um papel mais de suporte às atividades da empresa, a gestão de risco deve ser uma atividade que permeia todos os processos da organização.

Nas demais dimensões de análise, nota-se uma predominância de respostas indicando uma adoção parcial das práticas nos processos quotidianos da empresa. Parte disso também se deve, provavelmente, ao reduzido grau de serviços terceirizados atualmente.

4.4 Comentários sobre os resultados

As respostas obtidas com os questionários nos permitiram observar e comparar o estado da gestão da terceirização utilizando o gráfico radar. As diferenças encontradas na análise decorrem, principalmente, dos diferentes perfis e atuações das empresas avaliadas.

No primeiro caso estudado, a Empresa “A” pode ser considerada uma empresa com **gestão de serviços terceirizados otimizada**, seguindo quase que integralmente as boas práticas encontradas no COBIT e ITIL. Por se tratar de uma empresa de grande porte no setor financeiro, era de se esperar que a TI fosse parte essencial do negócio, e sua gestão estivesse bem alinhada às estratégias do negócio, como de fato foi comprovado a partir das respostas obtidas.

No segundo caso, a Empresa “B” apresenta moderada adequação nas dimensões de Gestão de Contratos, Gestão de Riscos e Gestão de Relacionamento Cliente-Provedor. Há, no entanto, possibilidades de melhorias no que diz respeito ao Planejamento e Organização. Esse fato, no entanto, é contrário à expectativa formada, uma vez que a empresa atua fortemente na área de TI.

Finalmente, no último caso analisado, a Empresa “C”, do segmento automotivo, faz uso da terceirização de serviços de TI que possuem função mais utilitária, e dessa forma a gestão da terceirização torna-se mais simples.

É interessante notar que, apesar dos diferentes perfis e áreas de atuação distintas, as motivações que levaram à adoção da terceirização nas três empresas são semelhantes. Observa-se que as opções “Expectativa de redução de custos”, “Manter foco nas competências essenciais”, “Recursos profissionais não disponíveis internamente”, e “Focar a equipe interna de TI em atividades consideradas críticas” aparecem nos três questionários recebidos, motivações que também figuram entre as razões destacadas na Seção 2.3.1.

5 Conclusões e Trabalhos Futuros

5.1 Conclusões

A partir do objetivo estabelecido para este estudo, foi realizada a análise descritiva sobre o papel que a terceirização de TI tem desempenhado nas organizações. É apontada como prática de gestão, e deve ser encarada não só pelo seu aspecto econômico-financeiro, mas também como solução que possibilita o aumento da competitividade organizacional, o desenvolvimento de parcerias e a evolução tecnológica. Um dos maiores desafios para o sucesso organizacional é utilizar de maneira eficiente e eficaz a terceirização como estratégia, buscando maior adaptabilidade e sintonia entre os participantes da cadeia produtiva com a característica da organização, respeitando o estilo, as crenças e os valores de cada um.

A metodologia proposta mostrou aderência ao cenário encontrado nas empresas avaliadas, refletindo as expectativas com relação ao grau de maturidade da gestão de terceirização nas empresas contatadas. A estrutura da metodologia é simples baseada em práticas descritas na literatura, em especial no COBIT e na ITIL, que se mostraram guias abrangentes e, até certo ponto, complementares, possibilitando assim cobrir as 4 dimensões de análise de maneira satisfatória.

A linguagem que predomina nas organizações é a da mudança contínua e do aperfeiçoamento constante. Além das organizações estarem mais enxutas, a antiga forma de estrutura organizacional centrada em áreas funcionais cede lugar à gestão por processos, que passou a privilegiar a integração e a orientar a consecução dos objetivos e fins almejados. Muda-se a forma de se relacionar e de ser das pessoas e das organizações. Por isso, é importante que o gestor tenha uma visão holística, tanto para entender o processo de competição no qual está inserido e agir no sentido de tornar o negócio mais produtivo quanto para compreender as estruturas formais e funcionais. É preciso rever práticas com objetivo de tornar a gestão mais próxima das necessidades dos negócios.

A metodologia foi aplicada em três empresas de segmentos e atividades distintas, permitindo avaliar a gestão da terceirização e chegar a algumas conclusões a respeito das empresas estudadas:

- A Empresa “A” apresenta uma gestão próxima do que consideramos uma **gestão de serviços terceirizados otimizada**, seguindo quase que integralmente as boas práticas encontradas no COBIT e na ITIL. Uma vez que a empresa atua no setor financeiro, já era de se esperar que houvesse uma atenção especial para os serviços de TI, indicando que há um bom alinhamento da sua gestão às estratégias do negócio.
- A Empresa “B”, ligada diretamente a equipamentos e serviços de TI, apresenta uma gestão com moderada adequação nas dimensões de Gestão de Contratos, Gestão de Riscos e Gestão de Relacionamento Cliente-Provedor. Inferimos que a empresa ainda não explora de maneira eficiente a terceirização de serviços de TI.
- E, no último caso analisado, a Empresa “C”, do segmento automotivo, faz uso da terceirização de serviços de TI que possuem função mais utilitária, fato esse que torna a gestão dos serviços menos complexa.

Antes de se tomar a decisão de terceirizar os serviços de TI, é de grande relevância que seja feita análise detalhada das vantagens e desvantagens da terceirização, mas também da sua capacidade de desenvolvimento interno das atividades de TI. Uma das preocupações das organizações é a transferência do gerenciamento das atividades críticas a terceiros, que pode colocar em risco o controle dos processos e as informações consideradas competitivas para o negócio. Não há um processo preciso para terceirização, pois as adaptações são necessárias e ocorrem ao longo do tempo em razão do dinamismo da política econômica e do avanço da tecnologia. No entanto, a adoção de boas práticas pode auxiliar no planejamento e operação das atividades do negócio.

5.2 Sugestões para Futuros Trabalhos

A partir da proposta da presente dissertação, sugere-se ampliar o estudo de caso para empresas de outros segmentos e portes variados, a fim de se obter a generalização com mais resultados para comparação com as empresas “A”, “B” e “C”.

Além disso, parece ser de interesse realizar um estudo sobre a gestão de serviços terceirizados, mas sob a óptica do fornecedor de serviços. Essa, de fato, pode ser uma análise complementar para a Empresa “B”, uma vez que ela mesma também fornece serviços na área de TI.

Por fim, seria importante acompanhar as novas versões do COBIT e ITIL, bem como outros *frameworks* de gestão de TI, a fim de manter o instrumento de avaliação atualizado e alinhado às boas práticas de gestão.

Referências

AGOSTINHO, O. L. **Sistemas de Manufatura**. Campinas, 2010. Apostila de aula – Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp.

AGOSTINHO, O. L. **Sistemas de Manufatura: Atributos, Metodologia e Tecnologias**. Campinas, 2011. Apostila de aula - Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp.

AKHAVAN, P., JAFARI, M; ALI-AHMADI, ALI R. Exploring the interdependency between reengineering and information technology by developing a conceptual model. **Business Process Management Journal**, v. 12, n. 4, p. 517-534. DOI: 10.1108/14637150610678104. 2006.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da Ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2012.

ATTARAN, M. Exploring the relationship between information technology and business process reengineering. **Information & Management**, n. 41, p. 585–596, 2004.

BARBOSA, F. A.; SACOMANO, J. B.; PORTO, A. J. V. Metodologia de análise para redes interorganizacionais: competitividade e tecnologia. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 14, n. 2, p. 411-423, 2007.

BERGAMASCHI, S. **Modelos de gestão da terceirização de tecnologia da informação: um estudo exploratório**. 2005. 197f. Tese de Doutorado em Administração. FEA/USP, São Paulo.

BORGES, T. N.; PARISI, C.; GIL, A. L. O Controller como gestor da Tecnologia da Informação: realidade ou ficção? **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 9, n. 4. Oct/Dez. 2005.

BRANDI, L. S. N. **Gestão por processos de negócios: uma proposta para administração pública municipal**. 2013. 227f. Tese de Doutorado. Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

CGI - Comitê Gestor da Internet no Brasil - **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil** - TIC Domicílios e Empresas 2011. Disponível em: <<http://op.ceptro.br/cgi-bin/cetic/tic-domicilios-e-empresas-2011.pdf>>. Acesso em 05/10/2013.

CHAMBERS, J. M.; CLEVELAND, W. S.; KLEINER, B.; TURKEY, P. A. **Graphical Methods for Data Analysis**. Belmont, CA: Wadsworth, 1983.

COLLETO, F. Dal. **Outsourcing de TI: bom para grandes, médias e pequenas empresas**. 2010. Disponível em: <http://www.unione.com.br/Out_Administradores.jpg>. Acesso em 18/07/2013.

CONFORTO, E.C.; AMARAL, D.C.; SILVA, S.L. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: 8º Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto – CBGDP 2011, Porto Alegre. **Anais...**Porto Alegre, RS, 12 a 14 de setembro de 2011.

COSTA, R. G.; ALMEIDA, H, A. IT Outsourcing Services: Security Issues. In: 8º Congresso Internacional de Gestão de Tecnologia e Sistemas de Informação - CONTECSI, 2011, São Paulo/SP. **Anais...**São Paulo: CONTECSI, 2011. CD-ROM.

CRAIG, D.; TINAIKAR, R. Divide and conquer: Rethinking IT strategy strategy. The McKinsey Quarterly. **The Online Journal of McKinsey & Co**. 2006: Disponível em: <http://www.customerwise.com.au/customerwise/files/4313/7681/1978/c5_Divide_and_conquer_Rethinking_IT_strategy.pdf> Acesso em: 23/10/2013.

CRAIG, D.; KANAKAMEDALA, K.; TINAIKAR, R. The Next Frontier in IT strategy: A McKinsey Survey. **The Online Journal of McKinsey & Co**. 2007. Disponível em: <[http://www.krcmar.in.tum.de/lehre/lv_materialien.nsf/intern01/76B493D64D37E3BDC12572C1002678AE/\\$FILE/12852264.pdf](http://www.krcmar.in.tum.de/lehre/lv_materialien.nsf/intern01/76B493D64D37E3BDC12572C1002678AE/$FILE/12852264.pdf)>. Acesso em 23/10/2013.

CRISTOFOLI, F. **Um Estudo sobre a Terceirização de Serviços de Tecnologia da Informação baseados em modelos de Governança**. 2011. 261f. Tese de doutorado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo.

DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DETLOR, B. Information management. **International Journal of Information Management**, v. 30, n. 02, p.103–108, abril, 2010.

FARIA, F. Qual é o melhor momento para o outsourcing de TI nas organizações? In: Albertin, A. L.; Sanchez, O. P. (Orgs). **Outsourcing de TI: Impactos, Dilemas, Discussões e Casos Reais**. Rio de Janeiro: Editora FGV, p. 10-26, 2008.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. de. **Implantando a Governança de TI: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

FERNANDES, G.; BITTAR, R.C.S.M; BRANDI, L.S.N; SANTOS, R.S.; AGOSTINHO, O.L. Aplicação de Metodologias que incrementam a capacidade de resposta da organização. In: 7º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2013, Penedo, Itatiaia **Anais...Penedo, Itatiaia/RJ**, 2013.

FERREIRA, L.B. **Terceirização em tecnologia da informação sob os aspectos de estratégia, tomada de decisão e análise de investimentos: estudo de múltiplos casos em três organizações franqueadas da Coca-Cola do Brasil**. 2005. 142f. Dissertação de Mestrado. Centro de Tecnologia/UFRN, Natal.

FERREIRA, A. M. D. **Estudo dos Aspectos Avaliados em Decisões de Terceirização de Tecnologia da Informação**. 2008. 106f. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade de São Paulo, São Paulo.

FERREIRA, A. M. D.; LAURINDO, F. J. B. Outsourcing decision-making aspects considered by IT departments in Brazilian companies. **International Journal of Production Economics**, v. 122, n. 1, p. 305-311, nov/2009a.

FERREIRA, A.M.D.; LAURINDO, F. J. B. Decisão de terceirização durante o processo de desenvolvimento de novos serviços de Tecnologia da Informação (TI): Uma contribuição à teoria de processo de desenvolvimento de novos serviços. **Produto & Produção (Online)**. v. 10, n. 1. p. 94-121, 2009b.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 01/10/2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GROVER, V.; CHEON, M. J.; TENG, J T. C. The effect of service quality and partnership on the outsourcing of information systems functions, **Journal of Management Information Systems**, v.12 n.4, p.89-116, Mar/1996.

IKENAGA, C. Y. **Gestão da Terceirização de Serviços de TI: Um Estudo de Caso**. 2008. 135f. Dissertação de Mestrado em Tecnologia. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo.

IKRAM, S. **Difference Between Intranet and Extranet**. 2010. Disponível em: <<http://differencebetweeniandu.blogspot.com.br/2010/09/difference-between-intranet-and.html>>. Acesso em: 05/10/2013.

ITGI – IT. Governance Institute. **Framework control objectives management guidelines maturity models (COBIT 4.1)**. 2007. Disponível em: <https://www.uninett.no/webfm_send/729>. Acesso em 30/09/2013.

ITGI – IT Governance Institute. **Global Status Report on the Governance of Enterprise IT**. 2011. Disponível em: <<http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Research/Documents/Global-Status-Report-GEIT-10Jan2011-Research.pdf>>. Acesso em 03/01/2014.

ITSMF - The IT Service Management Forum. **2013 Global Survey on IT Service Management**. 2013. Disponível em: <<http://www.itsmf.org/files/itSMF%202013%20Survey%20Report.pdf>>. Acesso em 03/01/2014.

ITU - International Telecommunications Union, Geneva, 27 Feb/ 2013. "**Key ICT indicators for developed and developing countries and the world (totals and penetration rates)**". Disponível em: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2012/ITU_Key_2006-2013_ICT_data.xls>. Acesso em 05/10/2013.

JACINTHO, J. C. **Proposta de Modelo para Análise dos Fatores Críticos de Competitividade: Inovação, Conhecimento e sustentabilidade**. 2010. 239f. Tese de Doutorado, Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

LACITY, M.C., HIRSCHHEIM, R. The information systems outsourcing bandwagon. **MIT Sloan Management Review**, v. 35, n. 1, p.73–86, 1993.

LACITY, M. C., KHAN, S. A., WILLCOCKS, L. P. Review of the IT outsourcing literature: Insights for practice. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 18, n. 3, p.130–146, set/2009.

LAURINDO, F. J. B.; SHIMIZU, T.; CARVALHO, M. M.; RABECHINI JUNIOR, R. (2001). O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. **Gestão e Produção**. São Carlos, v. 8, n. 2, p. 160-179, ago. 2001.

LAURINDO, F. J. B; ROTONDARO, R. G. **Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação**, São Paulo: Atlas, 2008.

LEE, J.N; KIM, Y.G. Exploring a Causal Model for the Understanding of Outsourcing Partnership. In: 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03). **Anais eletrônicos...**Big Island, Hawaii, 2003. Disponível em: <<http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/HICSS.2003.1174790>>. Acesso em 4/12/2011.

LIMA, L. M. S. **Desafio das organizações – a busca da excelência na gestão**. 2009. Disponível em: <<http://www.mbc.org.br/mbc/uploads/biblioteca/1183661668.7755A.pdf>>. Acesso em 09/06/2010.

LOPES, Y. G., COSTA, A. P. C. S. O planejamento e a gestão da tecnologia da informação: um estudo nas empresas pernambucanas. In: XXVI ENEGEP, 2006 – Fortaleza. **Anais...**Fortaleza, ENEGEP 2006.

MACHADO-DA-SILVA, C. L.; Fonseca, V. S. Competitividade Organizacional: uma Tentativa de Reconstrução Analítica. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, n. 2, Edição Especial, p. 33-49, 2010.

O'BRIEN, J.A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

OGC - Office of Government Commerce (OGC). **ITIL Service Strategy**. Reino Unido: The Stationery Office, 2007, 264 p.

OLIVEIRA, J. F. **Sistemas de Informação: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico**. São Paulo: Érica, 2007.

PEREIRA, C. C.; FRAZÃO, L. S. Capacitação de Fornecedores: O Programa Fit For Global Approach, da Empresa Robert Bosch. **Gestão & Regionalidade**, v. 25, n. 74, Mai-Ago, 2009

PIANA, J.; ERDMANN, R. H. Fatores geradores de competitividade na manufatura: uma relação entre práticas e resultados. **Revista Administração**, Santa Maria, 4, n. 1, p. 73-90, 2011.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva das Nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

PRADO, E. P. V., TAKAOKA, H. Os Fatores que Motivam a Adoção da Terceirização da Tecnologia de Informação: uma Análise do Setor Industrial de São Paulo. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 6, n. 3, p. 129-147, Set./Dez. 2002.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. **The Core Competence of the Organization**. Harward Business Review. Maio/Junho, p. 79-91, 1990.

PRAHALAD C.K. CIOs Hold Key to Operational Excellence. **Optimize**. v.5, n.5, p.66, maio/2006.

ROBERTS, R.; SIKES, J. McKinsey Global Survey Results: IT's unmet potential. **The McKinsey Quarterly**. Nov/2008. Disponível em: < <http://davidjf.free.fr/McKinseyitun08.pdf> > Acesso em 23/10/2013.

ROUSE, A. C. Information Technology Outsourcing. In: Kirk St.Amant. Editor. **IT outsourcing: concepts, methodologies, tools, and applications**. East Carolina University, USA, p. 158-165, 2009.

SAAD, A. C. **Terceirização de Serviços de TI**, Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C. Estudos de Revisão Sistemática: um guia para sínteses criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.11, n.1, p. 83-89, São Carlos, jan/fev 2007.

SANTOS JR. S; FREITAS, H.; LUCIANO, E. M. Dificuldades para o uso da tecnologia da informação. *Revista de Administração de Empresas – RAE Eletrônica*, v. 4, n. 2. São Paulo Jul/Dez/ 2005. DOI: 10.1590/S1676-56482005000200005

SANTOS, L. C. dos.; BARUQUE, L. B. **Governança em Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. Disponível em: < <http://www.portalgsti.com.br/2012/08/ebook-gratuito-de-governanca-de-ti.html>> Acesso em: 14/10/2013.

SMITH, H. A.; MCKEEN, J. D. IT in 2010: The Next Frontier. **MIS Quarterly Executive**, v. 5, n.3, p.125-136, 2006. Disponível em: < <http://cas.uah.edu/guptaj/m691/it2010.pdf>>. Acesso em: 23/10/2013.

ST.AMANT, K. **IT outsourcing : concepts, methodologies, tools, and applications**. East Carolina University, USA, 2567 p, jul/2009.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de Sistemas de Informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

TANENBAUM, S. **Computer Networks**, Prentice Hall, 5a edição, 2010.

THO, I. **Managing the Risks of IT Outsourcing**. Elsevier Butterworth-Heinemann; 1 ed, 224 pgs, 2005.

TI Inside Online - **Mercado brasileiro de serviços de TI movimentou R\$ 27 bilhões em 2012**. 12 jun.2013. Disponível em: <http://convergecom.com.br/tiinside/12/06/2013/mercado-de-servicos-de-ti-movimentou-r-27-bilhoes-em-2012/#.UmfE_fnbNqU>. Acesso em 18/07/2013.

TORRES, N. A. Seleção de Provedores e contratos. In: Albertin, A. L.; Sanchez, O. P. (Orgs). **Outsourcing de TI: Impactos, Dilemas, Discussões e Casos Reais**. Rio de Janeiro: Editora FGV, p. 111-133, 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

VASCONCELOS, D. L.; FREITAS, A. A. F. **Redesenho de Processos – Uma Resposta à Reengenharia**. O Caso da Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará. Disponível em: <http://www.propgpq.uece.br/semana_universitaria/anais/anais2002/anais/Trabalhos_completos/Sociais-ok/redesenho.doc>. Acesso em 01/08/2013.

WEIMER, G.; SEURING, S. Information needs in the outsourcing lifecycle. **Industrial Management & Data Systems**, v.108, n. 01, p. 107-121, 2008.

WILLCOCKS, L. The next step for the CEO Moving IT-enabled services outsourcing to the strategic agenda. Strategic Outsourcing: **An International Journal**, v.3, n.1, p.62-66, 2010. DOI: 10.1108/17538291011023089.

XAVIER, R. O; RODRIGUES FILHO, J.; A Terceirização e o Desenvolvimento de Sistemas de Informação numa Empresa Recém Privatizada. In: VIII Simpósio de Engenharia de Produção, 2001, Bauru/SP **Anais...** Bauru, 2001.



APÊNDICE 1 – Convite para participação no estudo de caso

Campinas, xxx de novembro de 2013.

Prezados Senhores,

Este trabalho tem como objetivo compreender os processos de gestão inerentes à terceirização de serviços de TI, o que significa compreender também a cultura organizacional, a política de atuação e o modelo de gestão da empresa. Cada vez mais é necessário que a TI seja planejada, organizada e aplicada de maneira a agregar valor ao desenvolvimento sustentável dos negócios.

Este estudo, intitulado de "Proposta de Avaliação da Gestão da Terceirização de Serviços de TI" tem vínculo acadêmico com a área de Materiais e Processos de Fabricação da Faculdade de Engenharia Mecânica da UNICAMP. É neste contexto que este trabalho se insere e visa, por meio de um estudo de caso, dar suporte a esta dissertação de mestrado em Engenharia Mecânica. A pesquisadora Gislaine Fernandes, regularmente matriculada sob o nº 067793, é participante deste programa de Mestrado e minha orientada.

O trabalho de pesquisa em sua organização deverá ser realizado por meio de entrevistas, por uma ou mais pessoas indicadas pelos Senhores. Todas as informações obtidas serão utilizadas exclusivamente para fins desta pesquisa e serão mantidas sob sigilo e confidencialidade.

No aguardo de um pronunciamento por parte dos Senhores, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessário.

Em nome do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica da UNICAMP, meus sinceros votos de agradecimento, estima e consideração.

Prof. Dr. Oswaldo Luiz Agostinho
Orientador



APÊNDICE 2 – Questionário

Este questionário tem como base orientar a pesquisa por meio do estudo de caso referente à dissertação de mestrado intitulada “Proposta de avaliação da gestão da terceirização de serviços de TI”.

1. Serviços de TI que são terceirizados

Assinale os serviços de TI que são terceirizados, se parcial ou totalmente, ou se não se aplica na empresa.

Tipo de serviço	N/A	Parcial	Total
Desenvolvimento de sistemas (software)			
Manutenção de sistemas (software)			
Administração de bases de dados de sistemas			
Suporte técnico de sistemas (software)			
Suporte técnico de aplicativos em geral (sistema operacional, correio eletrônico, editores de texto, planilhas eletrônicas, etc.)			
Hospedagem de sites e software -ASP - <i>Application Service Provider</i>			
Instalação, gerenciamento e manutenção de servidores (de dados, web, e-mail etc)			
Instalação, gerenciamento e manutenção de computadores			
Gerenciamento e suporte de redes de computadores			
Gerenciamento e suporte de telecomunicações			
Operação e digitação de sistemas (software)			
Manutenção e Gestão de impressoras			
Backup (execução, gerenciamento, armazenamento etc)			
Contato e relacionamento com clientes (telemarketing, CRM – <i>Customer Relationship Management</i> , SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente, etc)			
Desenvolvimento e implantação de políticas de segurança			
Treinamento de usuários			

Outros			
--------	--	--	--

2. Motivos de terceirização de serviços de TI

Assinale o(s) motivo(s) pelo(s) qual(is) a empresa terceiriza os serviços de TI.

<input type="checkbox"/>	Expectativa de redução de custos relacionados a TI
<input type="checkbox"/>	Expectativa de maior agilidade no processo decisório
<input type="checkbox"/>	Maior adaptabilidade a mudanças
<input type="checkbox"/>	Manter o foco nas competências essenciais do negócio (<i>core competence</i>)
<input type="checkbox"/>	Acesso a tecnologias de ponta e profissionais especializados
<input type="checkbox"/>	Aumentar o nível de serviços em TI, aumentando a flexibilidade técnica da organização
<input type="checkbox"/>	Promover inovação
<input type="checkbox"/>	Melhorar o desempenho dos processos baseados em TI
<input type="checkbox"/>	Melhorar na prestação de serviços e produtividade
<input type="checkbox"/>	Recursos (profissionais) não disponíveis internamente
<input type="checkbox"/>	Focar a equipe interna de TI em atividades consideradas críticas
<input type="checkbox"/>	Melhorar o controle dos custos e prazos relacionados a serviços de TI
<input type="checkbox"/>	Mudança na estratégia do negócio
<input type="checkbox"/>	Outros (Detalhar)

3. Análise da gestão de terceirização serviços de TI

Assinale, para cada afirmação, sua opinião, de acordo com a escala apresentada:

Item	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	N/A ou desconhece
A área de TI está plenamente alinhada aos objetivos estratégicos da empresa.					
Há um monitoramento contínuo da infraestrutura de tecnologia, a fim de mantê-la atualizada, seguindo um planejamento estratégico realizado para esse fim.					
Os investimentos com TI são equivalentes ou maiores que os de outras empresas do mesmo setor de atividade.					
Existe um plano de aquisição de infraestrutura e/ou contratação de serviços terceirizados.					
Os serviços de TI terceirizados têm mais função utilitária (de apoio) que papel estratégico na empresa					
A empresa possui pelo menos um Gestor para cada tipo de serviço de TI terceirizado.					
A empresa possui processos ou sistemas críticos na dependência de terceiros.					
Existem políticas e procedimentos bem definidos para controlar as atividades de consultores e outros contratados da área de TI.					
Existe um processo de gerenciamento de custo específico para os serviços terceirizados, comparando os custos e benefícios reais dos serviços.					
Programas de capacitação de pessoal são realizados regularmente, especialmente em áreas envolvidas com o processo de terceirização.					
A empresa dispõe de gestão específica para a qualidade de serviços terceirizados.					
Há um processo organizacional estruturado e em vigor de análise e gestão de riscos de TI.					
A gestão de riscos cobre, de maneira satisfatória, os processos de terceirização.					

Há um programa de manutenção e monitoramento do plano de ação de riscos, ligados à terceirização.					
Há um conjunto abrangente de procedimentos para estabelecer, modificar e rescindir contratos com todos os fornecedores de serviço.					
A empresa utiliza de metodologias de seleção de fornecedor de serviços de TI.					
A empresa utiliza contratos, mas há alguns fornecedores preferenciais, que desfrutam da confiança da empresa.					
A empresa utiliza, para cada serviço de TI terceirizado, um contrato específico.					
Todos os serviços terceirizados são devidamente categorizados de acordo com tipo, importância e criticidade.					
Os relacionamentos técnicos são devidamente documentados, contemplando papéis e responsabilidades, metas, produtos esperados e as credenciais dos representantes desses fornecedores.					
Para cada contrato de serviços de TI terceirizados existe um acordo de nível de serviço (SLA - <i>Service Level Agreement</i>).					
Os SLAs expressam prazos para solução, além de prazos para atendimento.					
Os fornecedores de serviços de TI apresentam, periodicamente, resultados da prestação de serviço baseados nos SLAs.					
A empresa monitora continuamente os níveis de serviços prestados e acordados pelos SLAs.					
Os SLAs são também regularmente analisados para assegurar que sejam eficazes e atualizados.					
Há serviços de TI realizados por terceiros, mas que não estão vinculados/formalizados a contratos.					
A cada ano ou sempre que os objetivos do negócio são atualizados, os serviços de TI também são reavaliados para acompanhá-los.					
Os serviços de TI que estão terceirizados estão					

alinhados à estratégia e aos objetivos do negócio.					
A empresa e seus terceiros identificam e compartilham os riscos relacionados a serviços de TI.					
A empresa faz acompanhamento do atendimento e cumprimento dos níveis de serviço acordados periodicamente.					
A qualidade dos serviços de TI desenvolvidos pelos terceiros são avaliados periodicamente.					
A empresa realiza reuniões periódicas para acompanhamento e avaliação de solicitações e execuções dos serviços solicitados / executados pelos fornecedores de serviços de TI.					
A gestão de segurança de TI está presente em todos os níveis da organização.					
O desempenho da área de TI é avaliado regularmente.					
Métodos de monitoramento de performance e comparações são adotados pela empresa.					
Relatórios sobre o desempenho são avaliados e medidas corretivas são tomadas em curto período de tempo.					
A empresa terceiriza os serviços utilizando uma abordagem de “múltiplos fornecedores”.					
Cada contrato de serviço é supervisionado por um gerente/supervisor, e existe a figura de um supervisor geral dos serviços terceirizados (Chief Sourcing Officer – CSO)					
Todas especificações e responsabilidades relacionadas à segurança da informação são devidamente estabelecidos nos SLAs.					
Processos relacionados à segurança da informação são acionados prontamente após qualquer mudança nos acordos de prestação de serviço.					
Políticas de gestão dos provedores estão plenamente implementadas na organização.					

APÊNDICE 3 – Relação entre questões e as dimensões de análise

Cada uma das questões apresentadas na terceira parte do questionário está direta ou indiretamente com uma das dimensões de análise proposta. Abaixo, indicamos a correspondência entre as questões e as dimensões de análise propostas. Indicamos também qual o conceito atribuído para cada uma das possíveis respostas obtidas com o questionário (pesos entre 0 e 3).

Item	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	Dimensão de Análise
A área de TI está plenamente alinhada aos objetivos estratégicos da empresa.	0	1	2	3	Planejamento
Há um monitoramento contínuo da infraestrutura de tecnologia, a fim de mantê-la atualizada, seguindo um planejamento estratégico realizado para esse fim.	0	1	2	3	Gestão de Riscos
Os investimentos com TI são equivalentes ou maiores que os de outras empresas do mesmo setor de atividade.	0	1	2	3	Planejamento
Existe um plano de aquisição de infraestrutura e/ou contratação de serviços terceirizados.	0	1	2	3	Planejamento
Os serviços de TI terceirizados têm mais função utilitária (de apoio) que papel estratégico na empresa	0	1	2	3	Relacionamento
A empresa possui pelo menos um Gestor para cada tipo de serviço de TI terceirizado.	3	2	1	0	Planejamento
A empresa possui processos ou sistemas críticos na dependência de terceiros.	0	1	2	3	Gestão de Riscos
Existem políticas e procedimentos bem definidos para controlar as atividades de consultores e outros contratados da área de TI.	0	1	2	3	Contratos
Existe um processo de gerenciamento de custo específico para os serviços terceirizados, comparando os custos e benefícios reais dos serviços.	0	1	2	3	Gestão de Riscos

Programas de capacitação de pessoal são realizados regularmente, especialmente em áreas envolvidas com o processo de terceirização.	0	1	2	3	Relacionamento
A empresa dispõe de gestão específica para a qualidade de serviços terceirizados.	0	1	2	3	Gestão de Riscos
Há um processo organizacional estruturado e em vigor de análise e gestão de riscos de TI.	0	1	2	3	Gestão de Riscos
A gestão de riscos cobre, de maneira satisfatória, os processos de terceirização.	0	1	2	3	Gestão de Riscos
Há um programa de manutenção e monitoramento do plano de ação de riscos, ligados à terceirização.	0	1	2	3	Contratos
Há um conjunto abrangente de procedimentos para estabelecer, modificar e rescindir contratos com todos os fornecedores de serviço.	0	1	2	3	Relacionamento
A empresa utiliza de metodologias de seleção de fornecedor de serviços de TI.	0	1	2	3	Relacionamento
A empresa utiliza contratos, mas há alguns fornecedores preferenciais, que desfrutam da confiança da empresa.	3	2	1	0	Contratos
A empresa utiliza, para cada serviço de TI terceirizado, um contrato específico.	0	1	2	3	Contratos
Todos os serviços terceirizados são devidamente categorizados de acordo com tipo, importância e criticidade.	0	1	2	3	Contratos
Os relacionamentos técnicos são devidamente documentados, contemplando papéis e responsabilidades, metas, produtos esperados e as credenciais dos representantes desses fornecedores.	0	1	2	3	Contratos
Para cada contrato de serviços de TI terceirizados existe um acordo de nível	0	1	2	3	Contratos

de serviço (SLA - <i>Service Level Agreement</i>).					
Os SLAs expressam prazos para solução, além de prazos para atendimento.	0	1	2	3	Contratos
Os fornecedores de serviços de TI apresentam, periodicamente, resultados da prestação de serviço baseados nos SLAs.	0	1	2	3	Contratos
A empresa monitora continuamente os níveis de serviços prestados e acordados pelos SLAs.	0	1	2	3	Contratos
Os SLAs são também regularmente analisados para assegurar que sejam eficazes e atualizados.	0	1	2	3	Contratos
Há serviços de TI realizados por terceiros, mas que não estão vinculados/formalizados a contratos.	3	2	1	0	Relacionamento
A cada ano ou sempre que os objetivos do negócio são atualizados, os serviços de TI também são reavaliados para acompanhá-los.	0	1	2	3	Planejamento
Os serviços de TI que estão terceirizados estão alinhados à estratégia e aos objetivos do negócio.	0	1	2	3	Gestão de Riscos
A empresa e seus terceiros identificam e compartilham os riscos relacionados a serviços de TI.	0	1	2	3	Relacionamento
A empresa faz acompanhamento do atendimento e cumprimento dos níveis de serviço acordados periodicamente.	0	1	2	3	Relacionamento
A qualidade dos serviços de TI desenvolvidos pelos terceiros são avaliados periodicamente.	0	1	2	3	Relacionamento
A empresa realiza reuniões periódicas para acompanhamento e avaliação de solicitações e execuções dos serviços solicitados / executados pelos fornecedores de serviços de TI.	0	1	2	3	Gestão de Riscos

A gestão de segurança de TI está presente em todos os níveis da organização.	0	1	2	3	Planejamento
O desempenho da área de TI é avaliado regularmente.	0	1	2	3	Planejamento
Métodos de monitoramento de performance e comparações são adotados pela empresa.	0	1	2	3	Gestão de Riscos
Relatórios sobre o desempenho são avaliados e medidas corretivas são tomadas em curto período de tempo.	0	1	2	3	Contratos
A empresa terceiriza os serviços utilizando uma abordagem de “múltiplos fornecedores”.	0	1	2	3	Contratos
Cada contrato de serviço é supervisionado por um gerente/supervisor, e existe a figura de um supervisor geral dos serviços terceirizados (Chief Sourcing Officer – CSO)	0	1	2	3	Contratos
Todas especificações e responsabilidades relacionadas à segurança da informação são devidamente estabelecidos nos SLAs.	0	1	2	3	Gestão de Riscos
Processos relacionados à segurança da informação são acionados prontamente após qualquer mudança nos acordos de prestação de serviço.	0	1	2	3	Relacionamento
Políticas de gestão dos provedores estão plenamente implementadas na organização.	0	1	2	3	Planejamento

ANEXO 1 – Lista de Artigos Publicados

- Capítulo de Livro
 - Fernandes, G. ; Bittar, R. C. S. M. ; Agostinho, O. L. . Fatores que levam as Organizações a optarem ou não pela terceirização dos serviços de tecnologia da Informação. In: de Almeida, F. A. S.; da Silva, A. M.; Franco, M. J. B.; de Freitas, C. C. (Org.). Coletânea Luso Brasileira – Educação, Gestão da Informação e Sustentabilidade. 1ed.Goiania: Senai Goiás, 2013, v. 3, p. 135-150.

- Congresso Internacional
 - Bittar, R. C. S. M.; Agostinho, O. L. ; FERNANDES, G. . Extended Enterprise Integration Model Associated with Automation Index. In: The Seventh International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology, 2012, Venice. The Seventh International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology, 2012. p. 243-249.
 - FERNANDES, G. ; Bittar, R. C. S. M; Agostinho, O. L. . Factors that lead organizations to adopt or not IT outsourcing. In: 9th CONTECSI - International Conference on Information Systems and Technology Management, 2012, São Paulo. Conference on Information Systems and Technology Management, 2012. p. 775-788.

- Congresso Nacional
 - FERNANDES, G.; Bittar, R. C. S. M; Brandi, L. S. N; Santos, R. S. Agostinho, O. L. Aplicação de Metodologias que incrementam a capacidade de resposta da organização. In: 7º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2013, Penedo, Itatiaia.
 - Brandi, L.S.N; Santos, R.S.; Bittar, R.C.S.M; FERNANDES, G.; Agostinho, O.L. O emprego da Agilidade como fomento da competitividade em uma cadeia automotiva. In: 7º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2013, Penedo, Itatiaia.
 - Marchini, D. M. F.; FERNANDES, G.; Santos, R. S.; Silva, I. B., Lima Jr., O. F., Uma Revisão Sistemática sobre Práticas de Lean Service, SIMPEP 2012