

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
EM SISTEMAS PRODUTIVOS

ALEXANDRE BARCELOS

SIMILARIDADE DOS PROCESSOS QUE COMPÕE OS PRINCIPAIS MODELOS DE  
REFERÊNCIA UTILIZADOS NA GESTÃO DE SERVIÇOS TERCEIRIZADOS DE TI:  
UMA SURVEY COM FORNECEDORES E CLIENTES.

São Paulo

Março/2016

ALEXANDRE BARCELOS

SIMILARIDADE DOS PROCESSOS QUE COMPÕE OS PRINCIPAIS MODELOS DE REFERÊNCIA UTILIZADOS NA GESTÃO DE SERVIÇOS TERCEIRIZADOS DE TI:  
UMA SURVEY COM FORNECEDORES E CLIENTES.

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos, sob a orientação do Prof. Dr. José Manoel Souza das Neves

São Paulo  
Março/2016

ALEXANDRE BARCELOS

SIMILARIDADE DOS PROCESSOS QUE COMPÕE OS PRINCIPAIS MODELOS DE REFERÊNCIA UTILIZADOS NA GESTÃO DE SERVIÇOS TERCEIRIZADOS DE TI: UMA SURVEY COM FORNECEDORES E CLIENTES.

---

Prof. Dr. José Manoel Souza das Neves

---

Prof. Dr. Napoleão Verardi Galeale

---

Prof. Dr. Cesar Augusto Cardoso Caetano

São Paulo, 17 de março de 2016

Aos meus pais Ivani Barcelos (*in memoriam*) e Maria Dolores Barcelos, com todo o meu amor, respeito e gratidão. Por me ensinarem os valores da vida e por me proporcionarem o acesso à educação. Ao meu irmão Wagner Barcelos (*in memoriam*), por estar sempre ao meu lado.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Manoel Souza das Neves, por ter acreditado no meu projeto de pesquisa e ter me dado essa oportunidade, pela sua atenção e paciência, pelas suas orientações seguras e firme, tão ricas que também me ensinaram muito sobre o comportamento de um docente, pelas diversas lições de positivismo. Obrigado por permitir essa evolução na minha vida.

Ao Prof. Dr. Marcos Crivelaro, por ter me incentivado a participar do programa de mestrado, por ter sido, no início, o meu coorientador e por sempre ter acreditado em mim e no meu projeto de pesquisa.

Aos Prof. Dr. Napoleão Verardi Galeale, Prof. Dra. Marília Macorin de Azevedo, Prof. Dr. Getúlio Kazue Akabane pelas aulas, pelas parcerias na produção de artigos, pela disponibilização de materiais de pesquisa e por terem se interessado pelo meu trabalho.

Ao Prof. Dr. Cesar Augusto Cardoso Caetano, pela oportunidade que me deu de ser professor do curso o qual coordenada e pelo incentivo que sempre me deu para eu me tornar um pesquisador profissional.

Ao Prof. Dr. Carlos Vital Giordano, por ter me coorientado na realização dos cálculos estatísticos utilizados na minha pesquisa.

A Prof. Ms. Andréa Martins Cristóvão, por dispendir diversas vezes do seu tempo para me orientar nas pesquisas, pelas revisões feitas no meu trabalho e pela parceria na produção de artigos científicos.

Ao Prof. Ms. Luciano Inácio Melo, por sempre me incentivar em nossas conversas e pela ajuda nas validações dos questionários de pesquisa.

Aos funcionários do Departamento de Pós-graduação e da Secretaria do CEETESP.

Aos colegas da pós-graduação do Centro Paula Souza pela saudável convivência e rica troca de experiências nos inúmeros trabalhos que fizemos.

A minha esposa Luciane e ao meu filho Vinicius, pela paciência e compreensão durante esse período que me ausentei do convívio familiar.

## RESUMO

BARCELOS, A. **Similaridade dos processos que compõe os principais modelos de referência utilizados na gestão de serviços terceirizados de TI: Uma survey com fornecedores e clientes.** 188 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2015.

A presente dissertação tem por objetivo entender o grau de concordância e de importância dos processos, relacionados a prestação (Empresa) e contratação (Cliente) dos serviços de terceirização de TI. Por meio da identificação e da comparação dos processos pertencentes aos modelos de referência CMMI, PMBoK, PRINCE2, COBIT 5, ITIL v3, eSCM-CL, eSCM-SP, BSC, Seis Sigma, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27002, Basileia III e SOX, utilizados pelas empresas prestadoras e contratantes de serviços de TI, serão identificados os processos similares entre os modelos estudados. As empresas clientes estudadas nesse trabalho serão do segmento bancário, as quais foram escolhidas por meio da realização de uma pesquisa tipo survey, onde verificou qual o segmento mais atendido pelas empresas prestadoras de serviços de *outsourcing* de TI. A pesquisa é descritiva e foi realizada em quatro fases utilizando-se de uma abordagem quantitativa. A amostragem será não probabilista, obtida por conveniência do pesquisador.

**Palavras-chave:** Governança, Prestação de Serviços, Processos, TI

## ABSTRACT

BARCELOS, A. **Similaridade dos processos que compõe os principais modelos de referência utilizados na gestão de serviços terceirizados de TI: Uma survey com fornecedores e clientes.** 188 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2015.

This work has for objective understanding the degree of agreement and importance of the processes related provision (Company) and hiring (Customer) of IT outsourcing services. By identifying and comparing the processes belonging to the reference models CMMI, PMBoK, PRINCE2, COBIT 5, ITIL v3, eSCM-CL, eSCM-SP, BSC, Six Sigma, ISO / IEC 27001, ISO / IEC 27002, Basel III and SOX, used by the provider companies and contractors of IT services, processes common among the studied models will be identified. The business customers studied in this work will be the banking segment, which were chosen by conducting a survey research, which found that the most segment served by companies providing IT outsourcing services. The search is descriptive and was conducted in four phases using a quantitative approach. Sampling will not be probabilistic, obtained by convenience of the researcher.

**Keywords:** Governance, IT, Process, Service Delivery



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Áreas de Processos do CMMI.....	30
Quadro 2 – Áreas de Processos do CMMI-SVC .....	31
Quadro 3 – Grupos de Processos de PMBoK 5ª Edição .....	37
Quadro 4 – PRINCE: Princípios, Temas e Processos.....	38
Quadro 5 – Lista de verificação de Atividades do PRINCE2 .....	40
Quadro 6 – Processos do COBIT 5.....	44
Quadro 7 – Processos ITIL V3 .....	52
Quadro 8 – Seções e Objetivos da Norma ISO/IEC 20000.....	58
Quadro 9 – Foco do eSCM-SP por Nível de Capacidade .....	60
Quadro 10 - (eSCM-SP) v2.01 - 84 Práticas .....	62
Quadro 11 - (eSCM-CL) v1.11 - 95 Práticas .....	65
Quadro 12 – Objetivos Corporativos do COBIT 5 .....	71
Quadro 13 - Metodologia DMAIC .....	78
Quadro 14 – Seções e Objetivos da Norma ISO 27001:2013 .....	83
Quadro 15 – Seções e Objetivos da Norma ISO 27002:2013 .....	85
Quadro 16 – Os onze títulos da SOX.....	89
Quadro 17 – Processos similares entre os modelos PMBOX, CMMI, PRINCE 2 .....	94
Quadro 18 – Processos similares entre os modelos COBIT 5, ITIL V3 e ISO 20000:20011 ..	96
Quadro 19 – Processos similares entre os modelos eSCM-CL e eSCM-SP .....	101
Quadro 20 – Objetivos de TI.....	103
Quadro 21 – Atendimento às necessidades das partes interessadas .....	104
Quadro 22 – Processos COBIT cobertos pelos 6 Sigma.....	105
Quadro 23 – Processos similares entre o COBIT 5 e a ISO 27002:2013 .....	106
Quadro 24 – Processos similares entre o Basiléia III e a SOX .....	107
Quadro 25 – Processos Similares entre os <i>frameworks</i> estudados .....	108

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Médias dos fornecedores.....	115
Tabela 2 – Médias dos clientes.....	115

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de Melhoria de Negócios .....	23
Figura 2 – Modelo de Luftman.....	27
Figura 3 – Frameworks para gestão de operações de outsourcing .....	28
Figura 4 – Áreas de Processos e Processos do PMBoK 5ª Edição .....	36
Figura 5 – Cobertura de outros padrões e modelos pelo COBIT 5 .....	42
Figura 6 – COBIT 5: Alinhamento TI e Negócios .....	43
Figura 7 – Processos ITIL V3 .....	51
Figura 8 - Práticas do eSCM-SP organizadas em três dimensões: Terceirização de ciclo de vida, Área Capacidade e Nível de Capacidade.....	61
Figura 9 - Práticas do eSCM-CL organizadas em três dimensões: Terceirização de ciclo de vida, Área Capacidade e Nível de Capacidade.....	64
Figura 10 – As quatro perspectivas fornecidas pelo BSC .....	71
Figura 11 – Perspectivas do BSC adaptadas para um contexto de TI .....	72
Figura 12 – Lean e Seis Sigma .....	77
Figura 13 – Categorização do Basiléia II e Basiléia III .....	88

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Modelos Utilizados pelos fornecedores de serviços terceirizados de TI .....	113
Gráfico 2 - Modelos Utilizados pelos usuários de serviços terceirizados de TI .....	114
Gráfico 3 – Comparação entre a Importância e a Concordância dos processos fornecidos ..	116
Gráfico 4 – Comparação entre a Importância e a Concordância dos processos recebidos ....	116
Gráfico 5 – Comparação entre a Importância na visão dos Fornecedores e Clientes.....	117
Gráfico 6 – Comparação entre a Concordância na visão dos Fornecedores e Clientes .....	118
Gráfico 7 – Comparação entre a Frequência na visão dos Fornecedores e Clientes .....	120
Gráfico 8 - Relação entre as médias, desvio padrão, coeficiente de variação e índice de confiança dos fornecedores e usuários de serviços terceirizados de TI.....	120

## LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANS	Acordos de Nível de Serviços
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision
BMIS	Business Model For Information Security
BPO	Business Process Outsourcing
BS	British Standard
BSI	British Standards Institute
CA	Contratos de Apoio
CCTA	Central Computer and Telecommunications Agency
CMM	Capability Maturity Model
CMMI	Capability Maturity Model – Integration
CMMI-SVC	Capability Maturity Model for Services
COBIT	Control Objectives For Information end Relatet Technology
COSO	Committee of Sponsoring Organizations
CSI	Continual Service Improvement
DMAIC	Define, Measure, Analyze, Improve and Control
DS	Desenho de Serviço
ES	Estratégia de Serviço
eSCM	eSourcing Capability Model
eSCM-CL	eSourcing Capability Model for Client Organizations
eSCM-SP	eSourcing Capability Model for Service Providers
GNS	Gerenciamento do Nível de Serviço
GTI	Gestão da Tecnologia da Informação
HMSO	Her Majesty's Stationery Office
IEC	International Electrotechnical Commission
ISACA	Information Systems Audit and Control Association
ISO	International Organization for Standardization
ISMS	Information Security Management Systems
IT	Information Technology
ITAF	Information Technology Assurance Framework
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
ITSCMM	Information Technology Services Capability Model

ITSM	Information Technology Service Management
ITSMF	IT Service Management Forum
ITSQC	Information Technology Services Qualification Center
OGC	Office of Government Commerce
OPM	Organizational Project Management Model
OS	Operação de Serviço
MCS	Melhoria Contínua do Serviço
PC	Personal Computer
PDCA	Plan-Do-Check-Adjust
PID	Principais Indicadores de Desempenho
PM	Project Management
PMBok	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PMM	Project Management Methodologies
PRINCE	Projects IN Controlled Environments
PROMPT	Project Reporting, Organization & Management Planning Technique
RFP	Request For Propouse
RNS	Requisitos do Nível de Serviço
SAS	Statement on Auditing Standards
SD	Service Design
SEI	Software Engineering Institute
SGSI	Sistemas de Gestão de Segurança da Informação
SLA	Service Level Agreement
SLO	Service Level Objectives
SO	Service Operation
SOW	Statement Of Work
SOX	Sarbanes-Oxley
SRA	Secure Remote Access
SS	Service Strategy
ST	Service Transition
TI	Tecnologia da Informação
TOGAF	The Open Group Architecture Framework
TPMO	Transformation Project Management Office
Val IT	Information Technology Value Delivery

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	18
<b>1.1 Questão de pesquisa</b>	21
<b>1.2 Objetivo</b>	21
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	22
<b>2.1 Governança de TI</b>	22
<b>2.2 Terceirização de Serviços</b>	24
<b>2.3 Satisfação dos clientes com a terceirização de serviços</b>	28
<b>2.4 Modelos que podem ser solicitados pelos clientes dos provedores de serviços</b>	28
2.4.1 <i>Modelos Relacionados a Projetos</i>	29
2.4.1.1 <i>Capability Maturity Model – Integration – CMMI</i>	29
2.4.1.1.1 <i>Representações do CMMI</i>	31
2.4.1.1.2 <i>Representação por Estágios</i>	32
2.4.1.2 <i>Project Management Body of Knowledge - PMBoK</i>	33
2.4.1.2.1 <i>Estrutura do PMBoK</i>	35
2.4.1.3 <i>Projects IN Controlled Environments - Prince2</i>	37
2.4.2 <i>Modelos Relacionados a Serviços de TI</i>	41
2.4.2.1 <i>Control Objectives for Information and related Technology – COBIT</i>	42
2.4.2.1.1 <i>Aplicabilidade do COBIT</i>	45
2.4.2.1.2 <i>Benefícios do COBIT</i>	46
2.4.2.2 <i>Information Technology Infrastructure Library – ITIL</i>	47
2.4.2.2.1 <i>Estabelecendo requisitos para o outsourcing e níveis de serviços</i>	53
2.4.2.2.2 <i>O método de Transição</i>	55
2.4.2.3 <i>ISO/IEC 20000</i>	57
2.4.3 <i>Modelos Relacionados a Terceiros</i>	59
2.4.3.1 <i>eSourcing Capability Model for Service Providers - eSCM-SP e eSourcing Capability Model for Client Organizations - eSCM-CL</i>	59
2.4.4 <i>Modelos Relacionados a Desempenho e Melhoria</i>	68
2.4.4.1 <i>Balanced Scorecard – BSC</i>	68
2.4.4.1.1 <i>As perspectivas dos BSC</i>	69
2.4.4.2 <i>Lean Seis Sigma</i>	73

2.4.4.2.1 <i>Lean</i> .....	73
2.4.4.2.2 <i>Seis Sigma</i> .....	74
2.4.4.2.3 <i>Lean e Seis Sigma</i> .....	76
2.4.4.2.4 <i>DMAIC – Define, Measure, Analyse, Improve, Control</i> .....	77
2.4.5 <i>Modelos Relacionados à Segurança da Informação</i> .....	79
2.4.5.1 <i>A família ISO/IEC 27000</i> .....	79
2.4.5.1.1 <i>Norma ISO/IEC 27001</i> .....	80
2.4.5.1.2 <i>Norma ISO/IEC 27002</i> .....	84
2.4.6 <i>Modelos Relacionados a Segurança do Sistema Financeiro</i> .....	86
2.4.6.1 <i>Basiléia III</i> .....	86
2.4.6.2 <i>Lei Sarbanes Oxley - SOX</i> .....	88
<b>3 MÉTODO DE PESQUISA</b> .....	90
<b>3.1 Caracterização da Pesquisa</b> .....	90
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS DOS SERVIÇOS DE OUTSOURCING</b> .....	93
<b>4.1 Escolha do segmento a ser pesquisado junto aos usuários de serviços de TI</b> .....	93
<b>4.2 Comparação entre os processos dos modelos de referência utilizados na gestão de operações de serviços terceirizados de TI</b> .....	93
4.2.1 <i>Processos similares entre os modelos PMBoK, CMMI, PRINCE 2</i> .....	93
4.2.2 <i>Processos similares entre os modelos COBIT 5.1, ITIL V3 e ISO/IEC 2000:2011</i> .....	96
4.2.3 <i>Processos similares entre os modelos eSCM-CL e eSCM-SP</i> .....	99
4.2.4 <i>Processos similares entre os modelos BSC e Seis Sigma</i> .....	102
4.2.5 <i>Processos similares entre os modelos ISO 27001 e ISO 27002</i> .....	105
4.2.6 <i>Processos similares entre os modelos Basiléia III e SOX</i> .....	106
<b>4.3 Processos a serem pesquisados entre os Clientes e Fornecedores de serviços de terceirização de TI</b> .....	107
<b>5 ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS</b> .....	110
<b>5.1 Resultados</b> .....	110
<b>5.2 Modelos de Referencia utilizados pelas empresas usuárias de serviços terceirizados de TI</b> .....	113
<b>5.3 Análise quantitativa da pesquisa entre clientes e fornecedores de serviços de TI</b> .....	114



<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	122
<b>6.1 Sugestões para trabalhos futuros</b> .....	125
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	127
<b>APÊNDICE A – Comparação entre os modelos PMBOK e PRINCE2</b> .....	135
<b>APÊNDICE B – Comparação entre os modelos CMMI e PMBOK</b> .....	136
<b>APÊNDICE C – Comparação entre os modelos COBIT e ITIL</b> .....	138
<b>APÊNDICE D – Processos similares entre os modelos COBIT, ITIL e ISO/IEC 20000</b> .....	139
<b>APÊNDICE E – Relacionamento entre os modelos eSCM-CL v1.11 e eSCM-SP v2.01</b> .....	140
<b>APÊNDICE F – Processos similares entre os modelos COBIT 5 e o modelo eSCM-SP v2.01</b> .....	144
<b>APÊNDICE G – Objetivos de TI do COBIT 5 em processos</b> .....	146
<b>APÊNDICE H – Processos similares entre o modelo COBIT 5 e a norma ISO 27002:2013</b> .....	150
<b>APÊNDICE I – Processos similares entre o modelo COBIT 5 e acordo de BASILÉIA III</b> .....	155
<b>APÊNDICE J - Processos similares entre o modelo COBIT 5 e a lei SOX</b> .....	157
<b>APÊNDICE K – Questionário para a verificação do ramo de atividade mais atendido pelas empresas prestadoras de serviços de TI</b> .....	159
<b>APÊNDICE L – Resultado do questionário para a verificação do ramo de atividade mais atendido pelas empresas prestadoras de serviços de TI</b> .....	162
<b>APÊNDICE M – Questionário de verificação do grau de importância e concordância entre os processos similares dos frameworks estudados</b> .....	165
<b>APÊNDICE N – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os fornecedores de serviços terceirizados de TI</b> .....	169
<b>APÊNDICE O – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os usuários de serviços terceirizados de TI</b> .....	173
<b>APÊNDICE P – Tabelas comparativas entre clientes e fornecedores de serviços terceirizados de TI</b> .....	181
<b>ANEXO A – Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional - Ordenados pelo Ativo Total</b> .....	188

## 1. INTRODUÇÃO

Durante mais de três décadas, a gestão dos recursos de tecnologias da informação é considerada como uma atividade para apoiar as organizações e serviços, onde a escolha de uma solução de tecnologia ou de um sistema computacional baseava-se nas atividades de planejamento, aquisição, manutenção e controle dos recursos de tecnologia e para o processamento dos dados. Entre o final da década de 1970 e o início da década de 1980, com o início da programação dos Computadores Pessoais (PC) e também, com a descentralização dos sistemas de informação, esse cenário começou a mudar tornando-se mais abrangente (LAURINDO, 2002).

A partir da década de 1980, o termo ‘Tecnologia da Informação’ ou simplesmente TI, substituiu as expressões ‘informática’ e ‘processamento de dados’ utilizadas até então. O conceito de Tecnologia da Informação é mais abrangente do que os de processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de *software*, informática ou o conjunto de *hardware* e *software*, pois envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais (LAURINDO et al., 2001)

Dessa expansão definiu-se um novo cenário, com base na descentralização dos sistemas de informação, infraestrutura técnica, transações *online* e em tempo real, operações globais e internet. Assim, é fundamental que haja o alinhamento entre os requisitos de negócios com a nova tecnologia apresentada (LAURINDO et al., 2001)

Segundo Prado e Takaoka (2002), é possível que, dependendo dos recursos técnicos, dos fatores econômicos e políticos e do porte das organizações, ela mesmo seja a grande responsável pelo gerenciamento e posterior entrega dos serviços e recursos de TI e, principalmente, pelo desenvolvimento dos sistemas de informação para atender suas necessidades relacionadas a TI.

Por outro lado, as organizações podem ter a opção de terceirizar a área de TI, ou seja, contar com provedores de serviços, cada qual especializados em nichos específicos, tais como sistema operacional, banco de dados, infraestrutura computacional e de comunicações, desenvolvimento de sistemas e hospedagem de servidores e sistemas para que seja possível o atendimento da área de TI.

As empresas estão cada vez mais dependentes dos seus sistemas de informação e dos recursos das tecnologias de informação. Terceirizar os serviços e recursos de TI para atender a

essa demanda das organizações pode ser uma opção viável, por exemplo, quando não há a viabilidade de manter toda uma infraestrutura e pessoal técnico para atender as suas necessidades (FERNANDES; ABREU, 2014).

Dessa forma, são identificados inicialmente dois dos objetivos comuns das empresas, porém não necessariamente os principais, o da prática da terceirização, seja dos serviços especializados de TI onde há expectativa na diminuição dos custos operacionais e também da organização contratante em focar no seu negócio principal bem como nas suas competências essenciais.

Dentro do exigente cenário empresarial, onde a visão da TI deve estar alinhada com os objetivos de negócio, foi desenvolvida por iniciativa de instituições internacionais, uma série de modelos de gestão que se aplicados adequadamente asseguram um gerenciamento eficaz dos recursos e serviços da TI (CRISTOVÃO, 2010).

Na Governança de TI, podem-se destacar os seguintes modelos referência:

- COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*), focado em governança, controle e auditoria de Tecnologia da Informação.
- ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) e ISO 20000 (*International Organization for Standardization*), utilizado para a gestão de serviços de TI.
- CMMI (*Capability Maturity Model Integration*), que define um modelo de qualidade para o desenvolvimento e produtos de *software*.

O correto entendimento da estratégia da organização possibilita a criação de um modelo operacional com o nível adequado de integração e padronização para prestação de serviços. Essa adequação considera o ambiente em que a organização está inserida e o nível de maturidade do mercado em que se atua. O modelo operacional determinará a lógica de funcionamento do conjunto dos processos de negócio e da infraestrutura de TI, proporcionando uma visão da organização e dos processos, sistemas e tecnologias que a compõem a arquitetura de uma organização (WEILL; ROSS, 2004).

As empresas apresentam um grau maior de amadurecimento e, deste modo, elas entendem que a terceirização da área de TI vai além da simples redução de custos, pois há o entendimento por parte dos gestores de que empresas inovadoras e a tecnologia são cruciais

nesse contexto tornando possível promover o aumento da receita e dos lucros acima dos concorrentes.

Fatores como definição de um plano estratégico para TI, gerenciamento do investimento de TI e gerenciamento de projetos, podem influenciar na escolha dos serviços de terceirização, porém esses fatores não são os únicos. Com a evolução desses conceitos TI passou a englobar outros recursos e serviços além de simplesmente se focarem na adoção de uma nova tecnologia e, portanto, houve a evolução quanto a decisão pela de terceirização de TI.

Nos últimos anos o termo *outsourcing* ganhou grande destaque na literatura, porém seu significado compreende um modelo de terceirização com características específicas e muito mais abrangentes que a contratação de mão de obra terceirizada (YAHALO; WU, 2002).

Para Sparrow (2003), a empresa contratada realiza o papel de parceira da contratante, compartilhando responsabilidade sobre o produto final e permitindo que a aquisitora do serviço concentre toda sua capacidade de gestão e produção em seu ramo de atividade principal. As atividades de planejamento, administração e execução devem ser transferidas a uma terceirizada independente e medida por um acordo formal de nível de serviços, do inglês *Service Level Agreement* (SLA).

Entender o gerenciamento de serviços como uma prática passa pela ideia de que um serviço é uma forma de entregar valor ao cliente por meio da sua facilitação de resultados em que os clientes desejam alcançar sem que ocorram custos desnecessários ou que se possa correr riscos específicos. A entrega de uma solicitação para a diretoria, acesso aos serviços de e-mail, armazenamento e gerenciamento de dados e qualquer habilidade de TI que sirva ao desempenho geral de uma organização é considerado um serviço. Assim um serviço é uma maneira de entregar valor, e não apenas o *hardware* ou a infraestrutura física.

O grau de satisfação do cliente com determinado serviço ou produto é diretamente proporcional à diferença entre o desempenho percebido e o desempenho previsto. Nas relações atuais, as expectativas dos clientes estão aumentando de forma contínua e estão sofrendo constantes alterações.

Nesse contexto, a presente dissertação tem por objetivo entender o grau de importância e de concordância dos processos relacionados a prestação (Fornecedor) e contratação (Cliente) dos serviços de terceirização de TI. O segmento de empresas clientes

estudas nesse trabalho serão do segmento bancário, que foram escolhidas por meio da realização de uma pesquisa tipo *survey*, que verificou qual o segmento mais atendido pelas empresas prestadoras de serviços de *outsourcing* de TI. As empresas fornecedoras estudadas são do segmento de prestação de serviços de *outsourcing* de TI, destacando-se empresas com atuação global.

### **1.1. Questão de pesquisa**

Quais são processos que determinam a relação entre o provedor de serviços terceirizados de TI e as empresas contratantes desses serviços?

Qual o grau de concordância e de importância da entrega dos serviços de TI, considerados os processos similares, apresentados pelos provedores de serviços e requeridos pelas empresas contratantes desses serviços?

### **1.2. Objetivo**

Definir quais são os principais processos que definem a relação entre as empresas contratantes e provedoras de serviços terceirizados de TI.

Comparar o grau de concordância, importância e de frequência do recebimento dos processos obtidos entre empresas contratantes e provedoras de serviços terceirizados de TI.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo é apresentado o referencial teórico utilizado para realização do presente trabalho. A pesquisa bibliográfica tem por objetivo apresentar o conteúdo sobre as metodologias e práticas que sustentam essa pesquisa.

Serão identificados os processos similares entre os frameworks estudados que determinam a relação entre o provedor de serviços terceirizados de TI e as empresas contratantes, com base na análise das principais estratégias e conceitos que servem como diretrizes para a utilização de *frameworks* e das práticas combinadas. Na sequência serão apresentados os conceitos sobre terceirização e os principais *frameworks* de melhores práticas da oferta e operação de serviços de TI do mercado.

### 2.1 Governança de TI

A expressão *IT Governance* (Governança de Tecnologia da Informação) é definida como uma estrutura de relações e processos que dirige e controla uma organização a fim de atingir o objetivo de adicionar valor ao negócio por meio do gerenciamento balanceado do risco com o retorno do investimento. O principal objetivo da Governança de TI é alinhar a TI ao negócio, agregando valor e minimizando riscos (IT GOVERNANCE INSTITUTE).

Um modelo de Governança de TI possibilita controlar, medir e auditar a execução e a qualidade dos serviços; acompanhar contratos internos e externos e criar condições para o eficaz exercício da gestão de TI, com base em conceitos consolidados de qualidade. Enquanto a Gestão de TI possui uma orientação interna e focada no presente, a Governança de TI é orientada para o negócio, com foco no futuro. Para Broadbent (2008), a chave para a efetividade da Governança de TI é sua orientação para o negócio.

De acordo com Vanni (2005), Governança de TI é uma capacidade organizacional exercida por um comitê, pela gerência executiva e pela gerência de TI, para definir e implementar a estratégia de TI com o objetivo de alinhar TI com o negócio agregando valor e minimizando riscos.

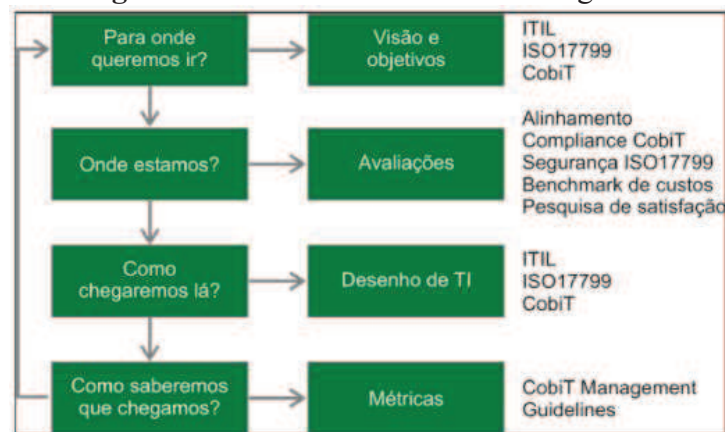
A Governança de TI descreve a forma como a administração da organização considera empregar a TI para atingir os objetivos estabelecidos em planejamentos estratégicos da organização (BROADBENT, 2002).

O propósito da Governança de TI é atingir os seguintes objetivos:

- Alinhar a estratégia de TI com o negócio.
- Usar a TI de forma eficiente para explorar novas oportunidades e maximizar benefícios para a empresa, medindo o desempenho da TI e ajustando suas ações, quando necessário.
- Usar recursos da TI de maneira eficaz garantindo uma boa relação custo/benefício.
- Assegurar adequado tratamento aos riscos originários da TI.

A figura 1 apresenta um modelo de melhoria de processos em que se identifica até onde se pretende chegar; onde a organização se encontra; que ações devem ser adotadas para atingir o alvo e como determinar se o objetivo foi atingido, sugerindo *frameworks* para cada uma dessas atividades.

**Figura 1 – Modelo de Melhoria de Negócios**



**Fonte:** Adaptada de OGC (2008)

De acordo com Fernandes e Abreu (2008), por meio da Governança de TI é possível integrar e instituir melhores práticas para planejar, organizar, adquirir, implementar, entregar, suportar e monitorar o desempenho de TI. Weill e Ross (2004) enfatizam que a governança de TI simultaneamente fortalece e controla o desempenho das empresas, aprimorando-as. Ainda segundo Weill e Ross (2004), a governança de TI consiste em um ferramental para a especificação de responsabilidades, visando encorajar comportamentos desejáveis no uso da

TI. Portanto, a GTI não é somente a implantação de modelos das melhores práticas, tais como COBIT, ITIL, CMMI, etc.

Segundo Fernandes e Abreu (2008), a governança de TI deve:

- Garantir o alinhamento da TI ao negócio (suas estratégias e objetivos), tanto no que diz respeito a aplicações como a infraestrutura de serviços de TI.
- Garantir a continuidade do negócio contra interrupções e falhas (manter e gerir as aplicações e a infraestrutura de serviços).
- Garantir o alinhamento da TI com os marcos de regulação externos como a lei Sarbanes-Oxley (para empresas que possuem ações, títulos ou papéis sendo negociados em bolsas de valores norte americanas), acordo de Basileia III (no caso de bancos) e outras normas e resoluções.

## **2.2 Terceirização de Serviços**

As mudanças ocorridas na área de TI geram discussões e análises sobre a qualidade da entrega dos serviços de terceirização de TI. O processo de terceirização depois de implantado, precisa ser avaliado periodicamente para verificar se os objetivos esperados estão sendo alcançados, ou pelo menos, se os mesmos resultados de quando o produto, processo ou serviço era executado pela empresa está sendo mantido.

Segundo Oltman (1990), mais do que simplesmente cortar custos, a terceirização deve agregar valor aos negócios da organização. Para a alta administração, a terceirização em TI é uma estratégia-chave que permite:

- Responder à rápida internacionalização dos negócios e à mudança de regras.
- Aumentar o retorno sobre os investimentos.
- Manter-se atualizada diante da rápida evolução tecnológica.
- Criar diferenciação diante dos competidores.
- Responder à crescente falta de profissionais qualificados na área de TI.



De acordo com Alvarez (1996), a terceirização de serviços exige que a parceira seja qualificada. Esses fatores se dão por meio do vínculo de confiança, da concorrência leal e da valorização dos recursos humanos envolvidos. Dessa forma, é possível que questões de natureza técnica sejam superadas, promovendo assim um acordo entre as partes envolvidas o que torna possível ultrapassar acordos contratuais, associando o alcance do sucesso ao estilo da gestão corporativa e não a sua estrutura.

Para o Klepper e Jones (1998), mesmo não sendo algo novo, a terceirização da TI recebeu um interesse renovado nos anos 1990 devido às mudanças no ambiente de negócios.

De acordo com Maxymuk (2000), a terceirização é uma abordagem de gestão de negócios que tem sido aplicada com sucesso em muitos campos. Entre as vantagens para a terceirização frequentemente citadas destaca-se que uma organização pode se concentrar na produção dos seus produtos específicos utilizando-se das habilidades de especialistas para a redução dos custos operacionais.

Segundo Prado (2000), o crescimento da terceirização de serviços na área de TI nos últimos anos é bastante significativo. Além da evolução da tecnologia utilizada, fatores como a globalização dos mercados e o aumento da competitividade contribuem para esse cenário.

A literatura acadêmica sobre terceirização é extensa, incluindo numerosos estudos que revelam os, benefícios, desafios e riscos para as organizações que estão ligadas às práticas de terceirização de qualquer processo ou função (KREMIC; TUKEL; ROM, 2006).

Gottschalk e Solli-Saether (2006), definem *outsourcing* de TI como um processo de contratação total ou parcial dos serviços de TI de uma empresa para um ou mais fornecedores externos. Segundo Maschio e Pereira (2007), um exemplo dessa modalidade de *sourcing* é o conceito de fábrica de *software*. Para Harries e Harrison (2008), o *outsourcing* é a transferência da responsabilidade da gestão e operacionalização para as funções de negócios não principais para uma terceira parte.

Na visão de Bayuk (2009), a apresentação por parte do provedor de certificações, como ISO 20000, ISO 27001, CMMI e também a SAS 70 (Governança), elimina a solicitação de informações de forma excessiva, reduzindo o custo do processo de avaliações contratuais (*due diligence*). Para Kujala, Murtoaro e Artto (2007), o processo de relacionamento entre o cliente e o provedor de serviços requer uma troca constante de informações entre os dois, desde a fase de preparação da proposta até a operação dos serviços.

Em um relacionamento longo o *outsourcing* de TI inicia-se com uma percepção da alta direção do cliente de que a TI representa uma função *non-core* ou não principal do negócio (WEEKS; FEENY, 2008). Na realidade esse cenário é visto como uma *commodity*, em que os custos precisam ser reduzidos por meio da contratação de um provedor de TI externo. Os contratos geralmente são ganhos neste aspecto (custo), ou seja, quando o cliente tem a evidência de que poderá reduzir os custos de TI do serviço em torno de vinte por cento. Existem riscos para futuras iniciativas de qualidade e inovações nesta fase inicial (SANTOS; CAMPOS, 2013)

Em uma segunda fase, ocorre uma insatisfação compartilhada entre provedor e o cliente com a fase anterior. Neste aspecto os objetivos de aumento de qualidade são requisitados para que a TI possa estar mais orientada ao negócio. Temas como *best practices* e *benchmarking* são citados com frequência. Um exemplo disto é a implantação do CMMI, da norma ISO 20000 ou da norma ISO 9001. Finalmente, em uma terceira e última fase, existe uma clara preocupação em adicionar valor ao negócio do cliente por meio de inovações. Parte-se da premissa de que toda a inovação vinculada aos serviços de TI, prestados pelo provedor de TI, necessita se integrar e se alinhar com as perspectivas do negócio do cliente (SANTOS; CAMPOS, 2008).

A TI passou a exercer um papel estratégico dentro das organizações pois passou a ser vista e cobrada, a partir de uma perspectiva tradicional de suporte administrado permitindo assim a viabilização das operações diárias, provocando assim a busca de novas estratégias corporativas.

Prado e Takaoka (2002), apresentaram uma pesquisa sobre a terceirização da TI, abrangendo cem empresas do setor industrial de São Paulo. Essa pesquisa partiu de trinta e nove variáveis que, por meio da utilização de técnicas estatísticas, conduziram à identificação de sete principais fatores para a adoção da terceirização:

1. Redução de custo.
2. Acesso ao conhecimento e à TI.
3. Gestão de recursos humanos.
4. Atividades rotineiras.
5. Prestação de serviços.
6. Flutuação na carga de trabalho.
7. Atividades com alto grau de particularidade.

O modelo de governança planeja, estabelece um modelo que forneça a estrutura organizacional, os processos e os procedimentos que definem o relacionamento da terceirização.

De acordo com Luftman (2000), a avaliação da maturidade pode ser realizada por meio do modelo proposto baseando-se em doze elementos de negócios. Foi desenvolvido um modelo de avaliação de maturidade, a partir dos doze elementos do alinhamento de negócios estratégicos de TI, que podem ser reconhecidos no modelo proposto por Henderson e Venkatraman. Os componentes deste modelo, em conjunto com o modelo anterior, formam os blocos de construção que permitem o alinhamento do método de avaliação de maturidade estratégica, permitindo assim a medição e a adequação entre negócios e TI por meio de um modelo para avaliar o grau de maturidade do alinhamento estratégico entre negócios e TI.

Este modelo pode ser aplicado em uma pesquisa para verificar qual a posição da empresa em relação a maturidade e, uma vez entendida essa maturidade, ela pode dotar a organização de um roteiro que identifica oportunidades para melhorar a relação harmoniosa entre negócios e a TI.

O modelo consiste em seis áreas de alinhamento compostas por uma série de atributos e, para cada uma, existem níveis de maturidade claramente definidos conforme apresentado na figura 2. Para todas as áreas, deve-se dar atenção específica para permitir o alinhamento entre os negócios e a TI.

**Figura 2 – Modelo de Luftman**



**Fonte: LUFMAN (2000)**

### 2.3 Satisfação dos clientes com a terceirização de serviços

Um dos maiores desafios de toda empresa é o de manter a satisfação dos clientes, para que assim haja a sua fidelização e a sua disposição na promoção da empresa perante outros potenciais clientes. É comum uma empresa reconhecer que entre os seus principais objetivos está a satisfação dos seus clientes. Para Magalhães e Pinheiro (2007), a ITIL auxilia na resolução desse problema visando garantir estabilidade, consistência, qualidade e baixo custo de tais serviços.

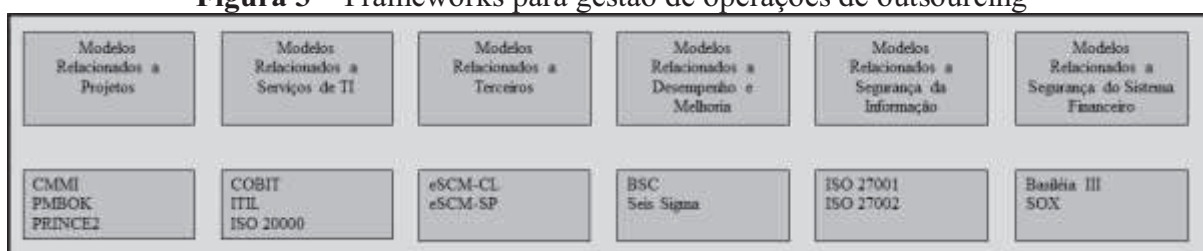
Para atingir a satisfação do cliente, é necessário conhecer e avaliar os valores que contam mais para o cliente em relação ao produto que a organização oferece. Os valores mais importantes para o cliente são aqueles que lhe proporcionam maior satisfação.

### 2.4 Modelos que podem ser solicitados pelos clientes dos provedores de serviços

De acordo com Fernandes e Abreu (2008), as grandes operações de *outsourcing* exigem que os fornecedores de serviços estejam aderentes as principais normas existentes e que se relacionam com a questão da governança de TI, pois é necessário discutir como escolher a norma adequada para o processo de *outsourcing*. Os tipos de serviços que são terceirizados têm características diferentes, que exigem abordagens específicas em termos de gestão de contratos, relacionamentos e governança (MORGAN; DORAN, 2014).

Os modelos estudados foram divididos em seis grupos, de acordo com a área de aplicação de cada um deles. Conforme a figura 3 são apresentados os principais *frameworks* de melhores práticas da oferta e operação de serviços de TI do mercado, classificados de acordo com os modelos relacionados a: Projetos, Serviços de TI, Terceiros, Desempenho e Melhoria, Segurança da Informação e Segurança do Sistema Financeiro.

**Figura 3** – Frameworks para gestão de operações de outsourcing



**Fonte:** Adaptado de Fernandes e Abreu (2008)

Por meio do mapeamento de cada um dos *frameworks*, é possível traçar o mapa de cobertura de cada um deles, e a partir daí serão identificados os processos similares entre os modelos. O acordo de Basileia III e a lei SOX serão abordados pois empresas do setor bancário devem atender às normas de segurança específicas desse setor.

#### 2.4.1 Modelos Relacionados a Projetos

As *Project Management Methodologies* – PMM ou Metodologias de Gerenciamento de Projetos são utilizadas por pequenas e grandes organizações visando a implementação de projetos. Um projeto que é realizado exige um conjunto de diretrizes e princípios que podem ser adaptados e aplicados em uma situação específica (WAHEED, 2014).

Conforme Waheed (2014), diferentes países em todo o mundo utilizam diferentes estruturas de gerenciamento de projeto. A PRINCE2 é utilizada principalmente no Reino Unido e outros países como Austrália, França, Itália, Polónia e África do Sul. O CMMI é utilizado pelos Estados Unidos, China, Alemanha, Índia, Chile, Turquia, Egito e Rússia.

De acordo com o guia PMBoK (2012) um projeto de gestão é a aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas para executar projetos de forma eficiente e eficaz. Portanto, o gerenciamento de projetos não só auxilia o gerente de projeto, mas também fornece base para a execução de outras tarefas vitais para o sucesso do projeto.

##### 2.4.1.1. *Capability Maturity Model – Integration – CMMI*

O CMMI *Capability Maturity Model - Integration* ou Modelo de Maturidade em Capacitação – Integração, é um modelo de referência que contém práticas necessárias à maturidade em disciplinas específicas para Engenharia de Sistemas, Engenharia de *Software* e Desenvolvimento Integrado de Processo e Produto. Desenvolvido pelo SEI – *Software*

*Engineering Institute* da Universidade Carnegie Mellon, o CMMI é uma evolução do CMM e procura estabelecer um modelo único para o processo de melhoria corporativo, integrando diferentes modelos e disciplinas (CMMI, 2010).

O CMMI foi baseado nas melhores práticas para desenvolvimento e manutenção de produtos. Há uma ênfase tanto em engenharia de sistemas quanto em engenharia de *software*, e há uma integração necessária para o desenvolvimento e a manutenção.

O CMMI-SVC tem o propósito de ser um guia para a implantação das melhores práticas do CMMI para organizações provedoras de serviços, sendo que essas melhores práticas estão focadas nas atividades para fornecer serviços com qualidade para os clientes e usuários finais (FERNANDES; ABREU, 2014).

Este modelo, em sua versão 1.3 de 2010, exhibe a mesma estrutura do CMMI *for Development* e adota o mesmo esquema de certificação, de maturidade e capacidade. Foi desenvolvido levando em consideração o próprio CMMI e outros modelos como ITIL, COBIT, ISO/IEC 20000 e o *Information Technology Services Capability Model – ITSCMM* (FERNANDES; ABREU, 2014).

O quadro 1 apresenta os processos que são compartilhados entre os modelos de CMMI-DEV – Engenharia, CMMI-SVC – Estabelecimento e CMMI-ACQ – Entrega de Serviço e Aquisição. O processo de Gerenciamento de Acordo com Fornecedores é comum entre os modelos CMMI-DEV e CMMI-SVC:

**Quadro 1 – Áreas de Processos do CMMI**  
(continua)

<b>Gerenciamento de Projeto</b>	
REQM	Gerenciamento de Requisitos (n2)
WP	Planejamento de Trabalho (n2)
WMC	Monitoramento e Controle de Projeto (n2)
IWM	Gerenciamento Integrado de Projeto (n3)
QPM	Gerenciamento Quantitativo de Projeto (n4)
RSKM	Gerenciamento de Riscos (n3)
SAM	Gerenciamento de Acordo com Fornecedores (n2)
<b>Gerenciamento de Processo</b>	
OPF	Foco no Processo Organizacional (n3)
OPD	Definição do Processo Organizacional (n3)
OPP	Desempenho do Processo Organizacional (n4)
OT	Treinamento Organizacional (n3)
OID	Inovação e Implantação Organizacional (n5)

**Quadro 1 – Áreas de Processos do CMMI**  
(conclusão)

<b>Suporte</b>	
CM	Gerenciamento da Configuração (n2)
CAR	Gerenciamento da Disponibilidade e da Capacidade (n5)
DAR	Análise, Resolução e Decisão (n3)
MA	Medição e Análise (n2)
PPQA	Garantia da Qualidade de Processo e Produto (n2)

**Fonte:** Adaptado de CMMI, V1.3, 2010

O CMMI-SVC é composto por vinte e quatro áreas de processos específicas e um conjunto de práticas genéricas alocadas conforme os níveis de maturidade da representação por estágios e compartilha algumas áreas de processo do CMMI\_SVC (FERNANDES; ABREU, 2014). O quadro 2 apresenta as áreas de processos do CMMI-SVC:

**Quadro 2 – Áreas de Processos do CMMI-SVC**

<b>CMMI- SVC Estabelecimento e Entrega de Serviço</b>	
SD	Entrega de Serviço (n2)
STSM	Gerenciamento de Serviço Estratégico (n3)
SSD	Desenvolvimento de Sistema de Serviço (n3)
STT	Transição do Sistema de Serviço (n3)
CAM	Gerenciamento de Capacidade e Disponibilidade (n3)
IRP	Prevenção e Resolução de Incidentes (n3)
SCON	Continuidade de Serviços (n3)

**Fonte:** Adaptado de CMMI, V1.3, 2008

#### 2.4.1.1.1. Representações do CMMI

O CMMI possui duas representações: contínua ou por estágios. Estas representações permitem à organização utilizar diferentes caminhos para a melhoria de acordo com seu interesse. Possibilita à organização utilizar a ordem de melhoria que melhor atende os objetivos de negócio da empresa sendo caracterizado por Níveis de Capacidade – *Capability Levels*:

Um nível de capacidade para uma área de processo é alcançado quando todos os objetivos genéricos são satisfeitos até esse nível. O fato dos níveis de capacidade 2 e 3 utilizarem os mesmos termos como as metas genéricas 2 e 3 é intencional, porque cada uma dessas metas e práticas genéricas reflete o significado dos níveis de capacidade das metas e



práticas.

De acordo com o *CMMI for Development* (2010) o CMMI-SVC-V1.3 é caracterizado por 4 (quatro) níveis de capacidade:

- Nível 0 – (n0): Incompleto (*Ad-hoc*)

- Nível 1 – (n1): Executado

O processo é executado de modo a completar o trabalho necessário para a execução de um processo.

- Nível 2 – (n2): Gerenciado

Planejar a execução e confrontar o executado contra o que foi planejado.

- Nível 3 – (n3): Definido

O processo é construído sobre as diretrizes do processo existente, sendo mantida a descrição do processo.

Nesta representação a capacidade é medida por processos separadamente, onde é possível ter um processo com nível um e outro processo com nível cinco, variando de acordo com os interesses da empresa.

A representação contínua é indicada quando a empresa deseja tornar apenas alguns processos mais maduros, quando já utiliza algum modelo de maturidade contínua ou quando não pretende usar a maturidade alcançada como modelo de comparação com outras empresas.

#### *2.4.1.1.2. Representação por Estágios*

A representação por estágios disponibiliza uma sequência pré-determinada para melhoria baseada em estágios que não deve ser desconsiderada, pois cada estágio serve de base para o próximo. Os cinco níveis de maturidade, para a melhoria do processo em curso, são designados pelos números de 1 a 5:

- Nível 1: Inicial (Ad-hoc)
- Nível 2: Gerenciado / Gerido



- Nível 3: Definido
- Nível 4: Quantitativamente gerenciado / Gerido quantitativamente
- Nível 5: Em otimização

Nesta representação a maturidade é medida por um conjunto de processos. Assim é necessário que todos os processos atinjam nível de maturidade dois para que a empresa seja certificada com nível dois. Se quase todos os processos forem nível três, mas apenas um deles estiver no nível dois a empresa não irá conseguir obter o nível de maturidade três.

Esta representação é indicada quando a empresa já utiliza algum modelo de maturidade por estágios, quando deseja utilizar o nível de maturidade alcançado para comparação com outras empresas ou quando pretende utilizar o nível de conhecimento obtido por outros para sua área de atuação.

#### 2.4.1.2. *Project Management Body of Knowledge - PMBoK*

Um projeto pode ser definido como um conjunto de ações coordenadas em um esquema organizacional específico, particular e temporário, dentro de parâmetros estipulados de custo, recursos e qualidade, adicionados a aplicações de insumos necessários para, em um dado prazo, atingir um objetivo claro e definido (VARGAS, 2006).

Os projetos são utilizados para atingir os objetivos traçados nos planos estratégicos e são autorizados para alcançar uma nova demanda de mercado, aproveitar uma oportunidade de negócios, atender à solicitação de um cliente, desenvolver uma nova tecnologia e atender a uma legislação, entre outros (PMI, 2008).

A fim de facilitar a compreensão dos intervenientes do projeto sobre o que será realizado no mesmo, bem como para formalizar o resultado final do mesmo, o *Project Management Institute* (2008), propõe a utilização do termo de declaração do escopo do projeto.

Um escopo mal elaborado pode levar a estimativas errôneas de tempo, custo, recursos humanos e materiais, e conseqüentemente conduzir o projeto ao fracasso ocasionando grandes prejuízos financeiros à organização (MENDROT; OLIVERIA; MONTEIRO, 2014).

O PMI (2008), aponta como boa prática para a gerência do projeto a sua divisão em quarenta e dois processos, distribuídos em nove áreas de conhecimento:

1. Escopo.
2. Tempo.
3. Custo.
4. Qualidade.
5. Aquisições.
6. Risco.
7. Comunicação.
8. Recursos Humanos
9. Integração.

Os processos estão agrupados nos chamados grupos de processos, e envolvem cinco fases integradas:

1. Iniciação.
2. Planejamento.
3. Execução.
4. Monitoramento e Controle.
5. Encerramento.

O PMI é a organização não-governamental mais respeitada mundialmente no campo da gestão de projetos e pode-se afirmar que é a organização que criou a profissão de Gerente de Projetos, como hoje é reconhecida, atualmente conta com 240 mil membros espalhados em mais de 160 países (FERNANDES; ABREU, 2008).

Os principais padrões do PMI são:

- Conjunto de conhecimentos em Gestão de Projetos (*Project Organizational of Knowledge*), o PMBoK.
- Extensão do PMBoK para o governo.
- Extensão do PMBoK para a construção.

- Modelo de Maturidade Organizacional em Gestão de Projetos (*Organizational Project Management Model OPM3*).
- Padrão para Gestão de Portfólio (*The Standard for Portfolio Management*).
- Padrão para Gestão de Programas (*The Standard for Program Management*).
- Padrão de Prática para Gestão de valor (*Practice Standard for Earned Value Management*).
- Padrão de Prática para Gestão de Configuração de Projetos (*Practice Standard for Project Configuration Management*).
- Padrão de Prática para estruturas Analíticas de Trabalho (*Practice Standard for Work Breakdown Structures*).
- Esquema de Desenvolvimento de Competências do Gerente do Projeto (*Project Manager Competency Development Framework*).

O Guia PMBoK tem por objetivo identificar o subconjunto do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos que é amplamente reconhecido como boa prática. Identificar significa fornecer uma visão geral, e não uma descrição completa.

Amplamente reconhecido significa que o conhecimento e as práticas descritas são aplicáveis à maioria dos projetos na maior parte do tempo, e que existe um consenso geral em relação ao seu valor e sua utilidade.

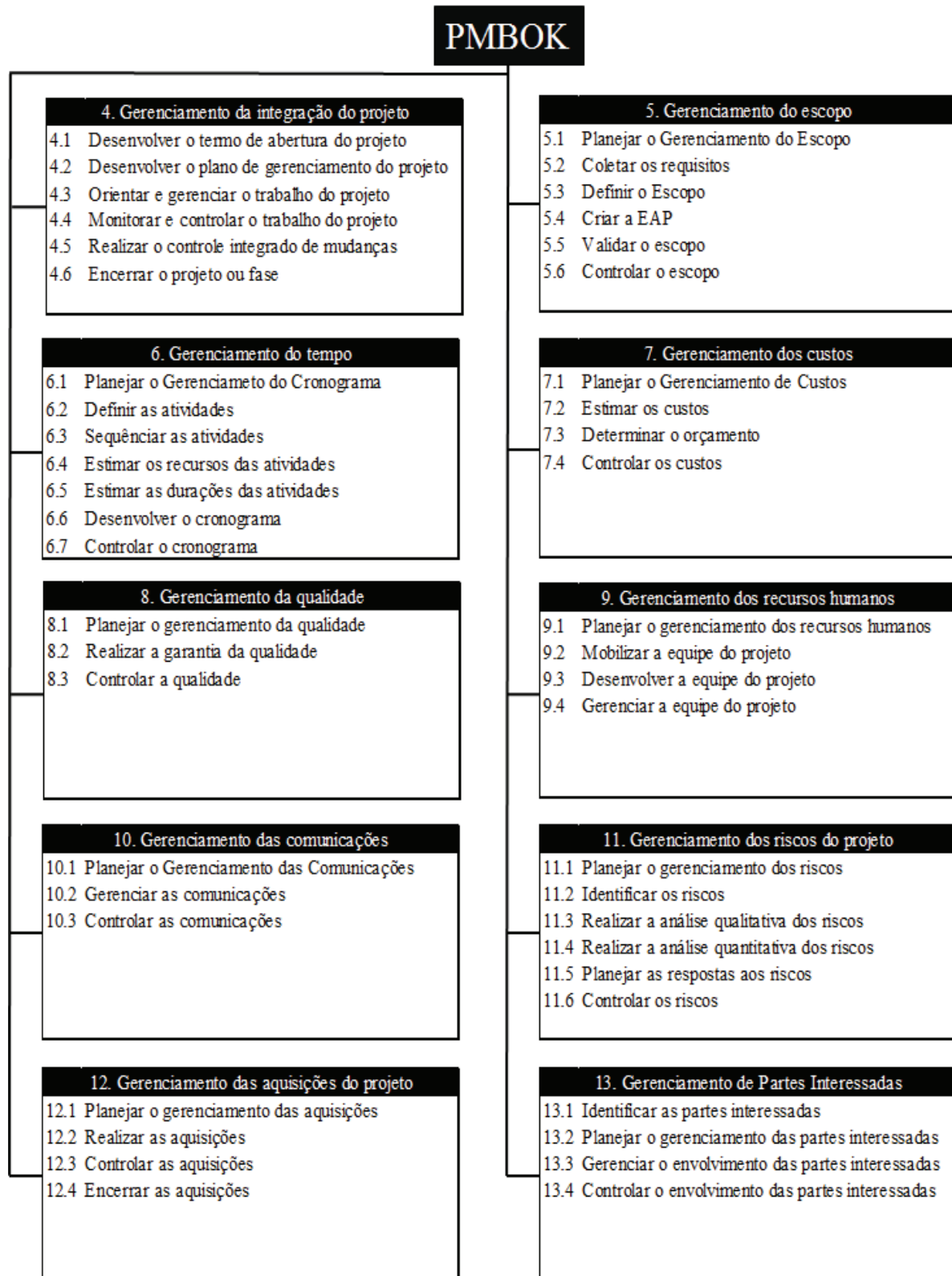
Boa prática significa que existe acordo geral de que a aplicação correta dessas habilidades, ferramentas e técnicas podem aumentar as chances de sucesso em uma ampla série de projetos diferentes. Uma boa prática não significa que o conhecimento descrito deverá ser sempre aplicado uniformemente em todos os projetos; a equipe de gerenciamento de projetos é responsável por determinar o que é adequado para um projeto específico (PMBoK, 2012).

#### 2.4.1.2.1. Estrutura do PMBoK

O Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos - Guia PMBoK encontra-se

na quinta edição. O modelo está estruturado em dez áreas de conhecimento composto por quarenta e sete processos, conforme apresentado na figura 4.

**Figura 4 – Áreas de Processos e Processos do PMBoK 5ª Edição**



Fonte: Adaptado do Guia PMBoK 5 (2012)

Os processos do PMBoK são divididos em 5 grupos e distribuídos dentro das áreas de conhecimento, conforme apresentado no quadro 3.

**Quadro 3 – Grupos de Processos de PMBoK 5ª Edição**

Áreas de Conhecimento	GRUPOS DE PROCESSOS				
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Encerramento
Integração	4.1	4.2	4.3	4.4 4.5	4.6
Escopo		5.1 5.2 5.3 5.4		5.5 5.6	
Tempo		6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6		6.7	
Custos		7.1 7.2 7.3		7.4	
Qualidade		8.1	8.2	8.3	
Recursos Humanos		9.1	9.2 9.3 9.4		
Comunicações		10.1	10.2	10.3	
Riscos		11.1 11.2 11.3 11.4 11.5		11.6	
Aquisições		12.1	12.2	12.3	12.4
Partes Interessadas	13.1	13.2	13.3	13.4	

**Fonte:** Adaptado do Guia PMBoK 5 (2012)

#### 2.4.1.3. *PRojects IN Controlled Environments - Prince2*

O PRINCE – *Projects in Controlled Environments*, foi estabelecido primeiramente em 1989 pelo CCTA - *Central Computer and Telecommunications Agency* do governo britânico.

Essa abordagem se baseia nos processos de gerenciamento de projetos fornecendo um método adaptável e escalável para a gestão de qualquer tipo de projeto sendo o padrão atual utilizado no gerenciamento de projetos no Reino Unido e praticado em todo o mundo (AXELOS, 2015).

O PRINCE foi desenvolvido a partir da PROMPTII – *Project Reporting, Organization & Management Planning Technique*, uma metodologia de gerenciamento de projetos criada pela empresa *Simpact Systems Ltda.* em 1975, a qual foi adotada pelo CCTA em 1979 como padrão para utilização em todos os projetos de sistemas. O PRINCE sucedeu a PROMPTII em 1989 para os projetos do governo britânico.

O CCTA incorporado ao *Office of Government Commerce*, continuou o desenvolvimento da metodologia e o PRINCE2 foi lançado em 1996, em resposta aos requisitos dos usuários para melhorar a orientação de gestão para todos os tipos de projetos além dos projetos de sistemas de informação.

No ano de 2002, foi lançada a terceira edição da metodologia e em 2005 a quarta edição. Atualmente o PRINCE2 encontra-se em sua quinta edição, publicada em 2009 sendo uma abordagem baseada em processos de gerenciamento de projetos, com base em sete princípios, sete temas e sete processos, conforme apresentado no quadro 4.

**Quadro 4 – PRINCE: Princípios, Temas e Processos**

PRINCÍPIOS		TEMAS		PROCESSOS	
1	Justificação de Negócio Contínua	1	Caso de Negócio	1	Pré-projeto
2	Aprender com a experiência	2	Organização	2	Dirigir o Projeto
3	Papéis e Responsabilidade definidos	3	Qualidade	3	Iniciar o Projeto
4	Gerenciar por Estágios	4	Planos	4	Controlar os Estágios
5	Gerenciar por Exceção	5	Risco	5	Gerenciar a Entrega do Produto
6	Foco em Produtos	6	Mudanças	6	Gerenciar do Limite de Estágios
7	Adequar o Ambiente do Projeto	7	Progresso	7	Encerramento do Projeto

**Fonte:** PRINCE2 (2009)

A metodologia PRINCE2 é baseada nas experiências com os projetos, gerentes de projetos e equipes de projeto que contribuíram com os seus erros, acertos e sucessos. É um método universal para gerenciamento e projeto, independentemente da escala do projeto, complexidade, cultura e nível de inovação. É um método universal pois é baseado em sete princípios que, se aplicados, irão maximizar a obtenção de êxito na implantação de um projeto (MURRAY, 2012).

O primeiro princípio da PRINCE2 – Justificação de Negócio Contínua – requer que:

- Haja uma razão justificável para iniciá-lo.
- A justificação se mantenha válida durante toda a vida do projeto.
- A justificação esteja documentada e aprovada. Essa justificação é documentada na forma de *business case*. Este ponto é contemplado nos blocos de Justificação e de Benefícios.

O segundo princípio do PRINCE2 – Aprender com a Experiência - está implícito na metodologia PM Canvas, dado que é uma forma colaborativa de desenvolver o projeto incorporando tanto o conhecimento explícito quanto o conhecimento tácito dos participantes.

O terceiro princípio do PRINCE2 - Papéis e Responsabilidade Definidos - parte da premissa de que “projetos envolvem pessoas”. Nenhuma quantidade de planejamento ou controle será suficiente se as pessoas erradas estiverem envolvidas, se as pessoas certas não estiverem envolvidas ou se as pessoas envolvidas não souberem o que se espera delas ou o que elas podem esperar dos outros (OGC, 2011). Para isso o método contempla uma estrutura organizacional padrão na qual há três níveis (direção, gestão e entrega) e três áreas bem definidas:

1. Patrocinadores de negócios que endossarão os objetivos e garantirão que o investimento de negócio proporcione uma boa relação custo/benefício.
2. Usuário que, depois da conclusão do projeto, usarão seus produtos para obter os benefícios pretendidos.
3. Fornecedores que proporcionam os recursos e os conhecimentos especializados necessários para o projeto (podem ser internos ou externos).

O quarto princípio do PRINCE2 – Gerenciar por Estágios – diz respeito a elaboração progressiva. Um projeto é planejado, monitorado e controlado por estágios OGC (2011). Este princípio está presente nos blocos Grupo de Entregas e Linha de Tempo.

O quinto princípio do PRINCE2 – Gerenciar por Exceção – estabelece que um projeto tem tolerâncias definidas para cada objetivo do projeto, para estabelecer os limites da autoridade delegada OGC (2011). Este princípio está associado aos blocos Risco e Restrições.

O sexto princípio do PRINCE2 – Foco em Produtos – define que um projeto concentra o foco na definição e entrega de produtos, particularmente no que diz respeito a requisitos de qualidade” OGC (2011). Este princípio está particularmente nos blocos do produto, requisitos e grupo de entregas.

O sétimo princípio do PRINCE2, OGC (2011) – Adequar ao Ambiente do Projeto – pode ser associado a toda a metodologia, dado que declara: “O PRINCE2 é adaptado para se adequar ao ambiente do projeto, seu porte, complexidade, importância, capacidade e risco”

A metodologia PM Canvas pode ser utilizada na fase *Starting-Up a Project* que culmina com a aprovação do sumário do projeto pelo Comitê Diretor do Projeto.

O PRINCE2 apresenta para cada processo uma lista de verificação de atividades, conforme apresentado no quadro 5, com as recomendações e descrições dos produtos, relatórios, registros e as responsabilidades relacionados que deve ser gerada ao final de cada processo.

**Quadro 5** – Lista de verificação de Atividades do PRINCE2  
(continua)

<b>Iniciar um projeto (SU)</b>
Nomear o Executivo e o Gerente de Projeto
Capturar lições anteriores
Desenhar e apontar a equipe de gerenciamento do projeto
Desenvolver o Business Case
Selecionar a Abordagem e Montar o Sumário do Projeto
Planejar o estágio inicial
<b>Iniciação do Projeto (IP)</b>
Preparar a Estratégia de Gestão de Risco
Preparar a Estratégia de Gerenciamento da Configuração
Preparar a Estratégia de Gestão da Qualidade
Preparar a Estratégia de Gestão da Comunicação
Definir os controles do projeto
Criar o Plano de Projeto
Refinar o Business Case
Montar a Documentação de Iniciação do Projeto
<b>Dirigir o Projeto (DP)</b>
Autorizar a iniciação
Autorizar o Projeto
Autorizar um Plano de Estágios ou Exceção
Direcionar o Projeto (ad hoc)
Autorizar o encerramento do projeto
<b>Controlar os Estágios (CS)</b>
Autorizar os Pacotes de trabalho
Revisar o Status do Pacote de Trabalho
Revisar o Pacote de Trabalho completado
Monitoração e relatórios
Relatórios Gerenciais
Identificar e analisar Riscos e questões ( <i>issues</i> )



**Quadro 5** – Lista de verificação de Atividades do PRINCE2  
(conclusão)

Escalonar <i>Issues</i> e Riscos (Comitê diretor do Projeto)
Tomar Ações Corretivas
<b>Gerenciar de entrega do produto (MP)</b>
Aceitar um pacote de trabalho
Executar um pacote Trabalho
Entregar um pacote de trabalho
<b>Gerenciar a <i>Stage Boundary</i> (SB)</b>
Planejar o Estágio seguinte (Plano de Estágio)
Atualizar o Plano de Projeto
Atualizar o Business Case
Relatório do Estágio Final
Produzir um Plano de Exceção
<b>Encerrando um projeto (CP)</b>
Encerramento Planejado ou Prematuro do Projeto
Preparar Encerramento Planejado
Preparar Encerramento prematuro
Avaliar o Projeto
Recomendar o Encerramento do Projeto

Fonte: PRINCE2 (2009)

#### 2.4.2 Modelos Relacionados a Serviços de TI

O modelo de serviço é composto pela combinação dos serviços de TI que os clientes necessitam e estão dispostos a pagar juntamente com os necessários pela organização para fornecer serviços diretos para os clientes. Cada um dos modelos de serviços mapeia de forma sistemática os níveis de detalhe para objetivos relacionados, tarefas e serviços de TI, recursos e modelo de custo.

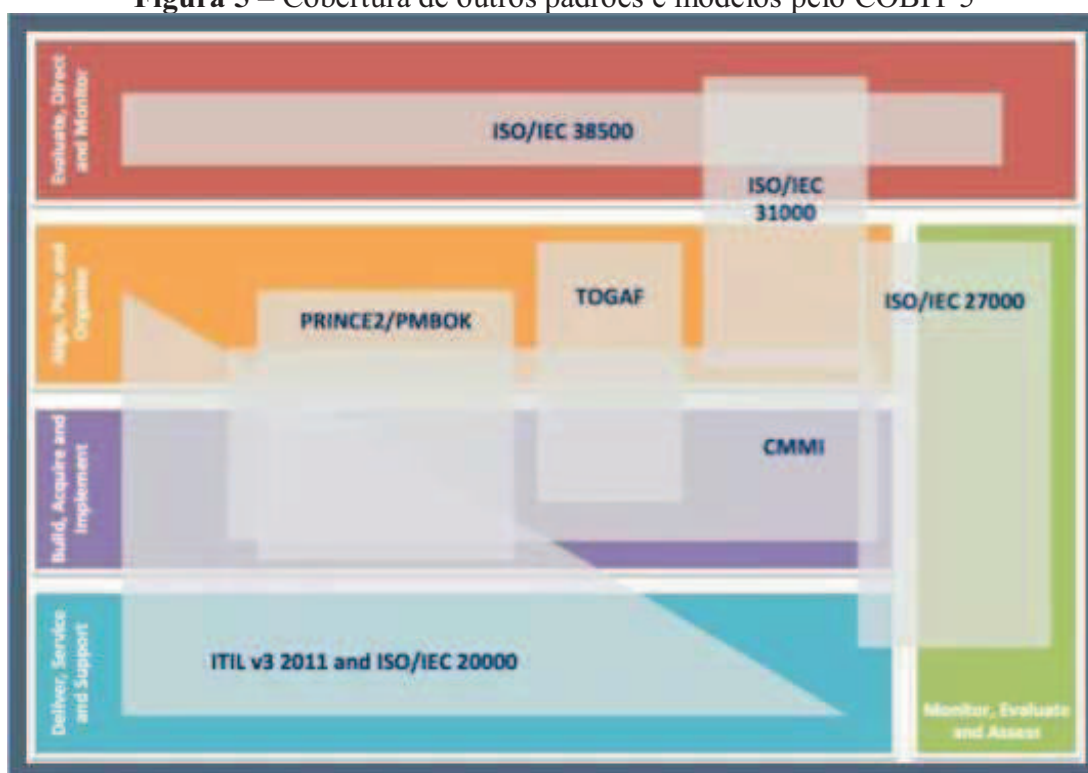
Na visão de Silva e Chaix (2008), o modelo de serviço fornece um quadro para o desenvolvimento de métricas para o qual os processos de negócio estão classificados. Este documenta uma compreensão clara para o cliente e fornecedor de níveis de expectativa em áreas chaves de negócios. É desenvolvido um documento de nível suporte o qual descreve de forma clara quais serviços são prestados pelo fornecedor e também descreve todos os serviços requeridos pelo cliente.

### 2.4.2.1. Control Objectives for Information and related Technology – COBIT

O COBIT é um *framework* desenvolvido pela ISACA há quase 20 anos, que auxilia as organizações a entregar valor por meio da governança e gestão de TI. Em 9 de abril de 2012 foi publicado oficialmente o COBIT 5, como resultado do trabalho de especialistas dos cinco continentes.

Esse modelo foi desenvolvido considerando uma série de outros padrões e modelos de referência. O COBIT 5 é um modelo único e integrado pois se alinha com outros *frameworks*, permitindo que as organizações o utilizem como principal integrador dos *frameworks* de gestão e governança. Esse modelo permite a cobertura de outros padrões e modelos existentes, contando com a integração dos modelos Risk IT e do Val IT alinhando-se com a ITIL, TOGAF, PMBOK, PRINCE2, COSO e ISO sendo integrado com o Modelo de Negócios para Segurança da Informação (BMIS) e com o Modelo de Garantia de TI (ITAF), conforme apresentado na figura 5 (ISACA,2012).

**Figura 5** – Cobertura de outros padrões e modelos pelo COBIT 5



Fonte: ISACA (2012)

De acordo com Haes, Debreceny e Grembergen (2013), o *framework* COBIT 5 é construído em torno de cinco princípios fundamentais:

- 1º Princípio: Agregar as necessidades dos *stakeholders*.
- 2º Princípio: Amparar a corporação de ponta a ponta.
- 3º Princípio: Utilizar um *framework* de forma única e integrada.
- 4º Princípio: Utilizar uma abordagem holística.
- 5º Princípio: Desassociar a gestão da governança.

Conforme Fernandes e Abreu 2014 no ano de 2012 foi lançada a versão 5 do COBIT, sendo considerado um *framework* de negócio completo, após a transformação da estrutura do modelo. O modelo COBIT representa, de forma genérica, os processos normalmente encontrados nas funções da TI. O modelo é compreensível para o gerenciamento da operação e dos negócios, pois é criada uma relação entre os níveis operacional e estratégico. A figura 6 apresenta as cinco áreas fundamentais do COBIT 5.

**Figura 6** – COBIT 5: Alinhamento TI e Negócios



**Fonte:** COBIT 5 (2012)

Os controles definidos pelo COBIT 5 são políticas, procedimentos, práticas e estrutura organizacional que devem ser seguidos para se assegurar que os objetivos de negócio serão alcançados e que eventos indesejáveis serão prevenidos, detectados e corrigidos. Na definição de cada processo há até sete critérios de informação podem ser considerados e são classificados como de impacto primário, secundários ou não relevantes: eficiência, eficácia, confidencialidade, integridade, disponibilidade, conformidade e confiabilidade.

Também são considerados cinco tipos de recursos de TI que podem ou não ser relevantes para cada processo: pessoas, sistemas aplicativos, tecnologia, instalações e dados. No quadro 6 são apresentados os trinta e sete processos que compõe o COBIT 5.

**Quadro 6 – Processos do COBIT 5**

<b>Avaliar, Dirigir e Monitorar (EDM - Evaluate, Direct and Monitor)</b>	
EDM01	Garantir a Definição e Manutenção do Modelo de Governança
EDM02	Garantir a Realização de Benefícios
EDM03	Garantir a Otimização do Risco
EDM04	Garantir a Otimização de Recursos
EDM05	Garantir a Transparência às Partes Interessadas
<b>Alinhar, Planejar e Organizar (APO - Aling, Plang and Organise)</b>	
APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI
APO02	Gerenciar a Estratégia
APO03	Gerenciar Arquitetura da Organização
APO04	Gerenciar Inovação
APO05	Gerenciar Portfólio
APO06	Gerenciar Orçamento e Custos
APO07	Gerenciar Recursos Humanos
APO08	Gerenciar Relacionamentos
APO09	Gerenciar Contratos de Prestação de Serviços
APO10	Gerenciar Fornecedores
APO11	Gerenciar Qualidade
APO12	Gerenciar Riscos
APO13	Gerenciar Segurança
<b>Construir, Adquirir e Implementar (BAI - Build, Acquire and Implement)</b>	
BAI01	Gerenciar Programas e Projetos
BAI02	Gerenciar Definição de Requisitos
BAI03	Gerenciar a identificação e construção de soluções
BAI04	Gerenciar Disponibilidade e Capacidade
BAI05	Gerenciar a promoção de mudança organizacional
BAI06	Gerenciar mudanças
BAI07	Gerenciar Aceitação e Transição da Mudança
BAI08	Gerenciar o conhecimento
BAI09	Gerenciar os ativos
BAI10	Gerenciar a configuração
<b>Entregar, Atender e Dar Suporte (DSS - Deliver, Service and Suport)</b>	
DSS01	Gerenciar as operações
DSS02	Gerenciar as requisições de serviços e os incidentes
DSS03	Gerenciar problemas
DSS04	Gerenciar a continuidade
DSS05	Gerenciar os serviços de segurança
DSS06	Gerenciar os controles de processos de negócio
<b>Monitorar, Avaliar e Analisar (MEA - Monitor, Evaluate and Assess)</b>	
MEA01	Monitorar, avaliar e analisar o desempenho e conformidade
MEA02	Monitorar, avaliar e analisar o sistema de controle interno
MEA03	Monitorar, avaliar e analisar a conformidade com requisitos externos

**Fonte:** COBIT 5 (2012)

#### 2.4.2.1.1. Aplicabilidade do COBIT

De acordo com Fernandes e Abreu (2008) a partir do alinhamento com os requisitos de alto nível do negócio e da boa convivência com outros padrões e modelos de boas práticas o COBIT cobre todo o conjunto de atividades de TI, concentrando-se mais em “o que” deve ser atingido ao invés de “como” se atingir em termos de governança, gestão e controle. Neste sentido, recomenda-se que o COBIT seja utilizado no nível estratégico com o objetivo de delinear uma estrutura de controle para toda a empresa. Sobre as oportunidades de aplicação do COBIT em uma empresa, podem ser destacadas:

- Avaliação dos processos de TI: A grande abrangência do COBIT e o alto grau de padronização permite a sua utilização como um *checklist* para avaliar os pontos fortes e os pontos fracos dos seus processos, servindo como subsídio para a proposição de ações de melhoria.
- Auditoria dos riscos operacionais de TI: Os processos podem ser avaliados em conjunto ou isoladamente, e as suas discrepâncias em relação aos padrões analisados em relação aos riscos que podem representar para o negócio da empresa, em termos de sua probabilidade de ocorrência e da severidade do impacto.
- Implementação modular da GTI: As práticas e padrões relativos a áreas como processos específicos podem ser mapeadas para os processos do modelo, de forma a criar uma estrutura hierárquica de processos de gestão, reutilizando práticas e processos já existentes.
- Realização de *benchmarking* (melhores práticas): A existência de modelos de maturidade para cada processo de TI permite que uma organização possa montar uma estratégia baseada na sua situação atual em termos de GTI, utilizando como parâmetros de comparação dados de outras empresas *best-in-class* ou padrões internacionais de mercado, e estabelecendo suas próprias metas de crescimento e melhoria contínua.

- Qualificação de fornecedores de TI: Como já acontece com o mercado de desenvolvimento de *software* por meio da utilização de modelos como o CMMI, os modelos de maturidade do COBIT também podem ser utilizados como qualificadores na contratação de serviços de TI ou mesmo no estabelecimento de níveis de serviço dentro de uma organização. A grande vantagem da utilização destes modelos é a padronização, isto é, a utilização dos mesmos critérios para avaliar processos em diversas organizações.

O COBIT pode ser utilizado em empresas de pequeno, médio ou grande porte, mas precisa estar consistente com os objetivos de negócio e suas estratégias precisam estar aderentes a TI.

#### 2.4.2.1.2. Benefícios do COBIT

Na era da dependência eletrônica dos negócios e da tecnologia, as organizações devem demonstrar controles crescentes em segurança. Cada organização deve compreender seu próprio desempenho e deve medir seu progresso. O *benchmarking* com outras organizações deve fazer parte da estratégia da empresa para conseguir a melhorar competitividade em TI. As recomendações de gerenciamento do COBIT com orientação no modelo de maturidade em governança auxiliam os gerentes de TI no cumprimento de seus objetivos alinhados com os objetivos da organização.

Os *guidelines* de gerenciamento do COBIT focam na gerência por desempenho utilizando os princípios do *Balanced Scorecard* (BSC). Seus indicadores chaves identificam e medem os resultados dos processos, avaliando seu desempenho e alinhamento com os objetivos dos negócios da organização.

Segundo Fernandes e Abreu (2008), o COBIT apresenta ainda outros benefícios como:

- Responsabilidade e protocolos de comunicação bastante claros tornando a circulação de informações mais direta e precisa.
- Visão clara acerca da situação atual dos processos de TI e de seus pontos de vulnerabilidade.

- Redução da exposição a riscos.
- Maior solidez e assertividade no planejamento encadeado das ações de melhoria devido ao entendimento das dependências entre os processos e dos recursos necessários a serem envolvidos.
- Alta visibilidade, por parte de todos os níveis da organização, acerca do impacto dos esforços de melhoria nos processos de TI e dos seus reflexos nos processos de negócio por meio das medições de resultados e dos indicadores de desempenho.
- Redução dos custos operacionais e de propriedade dos aplicativos e da infraestrutura de TI.
- Melhoria da imagem perante os clientes por meio do aumento do grau de satisfação e da confiabilidade em relação aos serviços de TI.

#### 2.4.2.2. *Information Technology Infrastructure Library – ITIL*

O ITIL é uma coleção das melhores práticas para gerenciamento de serviços de TI sendo considerada uma boa prática de mercado e amplamente utilizada na indústria. O ITIL fornece detalhes de implementação para suportar outras estruturas e normas da indústria, como por exemplo o COBIT e ISO/IEC 2000.

A primeira versão do ITIL foi publicada em 1989 pela *Her Majesty's Stationery Office*–HMSO no Reino Unido a pedido da *Central Communication and Telecommunications Agency* – CCTA (Agência Central de Comunicação e Telecomunicação). Atualizada para a versão 2 em 2000/2001, a ITIL aborda o aperfeiçoado para o público internacional e novos tipos de entrega de serviços (ambiente distribuído). Em 2007 a ITIL foi atualizada para a versão 3, onde são abordados o modelo de ciclo de vida de serviços e o maior foco em estratégia e resultados do negócio.

A versão 3 do ITIL (denominada V3), lançada em maio de 2007, representa uma grande evolução em relação à versão anterior, pois organiza os processos de gerenciamento de serviços em uma estrutura de ciclo de vida e de serviço. Além disso, o ITIL V3 demonstra

maturidade que a disciplina de gerenciamento de serviços de TI adquiriu ao longo do tempo trazendo e enfatizando conceitos como integração da TI ao negócio, portfólios dinâmicos de serviços e mensuração do valor no negócio fornecendo uma base sólida para a convergência com outros padrões e modelos de gestão e governança (FERNANDES; ABREU, 2008).

De acordo com Santos (2010), a ITIL se consolidou no mercado como a melhor prática para Gerenciamento de Serviços de TI. Na versão 3 o conceito de ciclo de vida do serviço é composto por cinco livros:

- Estratégia de Serviços (*Service Strategy*- SS).
- Projeto do Serviço (*Service Design*- SD).
- Transição do Serviço (*Service Transition* - ST).
- Operação do Serviço (*Service Operation* - SO).
- Melhoria Contínua dos Serviços (*Continual Service Improvement* – CSI).

A Estratégia de Serviço fornece orientação sobre como projetar, desenvolver e implementar o gerenciamento de serviços do ponto de vista da capacidade organizacional e ativo estratégico (SHARIFI, et al., 2008).

Conforme o ITIL SS (2007) para funcionar e crescer com sucesso a longo prazo os provedores de serviço devem ter a habilidade de pensar e agir de maneira estratégica. O objetivo da publicação Estratégia de Serviço é auxiliar as organizações a desenvolverem tais habilidades. Atingir metas ou objetivos estratégicos requer o uso de ativos estratégicos. A orientação mostra como transformar o gerenciamento de serviços em um ativo estratégico. As organizações beneficiam-se vendo os relacionamentos entre vários serviços, sistemas ou processos que gerenciam e os modelos, estratégias ou objetivos de negócio que suportam.

De acordo com Sharifi, et al. (2008), o Desenho de Serviço é uma orientação para a concepção e desenvolvimento de serviços e processos de gerenciamento de serviços. O ITIL SD (2007) cita que, o volume de Desenho de Serviço oferece orientações para o desenho e o desenvolvimento de serviços e processos de gerenciamento de serviços. São cobertos os principais métodos para converter objetivos estratégicos em portfólios de serviços e ativos de serviços. O escopo do Desenho de Serviço não está limitado a novos serviços. São incluídas também as mudanças e melhorias necessárias para aumentar ou manter o valor para os clientes ao longo do ciclo de vida dos serviços, garantir a continuidade dos serviços, cumprir os níveis de serviços e garantir a conformidade com normas e regulamentações. São



oferecidas orientações as organizações sobre como desenvolver habilidades de desenho para o gerenciamento de serviços.

Conforme Sharifi, et al. (2008), a Transição de Serviço é a orientação para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de capacidades para fazer a transição de novos serviços. Conforme o ST (2007) essa publicação oferece orientações sobre como os requisitos de estratégia de serviços codificados no Desenho de Serviço são eficazmente realizados na Operação de Serviços, enquanto riscos de falhas e interrupções são controlados.

Esse livro combina práticas em gerenciamento de liberações, gerenciamento de programa e gerenciamento de risco e os coloca no contexto prático do gerenciamento de serviços. São oferecidas orientações sobre como gerenciar a complexidade das mudanças nos serviços e nos processos do gerenciamento de serviços, evitando consequências indesejadas enquanto permite inovações. São fornecidas orientações sobre a transferência do controle dos serviços entre clientes e provedores de serviços.

O livro SO (2007) engloba práticas no gerenciamento de operações de serviço. Nele estão incluídas orientações sobre como alcançar a eficiência e a eficácia na entrega e suporte de serviços, de modo a assegurar o valor para o cliente (SHARIFI, et al., 2008).

Os objetivos estratégicos são realizados por meio de operações de serviços tornando-a, portanto, uma habilidade crítica. São oferecidas também orientações sobre como manter a estabilidade em operações de serviços, permitindo mudanças no desenho, escala, escopo e níveis de serviços. As organizações recebem orientações detalhadas sobre processos, métodos e ferramentas para uso sob duas principais perspectivas de controle: reativa e proativa. Gerentes e profissionais recebem conhecimentos que lhes permitem tomar decisões acertadas em áreas como gerenciamento da disponibilidade de serviços, controle de demanda, otimização da capacidade, cronograma de operações e correção de problemas. São fornecidas orientações sobre operações de suporte por meio de novos modelos e arquiteturas como serviços compartilhados, computação do tipo utilitário, serviços *web* e comércio móvel. (SO, 2007).

O volume CSI (2007) Melhoria Contínua de Serviço oferece orientação na criação e na manutenção do valor para os clientes por meio do melhor desenho, introdução e operação de serviços. São fornecidas orientações para a criação e manutenção de valor para os clientes por meio de uma melhor concepção, implantação e operação do serviço (SHARIFI, et al.,

2008). São combinados princípios práticos e métodos de gerenciamento de qualidade, gerenciamento de mudança e melhoria de habilidades.

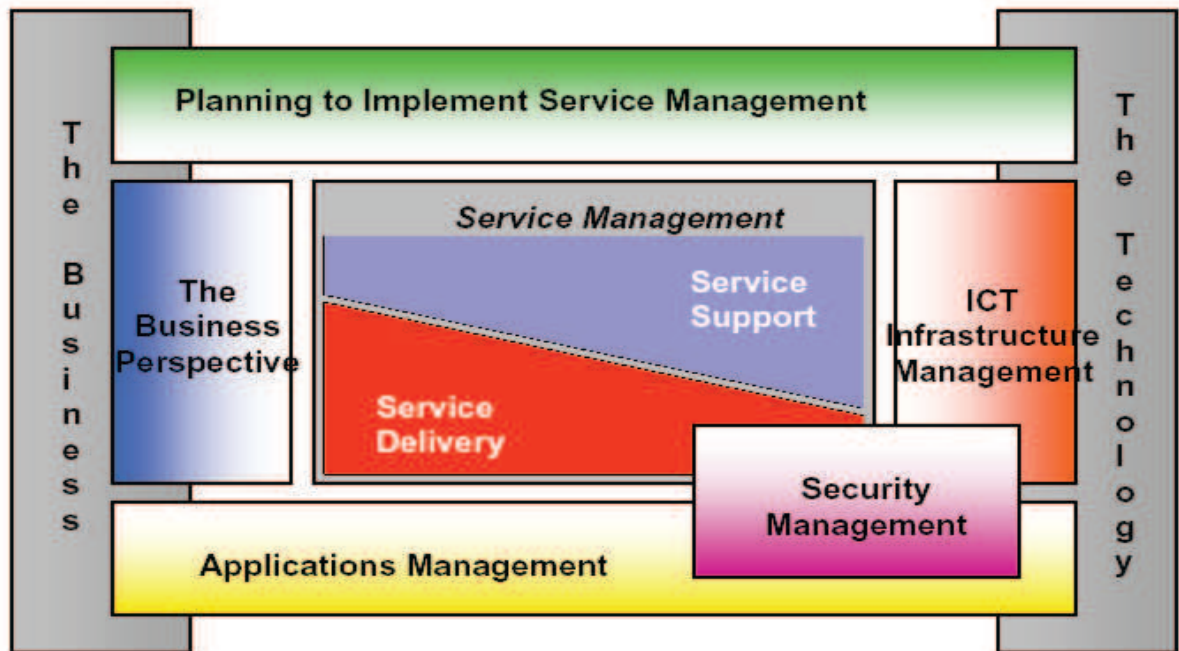
As organizações aprendem a realizar melhorias gradativas e em grande escala em qualidade de serviços, eficiência operacional e continuidade do negócio. São fornecidas orientações vinculando esforços de melhorias e resultados com estratégia, desenho e transição de serviços. Um sistema com base no modelo PDCA especificado na ISO/IEC 20000, é estabelecido e capaz de receber informações para mudanças de qualquer perspectiva de planejamento.

Em 29 de Julho de 2011 foi publicada a atualização do ITIL Versão 3 em que a OGC (Office of Government Commerce) deixa claro que não se trata de uma nova versão, mas sim de uma atualização voltada para resolver erros e inconsistência nos textos e nos diagramas. Outro objetivo é o de resolver questões sugeridas pelos Gerentes de Serviços. A atualização endereça também mudanças sugeridas pela comunidade de instrutores, para tornar o ITIL mais fácil de ensinar.

Segundo o OGC, algumas das principais características do modelo ITIL são:

- O ITIL pode ser aplicado a qualquer tipo e tamanho de empresa.
- O ITIL não é um modelo pronto – deve ser adaptado em cada empresa.
- O Gerenciamento de Serviços de TI é a razão para adotar o ITIL. O ITIL fornece um modelo de processos para implementar o Gerenciamento de Serviços de TI.
- Os processos descritos nos livros do ITIL estão em conformidade com o PD0005 (*British Standards Institution's Code of Practice for IT Service Management*), onde a ITIL foi baseada.
- A OGC é o mantenedora do ITIL. O ITSMF é um fórum para discutir as melhores práticas.
- Os processos do Suporte ao Serviço estão focados em processos operacionais; os processos da Entrega do Serviço estão focados em processos táticos.
- Os processos do livro Suporte ao Serviço e Entrega do Serviço podem se sobrepor, isto é, existem relacionamentos entre as saídas e entradas dos processos, conforme exibido na figura 7.

**Figura 7 – Processos ITIL V3**



**Fonte:** Adaptado de IT Governance Institute (2015)

- Usuários são aqueles que utilizam os serviços de TI no dia-a-dia. Clientes são aqueles que pagam pelos serviços de TI.
- Os processos do ITIL buscam eficiência e eficácia, e as duas palavras têm sentido diferentes. Eficiência: proporciona melhoria no processo e na otimização. Eficácia: auxilia no retorno do resultado esperado.
- O Gerenciamento de Serviços de TI é baseado em três elementos chave: Pessoas, Processos e Tecnologia.
- Aspectos culturais da empresa podem dificultar a implementação de um Gerenciamento de Serviços de TI.
- Visão é onde a empresa quer chegar no futuro. Missão é o propósito da empresa, é o motivo pelo qual ela existe.
- Processos são compostos por entradas, atividades e saídas. Cada tarefa pode conter funções automatizadas ou executadas por pessoas e há regras que definem como estas tarefas devem ser executadas.

Segundo a OGC, 2007 a ITIL V3 é composta pelos processos, conforme apresentado no quadro 7.

**Quadro 7 – Processos ITIL V3**

<b>Estratégia de Serviço</b>
Criação da Estratégica para Serviços de TI
Gerenciamento do Portfólio de Serviços
Gerenciamento Financeiro de TI
Gerenciamento da Demanda
Gerenciamento das Relações com Negócio
<b>Desenho de Serviço</b>
Coordenação da Especificação do Desenho de Serviço
Gerenciamento do Catálogo de Serviços
Gerenciamento do Nível de Serviço
Gerenciamento da Disponibilidade
Gerenciamento da Capacidade
Gerenciamento da Continuidade do Serviço
Gerenciamento de Segurança da Informação
Gerenciamento de Fornecedor
<b>Transição de Serviço</b>
Planejamento e Suporte de Transição
Gerenciamento de Mudança
Gerenciamento de Configuração e Ativo do Serviço
Gerenciamento da Liberação e Implantação
Validação e Teste de Serviço
Avaliação da Mudança
Gerenciamento do Conhecimento
<b>Operação de Serviço</b>
Gerenciamento de Evento
Gerenciamento de Incidente
Cumprimento de Requisição
Gerenciamento de Problema
Gerenciamento de Acesso
<b>MCS - Continual Service Improvement</b>
Central de Serviço
Relatório de Serviços
Medição de Serviços
7 passos para a implementação de melhorias

**Fonte:** Adaptado de OGC (2007)

#### 2.4.2.2.1. Estabelecendo requisitos para o outsourcing e níveis de serviços

Um cliente pode utilizar práticas de vários modelos de forma simultânea e colocá-los como requisitos de seleção do fornecedor de serviços. Da mesma forma, é possível concentrar-se em um modelo e adicionar cláusulas contratuais utilizando práticas de outros modelos.

Um aspecto de importante é que os níveis de serviços de uma operação de *outsourcing* não são somente relativos ao desempenho de atributos de entrega no prazo, custo, qualidade e tempos de atendimento.

Segundo Parish (1997,) SLA é uma modalidade de contrato entre provedores de um serviço e o usuário daquele serviço. Seu objetivo é definir o desempenho requerido do serviço e estabelecer mecanismos de mensuração por meio dos quais pode-se avaliar o desempenho real em relação a metas. O uso de SLA tem se expandido, tanto entre funções internas contidas em uma organização como entre fornecedores externos e seus clientes.

Para Pratt (2003), os SLAs provêm um mecanismo para estabelecer um melhor relacionamento entre as atividades centrais, a infraestrutura e os serviços que as suportam.

Para Cooper et al. (2009), as garantias de qualidade do serviço são definidas entre o provedor do serviço e o usuário e essas são expressas por meio de SLA que consiste de contratos que especificam um nível de desempenho que deve ser atendido e definem penalidades em caso de falha.

A elaboração de um SLA envolve aspectos contratuais e gerenciais e deve conter as partes do acordo e do objeto, prazos, escopo, limitações, objetivos e indicadores do nível de serviço, penalidades (multas, interrupção no fornecimento e possibilidade de mudança para outro fornecedor), serviços opcionais, exclusões, relatórios de monitoramento que serão utilizados, formas de administração, periodicidade das revisões e as aprovações (HILES, 1994).

Do ponto de vista gerencial, os SLA, devem:

- Ser preparados sob medida para cada serviço.
- Estabelecer níveis de serviço realistas para o desempenho, disponibilidade, tempo de resposta e segurança.
- Especificar como serão apurados os indicadores.

- Estabelecer garantias para o cumprimento dos níveis de serviço.
- Estabelecer ressalvas que assegurem a possibilidade de mudança.

Segundo Parasih (1997), os principais benefícios que podem ser obtidos com a adoção de SLA são:

- Identificar responsabilidades para componentes individuais de um processo amplo.
- Focar o desempenho de modo a alcançar as necessidades do negócio.
- Deixar claro para o cliente o nível de serviço que lhe será oferecido.
- Ajudar o fornecedor a entender que aspectos do serviço importam para o cliente.
- Prover métricas objetivas para avaliação do desempenho no processo.

O cliente pode exigir por contrato que o fornecedor tenha certa capacitação ou solicitar dele a solução para o processo de transferência de serviços. Essa solução também é um requisito que pode ser considerado como constante do Acordo de Nível de Serviço, Acordo de Nível Operacional ou Contrato de Apoio.

Geralmente as empresas se concentram nos indicadores quantitativos para os níveis de serviço, mas se esquecem de estabelecer como nível de serviço o atendimento do fornecedor aos processos do CMMI ou de outros modelos como o ITIL.

Portanto, também fazem parte dos acordos de níveis de serviços situações onde o fornecedor tem que usar no dia-a-dia da operação as práticas do CMMI. Para tanto, pode-se estabelecer um indicador de índice de conformidade com os processos requeridos para serem utilizados na operação.

Quando o processo não está inserido em um modelo de melhores práticas, o fornecedor tem que demonstrar a capacidade de implantar de fato sua solução para os requisitos solicitados. Neste caso, o nível de serviço é implantar, até uma determinada data, o processo solução proposto pelo fornecedor e aprovado pelo cliente. Da mesma forma, uma vez implantado o processo, o mesmo deve ser verificado periodicamente quanto ao atendimento ao que foi proposto inicialmente. Também pode ser utilizado, neste caso, um índice de conformidade do processo.

A realização de auditorias periódicas nos processos que constam de obrigação contratual de ambas as partes é um item importante para o sucesso de uma operação de

*outsourcing*. Em função dessas auditorias será possível projetar, em conjunto com o fornecedor, as melhorias necessárias na operação sempre em benefício do negócio.

Para que o contrato de *outsourcing* funcione de maneira adequada, uma vez estabelecido, é preciso que a empresa contratante observe se fatores internos como forma de solicitar os serviços no dia-a-dia da operação, ou seja, se os requisitos dos serviços como métricas subjetivas e melhorias na satisfação do cliente estão bem estabelecidos.

#### 2.4.2.2.2. O método de Transição

O método utilizado para transição de serviços, baseia-se no guia de metodologia PMBoK, e tem por objetivo oferecer um número reduzido de tarefas e produtos necessários para implementar uma nova unidade de operação de serviços ou para fazer a transição de um serviço existente de um cliente para um grupo de operação novo ou já existente.

Para Ferreira et al. (2007), para a aplicação desse método as empresas prestadoras de serviços devem analisar o nível de satisfação dos clientes. Mais especificamente, o método inclui:

- 1) **Análise:** Reunir, identificar e analisar os requisitos para a transição. Esta atividade é realizada em conjunto por todos os líderes de grupo de atividade em um esforço coordenado para assegurar que todos os requisitos de todas as áreas sejam concluídos sem "gaps" ou sobreposições. Uma vez que os líderes de processos identificarem seus requisitos as equipes específicas poderão avançar. Uma vez que os líderes de grupo de atividade determinarem os requisitos e processos específicos poderão avançar.
- 2) **Gerenciamento da Transição:** determina e gerencia o esforço, recursos e o plano de projeto da transição, incluindo riscos, problemas, qualidade, escopo e custo. É executada durante todo o ciclo de vida do projeto.
- 3) **Gerenciamento da Comunicação:** determina e executa o plano de comunicação do projeto, gerenciando as informações a serem divulgadas a todos os envolvidos.
- 4) **Implantação da Gestão dos Serviços:** identifica o nível de serviço atual, define e implementa os novos processos de gestão dos serviços, bem como SLA e SLO e estrutura de reporte para a monitoração dos serviços.

- 5) Implantação da Gestão Financeira: identifica os direcionadores financeiros e questões críticas correspondentes, define e implementa os processos financeiros e ferramentas para a operação.
- 6) Implantação da Gestão do Contrato: comunica o conteúdo do contrato à equipe e define os processos de gerenciamento de contratos. Trabalha com os líderes de grupo de atividade para certificar que a equipe está cumprindo todos os termos do contrato.
- 7) Implantação das operações: levanta a situação da operação existente, planeja a nova organização, estrutura e processos, e implementa a nova solução, além de buscar a estabilização e segurança da operação.
- 8) Implantação da tecnologia e ambiente de trabalho: levanta a situação atual da infraestrutura tecnológica e ambiente, define e implementa a nova solução garantindo os recursos necessários para a nova operação.
- 9) Alocação e habilitação de pessoas: determina os recursos humanos para a nova operação, bem como papéis e perfis necessários; avalia o pessoal existente e determina como os profissionais se encaixam nos novos papéis; define a estratégia de terceirização, bem como políticas e processos de recursos humanos, identificando questões legais e restrições relativas às pessoas; coordena a contratação e orientação de novos profissionais.
- 10) Transferência de conhecimento: identifica e executa as necessidades de transferência de conhecimento para a nova operação, por meio da definição e execução de um Plano de Transferência de Conhecimento.

O plano para a transição e implantação do projeto contempla cobertura para todas as necessidades solicitadas pelo cliente em sua RFP, dividido em “macro entregáveis” para facilitar o acompanhamento e controle do projeto. Estes ‘macros entregáveis’ estão divididos em uma série de atividades baseadas no ambiente o que permite uma transição rápida e eficiente. Os principais macros entregáveis são:

- 1) Planejamento e Organização Operacional e definição do TPMO.
- 2) Avaliação e entendimento do SLA e SOW.
- 3) Avaliação de riscos.
- 4) Desenvolvimento do plano de projeto.
- 5) Adequação dos processos e ferramentas (ITSM).
- 6) Adequação da transição à política de segurança.



- 7) Transição do Ambiente por torres e principais entregáveis.
- 8) Implantação de todos os módulos necessários para atender as necessidades do projeto alinhadas com a ferramenta de Workflow (SRA).
- 9) Implantação do modelo de governança.
- 10) Implantação da gestão de mudanças aderente à transição de recursos humanos.
- 11) Finalização e aceite da transição.

A transição e transformação do ambiente irá implementar os processos necessários para administração do ambiente alinhados aos níveis de serviço estabelecidos e alinhados com as ferramentas que serão implementadas para melhor gerenciamento do ambiente baseado na metodologia (ITSM) e aderente a ferramenta de *workflow* (SRA).

As empresas visam, cada vez mais, aumentar o ganho de competitividade por meio do *outsourcing* e também por meio dos seus processos de negócio. O *Business Process Outsourcing* (BPO) apresenta forte tendência de crescimento. Ultimamente as empresas contratam os serviços especializados de *outsourcing* por várias razões. As razões mais comuns apresentadas é a concentração das empresas contratos no seu *core business*, a criação de valor agregado para o grupo de acionistas e também a melhoria os níveis de serviço. Outras razões apontadas são:

- Diminuir os custos com transações.
- Incorporação de maior valor nas inovações.
- Mudança para novas tecnologias.
- Reduzir nos tempos de implementação.
- Aquisição de conhecimento nos processos de negócio.
- Reengenharia operacional de negócio.
- Apoiar o *staff* e os recursos de TI.
- Transformação de ativos fixos em custos variáveis.

#### 2.4.2.3. ISO/IEC 20000

A norma ISO/IEC 2000, publicada no ano 2000 pela BSI 70, baseada na norma BS 15000 *British Standards Institution's Standard for IT Service Management*, estabelece um padrão direcionado para o Gerenciamento de Serviços de TI. Esta norma, está alinhada conforme as diretrizes da ITIL, com o foco nas áreas de entrega e suporte dos serviços de TI

(FERNANDES; ABREU, 2014).

A ISO/IEC 20000 utiliza a metodologia PDCA para os processos de planejamento e implementação de serviços. De acordo com Marshall Junior et al. (2006), o método PDCA tem a seguinte definição: “o ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo”.

A ISO 20000 estabelece um padrão para os sistemas de gestão. Essa norma está atualmente em sua segunda versão, e a identificação completa deste documento é ISO/IEC 20000-1:2011 (COTS; FA, 2013). A norma é composta de diferentes documentos, conforme a descrito a seguir:

- ISO/IEC 20000-1:2011 *Service-management system requirements*.
- ISO/IEC 20000-2:2012 *Guidance on the application of service-management systems*.
- ISO/IEC 20000-3:2012 *Guidance on scope definition and applicability of ISO/IEC 20000-1*.
- ISO/IEC 20000-4:2010 *Process-reference model*.
- ISO/IEC 20000-5:2010 *Exemplar implementation plan for ISO/IEC 20000-1*

Esta norma pode ser utilizada em conjunto com outras normas, tais como a ISO 9001:2000 e a ISO/IEC 27001, com um foco específico no Gerenciamento de Serviços de TI. A norma ISO/IEC 20000 é composta pelas seguintes seções e objetivos, conforme apresentado no quadro 8.

**Quadro 8 – Seções e Objetivos da Norma ISO/IEC 20000**

(continua)

Seções		Objetivos	
4	Requisitos Gerais para o Sistema de Gestão de Serviços	4.1	Responsabilidade da direção
		4.2	Governança de processos operados por outras partes
		4.3	Gerenciamento de documentação
		4.4	Gerenciamento de recursos
		4.5	Estabelecimento e melhoria do SGS
5	Desenho e Transição de Serviços Novos ou Modificados	5.1	Geral
		5.2	Planejar serviços novos ou modificados
		5.3	Desenho e desenvolvimento de serviços novos ou modificados
		5.4	Transição de serviços novos ou modificados

**Quadro 8 – Seções e Objetivos da Norma ISO/IEC 20000**

(conclusão)

6	Processo de Fornecimento de Serviço	6.1	Gerenciamento de nível de serviço
		6.2	Relatório de serviço
		6.3	Gerenciamento de continuidade e disponibilidade de serviço
		6.4	Orçamento e contabilização para serviços
		6.5	Gerenciamento da capacidade
		6.6	Gestão da segurança da informação
7	Processos de Relacionamento	7.1	Gerenciamento de relações de negócio
		7.2	Gerenciamento de fornecedores
8	Processos de Resolução	8.1	Gerenciamento de incidentes e requisições de serviço
		8.2	Gerenciamento de problemas
9	Processos de Controle	9.1	Gerenciamento da configuração
		9.2	Gerenciamento de mudanças
		9.3	Gerenciamento de liberação e implantação

Fonte: ISO 20000 (2011)

### 2.4.3 Modelos Relacionados a Terceiros

Devido ao crescimento da terceirização e a ocorrência de falhas na prestação de serviços de TI os clientes e os fornecedores de serviços de TI necessitam atender os fatores críticos da terceirização com a finalidade de aumentar a probabilidade de sucesso em suas relações (HYDER et al., 2006). Os modelos relacionados a terceiros são compostos por um conjunto de atividades que tem por objetivo a implantação de soluções que se adequem a organização, tecnologias e processos estratégicos definidos pelos clientes. As atividades destes modelos são compostas pelo diagnóstico dos processos, seleção de ferramentas de gestão e operacionais, definição do modelo operacional e da relação entre as áreas (FERNANDES; ABREU, 2008).

#### 2.4.3.1. *eSourcing Capability Model for Service Providers - eSCM-SP e eSourcing Capability Model for Client Organizations - eSCM-CL*

De acordo com Hyder, Heston e Paulk (2006), o Modelo de Capacidade para

Provedores de Serviços (eSCM-SP) foi concebido pelo consórcio liderado pela *Carnegie Mellon University's Information Technology Services Qualification Center (ITSqc)*. Em novembro de 2001 foi lançado o eSCM v1.0 contendo cem práticas. Em outubro de 2002, foi lançado o eSCM-SP v1.1 contendo noventa e três práticas.

Conforme Fernandes e Abreu (2008), esse modelo conta com a participação brasileira dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), instituição que faz parte do consórcio que mantém e evolui o eSCM-SP.

O eSCM-SP - *eSourcing Capability Model for Service Provider* é um método orientado para as operações de prestação de serviços de TI que aborda as questões críticas relacionadas a prestação de serviços de TI e a outros serviços que utilizam a TI. Esse modelo foi desenvolvido como um guia de melhores práticas para a melhoria da capacidade dos provedores de serviço TI possibilitando aos clientes avaliarem esses fornecedores (ALVES; ELEUTÉRIO, 2006).

O quadro 9 apresenta um resumo sobre os focos dos Níveis de Capacidade do Modelo.

**Quadro 9** – Foco do eSCM-SP por Nível de Capacidade

	<b>Nível 2</b>	<b>Nível 3</b>	<b>Nível 4</b>
<b>Título do Nível</b>	Atendimento aos requisitos consistentemente	Gerenciando o desempenho organizacional	Agregando valor pro ativamente
<b>Foco no Cliente (Benefício ao Cliente)</b>	Os requisitos são consistentemente entendidos e atendidos	Obter vantagens da economia de escala e melhoria organizacional	Obter vantagens da inovação e práticas de classe mundial do provedor de serviços
<b>Foco Organizacional (Benefício à organização)</b>	Os objetivos dos relacionamentos são atendidos. Os requisitos do cliente formam a base da definição do sucesso nos serviços	Os objetivos da organização são atendidos pela medição e otimização de desempenho entre os relacionamentos de fornecimento	Os objetivos da organização são atendidos pela inovação sistemática e o estabelecimento de programas para medir e otimizar o desempenho comparado ao mercado
<b>Tamanho da Organização</b>	Um ou mais relacionamentos de fornecimento	Dois ou mais relacionamentos de fornecimento	Dois ou mais relacionamentos de fornecimento sob uma única estrutura de gerenciamento

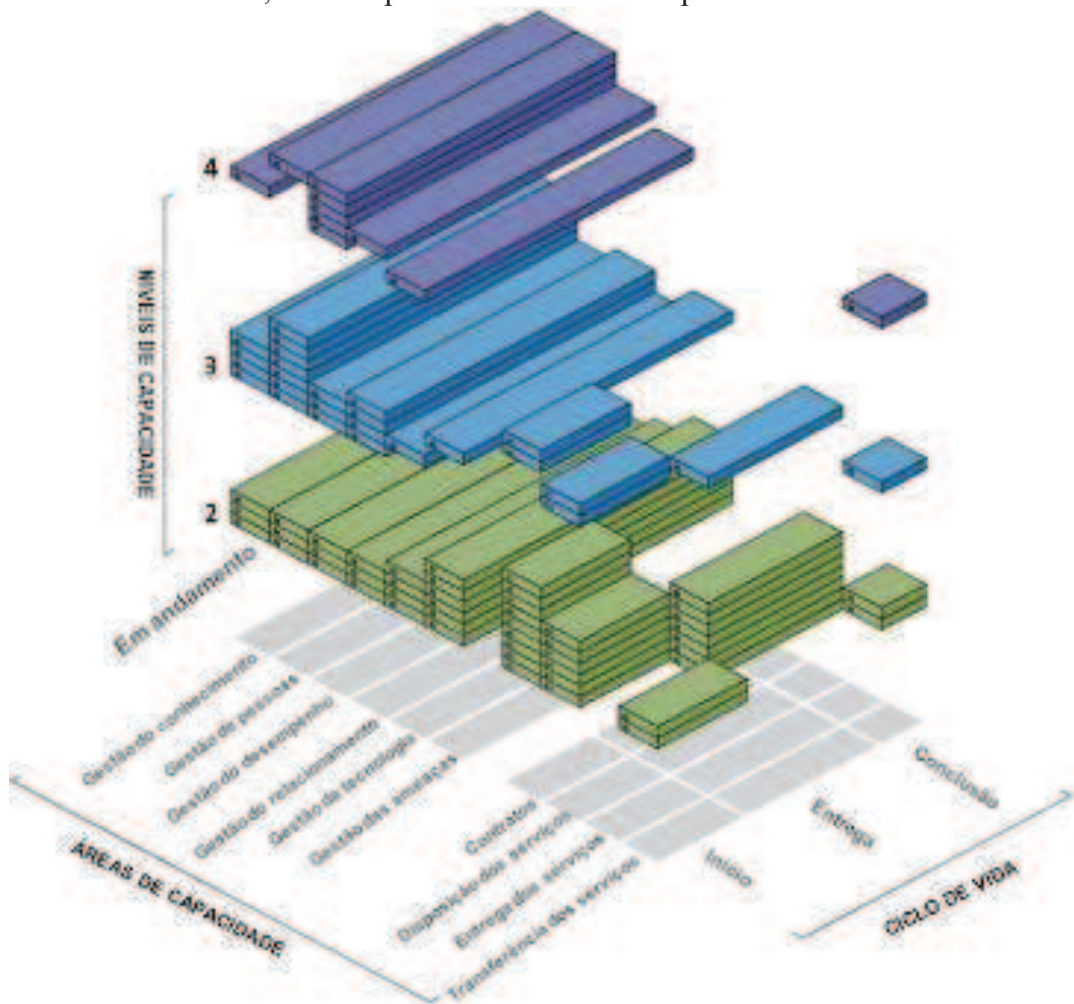
**Fonte:** Adaptado de Hyder, Heston, Paulk (2006)

Conforme Hyder, Heston e Paulk (2006), o modelo eSCM-SP prevê o desenvolvimento da organização fornecedora de serviços orientado a níveis, onde são

claramente determinadas as capacidades que a organização deve desenvolver. Essa estrutura facilita o acompanhamento das iniciativas de melhoria dos provedores de serviços e a avaliação destes por parte dos clientes.

O modelo eSCM-SP é composto por um conjunto de oitenta e quatro práticas divididas em dez áreas de capacidade que abordam os recursos críticos necessários para a terceirização de TI, conforme apresentado na figura 8.

**Figura 8** - Práticas do eSCM-SP organizadas em três dimensões: Terceirização de ciclo de vida, Área Capacidade e Nível de Capacidade.



**Fonte:** Adaptado de Hyder, Heston, Paulk (2006)

De acordo com Hyder, Heston e Paulk (2006), cada uma das práticas do modelo eSCM-SP contém uma declaração, uma descrição, uma lista de atividades que precisam ser realizadas e informações suplementares que auxiliam a esclarecer cada uma das atividades. O quadro 10 apresenta as oitenta e quatro práticas do modelo eSCM-SP.

**Quadro 10 - (eSCM-SP) v2.01 - 84 Práticas**  
(continua)

<b>Gestão do Conhecimento</b>	
knw01	Compartilhamento do conhecimento
knw02	Fornecimento de informações requisitadas
knw03	Sistema do conhecimento
knw04	Ativos do processo
knw05	Conhecimento das negociações
knw06	Reuso
knw07	Controle de versões e mudanças
knw08	Consumo de recursos
<b>Gestão de Pessoas</b>	
ppl01	Estímulo à inovação
ppl02	Participação nas decisões
ppl03	Ambiente de trabalho
ppl04	Designação de responsabilidades
ppl05	Definição de funções
ppl06	Competências da força de trabalho
ppl07	Planejamento e realização de treinamento
ppl08	Competências pessoais
ppl09	Feedback do desempenho
ppl10	Desenvolvimento da carreira
ppl11	Recompensas
<b>Gestão do Desempenho</b>	
prf01	Objetivos do relacionamento
prf02	Verificação dos processos
prf03	Adequação dos recursos
prf04	Metas organizacionais
prf05	Revisão do desempenho organizacional
prf06	Realização de melhorias
prf07	Obtenção de metas organizacionais
prf08	Linha de base de capacidade
prf09	Benchmark
prf10	Prevenção de potenciais problemas
prf11	Difusão de inovações
<b>Gestão do Relacionamento</b>	
rel01	Interações com clientes
rel02	Seleção de fornecedores e parceiros
rel03	Gerenciamento de fornecedores e parceiros
rel04	Harmonia cultural
rel05	Informações dos <i>stakeholders</i>
rel06	Relacionamento com clientes
rel07	Relacionamento com fornecedores e parceiros



**Quadro 10 - (eSCM-SP) v2.01 - 84 Práticas**  
(continuação)

rel08	Criação de valor
<b>Gestão da Tecnologia</b>	
tch01	Aquisição de tecnologia
tch02	Licenciamento de tecnologias
tch03	Controle da tecnologia
tch04	Integração da tecnologia
tch05	Otimização da tecnologia
tch06	Introdução de tecnologia apropriada
<b>Gestão das Ameaças</b>	
thr01	Gerenciamento de risco
thr02	Risco no relacionamento com clientes
thr03	Risco entre os relacionamentos
thr04	Segurança
thr05	Propriedade intelectual
thr06	Conformidade com regulamentos
thr07	Recuperação de desastre
<b>Contratos</b>	
cnt01	Negociações
cnt02	Precificação
cnt03	Confirmação de condições pré-existentes
cnt04	Informações de mercado
cnt05	Planejamento de negociações
cnt06	Obtenção de requisitos
cnt07	Revisão de requisitos
cnt08	Respostas aos requisitos
cnt09	Definição de funções no contrato
cnt10	Criação de contratos
cnt11	Emendas aos contratos
<b>Disposição dos Serviços</b>	
sdd01	Comunicação dos requisitos
sdd02	Projeto e implantação do serviço
sdd03	Planejamento do projeto e implantação do serviço
sdd04	Especificação do serviço
sdd05	Projeto do serviço
sdd06	Feedback do projeto
sdd07	Verificação do projeto
sdd08	Implantação do serviço
<b>Entrega dos Serviços</b>	
del01	Planejamento da execução do serviço
del02	Treinamento de clientes
del03	Execução do serviço
del04	Verificação de acordos de serviços

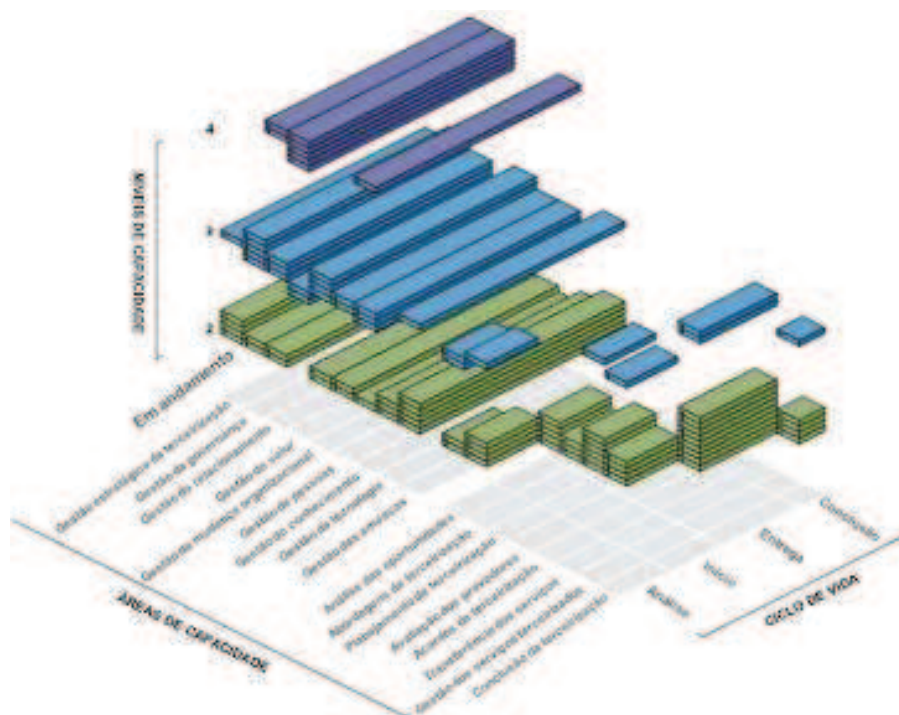
**Quadro 10 - (eSCM-SP) v2.01 - 84 Práticas**  
(conclusão)

del05	Correção de problemas
del06	Prevenção de problemas
del07	Modificação de serviços
del08	Gerência financeira
<b>Transferência dos Serviços</b>	
tfr01	Transferência de recursos para a organização
tfr02	Transferência de pessoal para a organização
tfr03	Continuidade do serviço
tfr04	Transferência de recursos da organização
tfr05	Transferência de pessoal da organização
tfr06	Transferência Conhecimento da organização

**Fonte:** Adaptado de Hyder, Heston e Paulk (2006)

O eSCM-CL é um *framework* de melhores práticas que permite as organizações clientes avaliem e melhorem a sua capacidade de promover o desenvolvimento de relações mais eficazes com os provedores de serviços de TI. Este modelo permite que as organizações clientes evoluam continuamente, melhorarem e inovem as suas capacidades de desenvolvimento a longo prazo e estabeleçam relações de confiança com os seus fornecedores de serviços.

**Figura 9 - Práticas do eSCM-CL organizadas em três dimensões: Terceirização de ciclo de vida, Área Capacidade e Nível de Capacidade.**



**Fonte:** Adaptado de Hefley e Loesche (2006)



O modelo eSCM-CL é composto por noventa e cinco práticas divididas em dezessete áreas de capacidade que fornecem os recursos críticos necessários para as organizações clientes avaliarem toda a estrutura de serviços durante todo o ciclo de vida da terceirização conforme apresentado na figura 9.

De acordo com Hefley e Loesche (2006), as práticas são um conjunto de ações que devem ser realizadas por uma organização cliente para que se possa desenvolver um bom relacionamento com os provedores de serviços de terceirização. O quadro 11 apresenta as noventa e cinco práticas do modelo eSCM-CL.

**Quadro 11 - (eSCM-CL) v1.11 - 95 Práticas**  
(continua)

<b>Gestão Estratégica da Terceirização</b>	
str01	Patrocinador da Terceirização
str02	Restrições a Terceirização
str03	Potenciais Áreas de Terceirização
str04	Objetivos da Terceirização
str05	Estratégia Organizacional para Terceirização
<b>Gestão da Governança</b>	
gov01	Políticas de Terceirização
gov02	Gerenciamento do Fornecedor
gov03	Gerenciamento dos Stakeholders Internos
gov04	Definir Processos Terceirizados
gov05	Alinhamento Estratégico e Arquiteturas
gov06	Integração dos Processos de Negócios
gov07	Adaptação a Mudança no Negócio
<b>Gestão do Relacionamento</b>	
rel01	Interação com o Fornecedor
rel02	Relacionamento com o Fornecedor
rel03	Relacionamento Interno
rel04	Gerenciamento de Problemas
rel05	Adequação Cultural
rel06	Relacionamento Colaborativo
rel07	Relacionamento para Inovação
<b>Gestão de Valor</b>	
val01	Desempenho Organizacional com Terceirização
val02	Capability Baselines
val03	Comparativos de Processos Terceirizados
val04	Melhoria de Processos Terceirizados
val05	Inovação
val06	Valor do Negócio e Impacto

**Quadro 11 - (eSCM-CL) v1.11 - 95 Práticas**  
(continuação)

val07	Alinhamento com Terceirização
<b>Gestão da Mudança Organizacional</b>	
ocm01	Preparar para Mudança Organizacional
ocm02	Envolvimento dos Stakeholders
ocm03	Definir Estado Futuro
ocm04	Mudança nos Recursos Humanos
ocm05	Comunicar Mudanças Organizacionais
ocm06	Mudança Organizacional
<b>Gestão de Pessoas</b>	
ppl01	Atribuir Responsabilidades da Terceirização
ppl02	Competências do Pessoal
ppl03	Competências com a Terceirização
ppl04	Definição de Papéis
<b>Gestão do Conhecimento</b>	
knw01	Providenciar Informações Necessárias
knw02	Sistema de Conhecimento
knw03	Informações de Mercado
knw04	Lições Aprendidas
knw05	Compartilhamento de Conhecimentos
<b>Gestão da Tecnologia</b>	
tch01	Gerenciamento dos Bens
tch02	Gerenciamento das Licenças
tch03	Integração Tecnológica
<b>Gestão dos Riscos</b>	
thr01	Gerenciamento de Riscos da
thr02	Gerenciamento do Risco Organizacional
thr03	Propriedade Intelectual
thr04	Segurança e Privacidade
thr05	Conformidade
thr06	Continuidade do Negócio
<b>Análise de Oportunidade de Terceirização</b>	
opa01	Definição do Estado Atual
opa02	Critérios de Terceirização
opa03	Identificação da Demanda
opa04	Opções de Terceirização
<b>Modo de Terceirização</b>	
app01	Modo de Terceirização
app02	Plano de Negócios
app03	Modelo de Governança
app04	Análise de Impacto e Risco
app05	Decisão de Iniciar a Terceirização
<b>Planejamento da Terceirização</b>	
pln01	Estabelecer Plano de Terceirização

**Quadro 11 - (eSCM-CL) v1.11 - 95 Práticas**  
(conclusão)

pln02	Definição do Serviço
pln03	Procedimentos para Seleção de Fornecedores
pln04	Critérios de Avaliação
pln05	Preparar Requisitos do Serviço
<b>Avaliação do Provedor de Serviço</b>	
spe01	Comunicar Requisitos
spe02	Avaliar Potenciais Fornecedores
spe03	Selecionar Fornecedores
<b>Acordos de Terceirização</b>	
agr01	Diretrizes Negociação
agr02	Confirmar Condições Existentes
agr03	Negociação
agr04	Papéis Contrato
agr05	Definir ANS & Métricas
agr06	Criar o Contrato
agr07	Alteração de Contrato
<b>Transferência do Serviço</b>	
tfr01	Transição do Serviço
tfr02	Verificar o Esquema
tfr03	Transferência de Recursos ao Fornecedor
tfr04	Transferência de Pessoal ao Fornecedor
tfr05	Transferência de Conhecimento ao Fornecedor
<b>Gerenciamento dos Serviços Terceirizados</b>	
mgt01	Executar o Gerenciamento da Terceirização
mgt02	Monitoramento do Desempenho
mgt03	Gerenciamento Financeiro
mgt04	Gerenciamento de Contratos
mgt05	Monitoramento de Problemas e Incidentes
mgt06	Gerenciamento da Entrega dos Serviços
mgt07	Gerenciamento das Mudanças nos Serviços
mgt08	Revisar o Desempenho dos Serviços
mgt09	Stakeholder Feedback
mgt10	Análise de Valor do Serviço
mgt11	Decidir pela Continuidade
<b>Encerramento do Contrato de Terceirização</b>	
cmp01	Planejamento da Finalização
cmp02	Continuidade dos Serviços
cmp03	Transferência de Recursos do Fornecedor
cmp04	Transferência de Pessoal do Fornecedor
cmp05	Transferência de Conhecimento do Fornecedor

**Fonte:** Adaptado de Hefley e Loesche (2006)

#### 2.4.4 Modelos Relacionados a Desempenho e Melhoria

Os modelos relacionados a desempenho e melhoria permitem a integração das medições de desempenho proporcionado que as informações estratégicas da companhia sejam analisadas de maneira consistente (FIGUEIREDO, 2002). Esses modelos proporcionam a melhoria dos sistemas de gestão da qualidade, gestão de processo, gestão administrativa e de manufatura por meio da utilização de ferramentas estáticas como gráficos de controle, qui-quadrado, análise de variância, análise de Pareto, dentre outras.

##### 2.4.4.1. *Balanced Scorecard – BSC*

O *Balanced Scorecard – BSC* é uma ferramenta de gerenciamento desenvolvida por Robert Kaplan e David Norton que tem como pilar uma pontuação balanceada que possibilita que a estratégia da empresa seja organizada baseando-se nos Principais Indicadores de Desempenho – PID. O desempenho aferido contra os PIDs é utilizado para demonstrar em que grau a estratégia está sendo realizada.

Para Kaplan e Norton (1996), a medição de desempenho que considerava somente os indicadores financeiros estava obsoleta e que basear-se somente nessas medidas de desempenho inabilitava as empresas a criarem valores econômicos futuros.

O BSC é mais do que uma tática ou um sistema medida operacional. Empresas inovadoras utilizam o BSC como um sistema de gestão estratégico, para a gestão de processos críticos tendo em vista alcançar os seguintes objetivos:

- 1) Definir a visão e a estratégia.
- 2) Comunicar, associar e medir os objetivos estratégicos.
- 3) Planejar, estabelecer metas e alinhar as iniciativas estratégicas.
- 4) Melhorar a estratégia e o *feedback* da aprendizagem.

Para Kaplan (2001), o *Balanced Scorecard* traduz a visão e as estratégias da empresa em ação e apresenta como propósitos solucionar problemas de avaliação de desempenho como implementar novas estratégias, alinhar as Unidades de Negócio, as Unidades de

Serviços Compartilhados, as equipes e os indivíduos em torno de metas organizacionais gerais procurando visualizar a empresa sob quatro perspectivas equilibradas (balanceadas): Financeira, Clientes, Processos Internos e Aprendizado e Crescimento

De acordo com Hikage, Laurindo e Pessoa (2006), o *Balanced Scorecard* (BSC) é uma abordagem que vem sendo empregada por várias empresas em todo o mundo. É um instrumento para administração de estratégias, dentro de um contexto de longo prazo, que conduz a um sistema de gerenciamento e comunicação de metas e objetivos por meio de mecanismos de indicadores de desempenho.

O BSC tem por objetivo mapear a complexidade da performance das organizações e vem sendo amplamente utilizado pelas empresas. Dentre as contribuições do BSC estão a visualização e a composição de medidas de performance que permitem refletir a estratégia de negócios da empresa (PRIETO et al., 2006).

O BSC é a estrutura conceitual que converte os objetivos estratégicos da organização em índices mensuráveis. Além disso, esse é um sistema abrangente que alia os padrões de desempenho com as estratégias (TAHMASEBI, et al., 2013).

#### 2.4.4.1.1. *As perspectivas dos BSC*

De acordo com Klapan e Norton (1996), o BSC sugere que a organização seja vista sob quatro perspectivas com o objetivo de desenvolver métricas, coletar dados e analisá-los em relação a cada uma dessas perspectivas.

- O Aprendizado e Crescimento:

Esta perspectiva inclui o treinamento de funcionários e a cultura corporativa as quais estão relacionadas à melhoria individual de cada colaborador. Em uma organização os funcionários são considerados como um repositório individual de conhecimento.

No atual clima de rápidas mudanças tecnológicas torna-se necessário que os trabalhadores do conhecimento possam desenvolver uma cultura de aprendizagem contínua proporcionando assim a habilidade para que uma organização possa

inovar, melhorar e aprender a se relacionar diretamente com os seus próprios valores.

A aprendizagem e o crescimento constituem a base fundamental para o sucesso de qualquer organização.

- A Perspectiva de Processos de Negócios:

Esta perspectiva refere-se aos processos de negócios internos da organização. As métricas com base nesta perspectiva permitem que os gestores possam mensurar o quão bem a empresa está funcionando, e se os seus produtos e serviços encontram-se em conformidade com os requisitos do cliente. Essas métricas devem ser cuidadosamente concebidas por colaboradores que conhecem estes processos mais intimamente.

- A Perspectiva do Cliente

Essa perspectiva reflete a missão e a estratégia da empresa em objetivos específicos para segmentos focalizados que podem ser comunicados a toda a organização. Além disso, é possível identificar e avaliar de forma clara as propostas que geram valor agregado a esses segmentos.

Os principais indicadores dessa perspectiva são: se os clientes não estão satisfeitos esses acabarão por encontrar outros fornecedores que irão atender às suas necessidades. Fraco desempenho a partir dessa perspectiva é um indicador de declínio futuro embora o quadro financeiro atual pode parecer bom.

No desenvolvimento de métricas de satisfação os clientes devem ser analisados em termos de tipos de clientes e os tipos de processos para que a empresa está fornecendo um produto ou serviço a esses grupos.

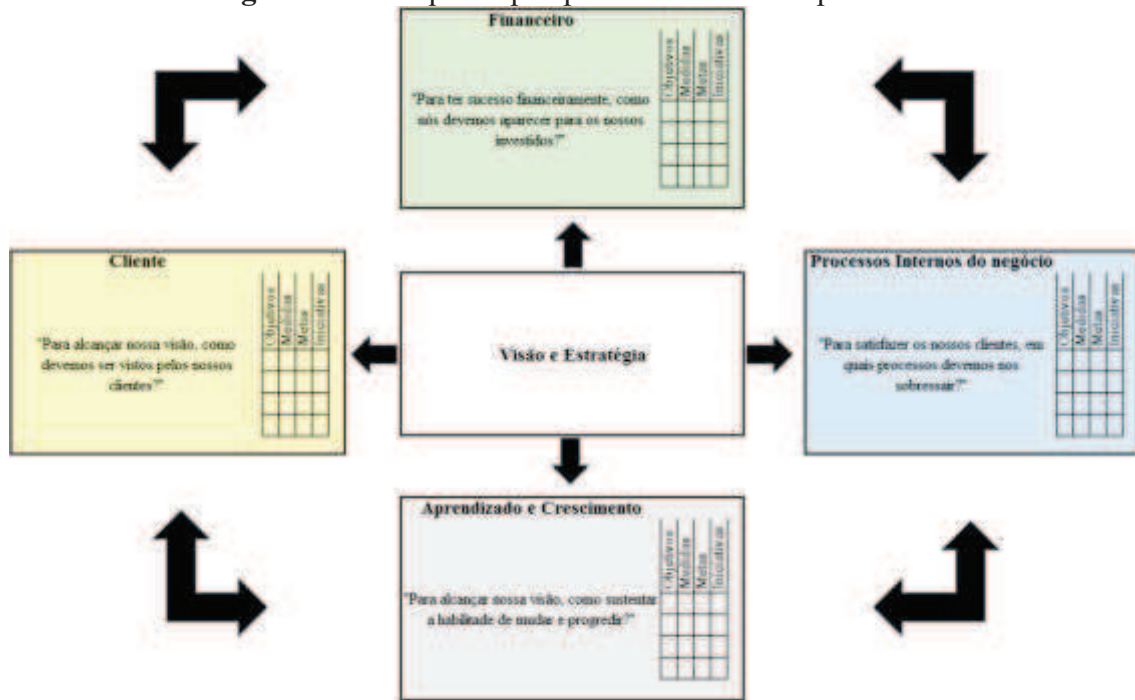
- As Perspectivas Financeiras

Essa perspectiva tem por objetivo verificar se a estratégia da empresa contribui para obtenção de resultados financeiros melhores.

As metas financeiras se referenciam com a rentabilidade, crescimento e valor para o acionista.

A figura 10 apresenta as quatro perspectivas com as respectivas métricas de desenvolvimento.

**Figura 10** – As quatro perspectivas fornecidas pelo BSC



Fonte: Kaplan, Norton (1996)

Na visão de Kaplan e Norton (2000) as empresas trabalham as estratégias básicas de crescimento de receita e produtividade que serão refletidas sobre outras perspectivas para que haja a geração de novos fluxos de receita de novos mercados, novos produtos ou novos clientes ou em expandir o relacionamento com os clientes existentes e também com a estratégia de produtividade que ocorrerá em reflexo na busca da execução eficiente das atividades operacionais e de apoio aos clientes existentes podendo refletir na redução de custos.

**Quadro 12** – Objetivos Corporativos do COBIT 5

(continua)

Dimensão BSC	Objetivo corporativo	Relação com Objetivos de Governança		
		Realização de Benefícios	Otimização de Risco	Otimização de Recursos
Financeira	1. Valor dos investimentos da organização percebidos pelas partes interessadas	P		S
	2. Portfólio de produtos e serviços competitivos	P	P	S
	3. Gestão do risco do negócio (salvaguarda de ativos)		P	S
	4. Conformidade com as leis e regulamentos externos		P	
	5. Transparência financeira	P	S	S

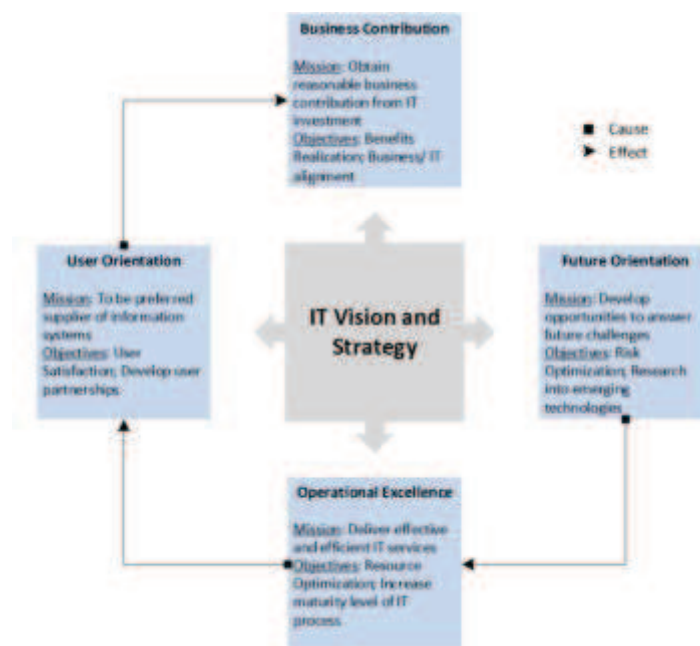
**Quadro 12 – Objetivos Cooperativos do COBIT 5**

(conclusão)

<b>Cliente</b>	6. Cultura de serviço orientada ao cliente	P		S
	7. Continuidade e disponibilidade do serviço de negócio		P	
	8. Respostas rápidas para um ambiente de negócios em mudança	P		S
	9. Tomada de decisão estratégica com base na informação	P	P	P
	10. Otimização dos custos de prestação de serviços	P		P
<b>Interna</b>	11. Otimização da funcionalidade do processo de negócio	P		P
	12. Otimização dos custos do processo de negócio	P		P
	13. Gestão de programas de mudanças de negócios	P	P	S
	14. Produtividade operacional e da equipe	P		P
	15. Conformidade com as políticas internas		P	
<b>Treinamento e Crescimento</b>	16. Pessoas qualificadas e motivadas	S	P	P
	17. Cultura de inovação de produtos e negócios	P		

**Fonte:** ISACA, 2012

O BSC fornece para a empresa uma visão equilibrada e holística para a representação e alinhamento dos objetivos corporativos e de TI. É possível realizar a entrega de valor para a organização com a incorporação de métricas específicas do COBIT 5 para cada meta de TI facilitando assim a medição de desempenho da empresa conforme apresentado no quadro 12.

**Figura 11 – Perspectivas do BSC adaptadas para um contexto de TI****Fonte:** ISACA, 2012



Conforme a ISACA (2012), é sugerida a adição de uma dimensão, as relações de causa e efeito para o BSC entre cada uma das perspectivas. Conforme apresentado na figura 11 a orientação perspectiva futura é a causa do efeito de excelência operacional. Isto pode ou não ser aplicável a todos os ambientes pois poderia auxiliar na análise de causa raiz onde o desempenho ou os resultados não estão sendo cumpridos conforme os objetivos.

#### 2.4.4.2. *Lean Seis Sigma*

*Lean Seis Sigma* é um programa de melhoria dos processos da empresa que combina duas ideias: *Lean* é uma coleção de técnicas para a redução do tempo necessário para fornecer produtos ou serviços. Seis Sigma são técnicas para a melhoria da qualidade dos produtos e serviços contribuindo para aumento da satisfação do cliente. A combinação do *Lean* e do Seis Sigma é uma estratégia de gestão de negócios que auxilia as organizações a operarem de maneira mais eficiente.

##### 2.4.4.2.1. *Lean*

*Lean* é um conjunto de princípios que aceleram a velocidade de todos os processos da empresa. De acordo com George (2004), o foco na maximização de velocidade de processo é realizado por meio da utilização de ferramentas para análise de fluxo de processo e tempos de atrasos em cada atividade do processo, centra na separação de trabalho “adicionador de valor” do “não-adicionador de valor” para eliminar as causas-raízes de atividades não-adicionadoras de valor e apresenta um meio de quantificar e eliminar o custo da complexidade.

O *Lean manufacturing* amplia o campo de ação da filosofia de produção da Toyota por meio da união de cinco elementos do "processo de desenvolvimento de produtos, o processo de gestão de fornecedor, o processo de gestão de clientes e da política de processo com foco para toda a empresa" (PEPPER e SPEDDING, 2010).

A metodologia *Lean* auxilia as organizações a cumprirem o tempo de entrega

adequado, a qualidade e quantidade para satisfazer o cliente. O *Lean* se concentra em capacitar as pessoas para ver o produto ou serviços e toda a cadeia de valor a partir da perspectiva do cliente. Esse modelo é utilizado para eliminar resíduos, variação e desequilíbrio no trabalho (LIUTKEVICIENE e RYTTER, 2014). O *Lean Manufacturing* é uma iniciativa que tem por objetivo eliminar desperdícios, isto é, visa eliminar o que não tem valor para o cliente.

#### 2.4.4.2.2. Seis Sigma

O *framework* do Seis Sigma é uma estratégia de gerenciamento desenvolvida com o objetivo de promover a melhoria dos negócios. O programa Seis Sigma envolve a identificação do nível de qualidade e a probabilidade de ocorrência de defeitos.

A estratégia de negócios Seis Sigma se baseia nas ferramentas estatísticas e especificamente em processos e métodos para alcançar metas mensuráveis, aumentar a eficiência e a produtividade reduzindo o desperdício e melhorando processos e produtos (CHALLENGER, 2001).

Seis Sigma é uma filosofia de trabalho para alcançar, maximizar e manter o sucesso comercial por meio da compreensão das necessidades do cliente (internas e externas). É um conceito que se concentra no cliente e no produto (RAMOS, 2006). Essa estratégia foi utilizada primeiramente pela Motorola nos anos de 1980 e tornou-se popular após a adoção pela *Allied Signal* e pela *General Electric* como método predominante no gerenciamento de seus negócios (ECKES, 2001). A abordagem da Motorola para a melhoria contínua foi baseada na comparação do desempenho do processo com a especificação do produto e um esforço direcionado para a redução de defeitos (FOLARON; MORGAN, 2003).

Em outras palavras Seis Sigma é um esforço para otimizar os processos de produção, visando assegurar até doze desvios-padrão (seis para cada lado do valor nominal) dentro da especificação de treze em qualquer processo (MATOS, 2003).

O Seis Sigma pode ser definido como um conjunto de ferramentas estatísticas adaptadas para a utilização no âmbito da gestão da qualidade para a construção de uma estrutura para melhoria dos processos. Pode, também, ser definido como uma filosofia

operacional da gestão compartilhada beneficemente por clientes, acionistas, funcionários e fornecedores.

Existem ainda autores que definem o Seis Sigma como uma cultura empresarial. Esses autores defendem que o sucesso do Seis Sigma não conta apenas com a utilização de ferramentas e de técnicas estatísticas mas conta também com o compromisso da alta gerência para garantir o envolvimento dos colaboradores da organização (TJAHJONO et al., 2007). Seis Sigma é uma filosofia operacional da gestão que pode ser compartilhada beneficemente por clientes, acionistas, funcionários e fornecedores.

Segundo Harry (2000), Seis Sigma é primariamente uma iniciativa de negócios e não apenas um programa de qualidade. O maior propósito é a redução do risco do negócio mais do que a simples ideia de redução de defeitos. Focando as fontes de risco comumente associadas com as operações ou processos internos, o risco de falhas que os clientes estarão expostos quando adquirem um produto ou serviço serão minimizados.

Ao mesmo tempo, os fornecedores destes produtos ou serviços se beneficiam da redução dos riscos de falhas das suas operações e processos. Os clientes e os fabricantes reconhecem as vantagens de adotar a metodologia Seis Sigma. Em outras palavras, quando a metodologia Seis Sigma é aplicada para reduzir os riscos de falhas aumenta-se a confiança de atingir o desempenho da qualidade de classe mundial em tudo que se produz ou que se processa. Assim como o desempenho é melhorado, qualidade, capacidade, tempo de ciclo, nível de estoque e outros fatores também são melhorados em um ciclo virtuoso: todos ganham. Muitos profissionais da qualidade têm inadvertidamente reduzido o poder e potencial da metodologia Seis Sigma devido ao desinteresse em aprofundar neste assunto.

É necessário perceber que Seis Sigma está mais alinhado com a linguagem de negócios como risco, tempo de ciclo ou custo do que com a linguagem de qualidade como defeito ou erro. À medida que estes profissionais da qualidade vão se aprofundando no conhecimento estratégico do Seis Sigma o convencional dará lugar para inovação e a inovação conduzirá ao sucesso do negócio.

A insistência em tentar que os executivos pensem em termos de defeitos e falem a linguagem da qualidade é ultrapassada. Agora é o momento de o mundo da qualidade começar a pensar em termos de risco do negócio e falar a linguagem de negócios. Quando isso acontecer, os líderes executivos darão o devido valor aos profissionais da qualidade, os quais detêm o conhecimento técnico da metodologia.

Seis Sigma possui parâmetros claros de comparação e posicionamento de uma empresa em relação aos seus competidores: este parâmetro é o nível sigma. Muitas vezes as empresas acreditam que reduzindo em 10% ou 20% do seu nível de perdas seria o suficiente para competir com vantagens no mercado atual. Porém, o que diferencia as empresas com alta performance muitas vezes é um fator de 100 ou até mais de 1000 vezes melhor. Medindo o nível sigma descobre-se o tamanho da oportunidade que se tem e até que ponto isso é possível de maneira econômica.

#### 2.4.4.2.3. *Lean e Seis Sigma*

O *Lean* e o Seis Sigma podem coexistir independentemente, mas há vários benefícios com a integração, resultando assim um canal único para empregar recursos limitados, uma estratégia de melhoria para a organização e a sinergia rentável e altamente produtiva.

O *Lean* não integrado com o Seis Sigma pode provocar a divisão do enfoque na organização, mensagens separadas e desiguais para melhoria e a competição destrutiva para recursos e projetos. O *Lean* e o Seis Sigma combinam a estratégia baseada em tempo e conjuntos de soluções inerentes em *Lean* com processo cultural e organizacional e ferramentas analíticas de Seis Sigma resultando assim repostas melhores e mais rápidas e com menos desperdício aos clientes.

Segundo George (2004), o *Lean Seis Sigma* para serviços representa uma metodologia de melhoria de negócios que maximiza o valor do acionista ao alcançar a taxa de melhoria mais rápida em satisfação de clientes, custos, qualidade, velocidade de processo e capital investido. As empresas estão cada vez mais adotando a integração entre o *Lean* e o Seis Sigma.

Na visão de Abraham (2007), em termos conceituais, a ideia é tratar o *Lean* focando principalmente na eliminação dos desperdícios e no aumento da velocidade dos processos e o Seis Sigma abordando a redução de variabilidade e conseqüentemente dos defeitos, conforme apresentando na figura 12.

**Figura 12 – Lean e Seis Sigma**



**Fonte:** Adaptado de George (2004)

#### 2.4.4.2.4. *DMAIC – Define, Measure, Analyse, Improve, Control*

De acordo com George (2004) e Rodrigues (2006) o Projeto Seis Sigma é dividido em cinco fases pela metodologia DMAIC: D (*Define* – Definir); M (*Measure* – Medir); A (*Analyse* – Analisar); I (*Improve* – Melhorar) e C (*Control* – Controlar).

Para Marshall Junior (2006), o método PDCA tem a seguinte definição: “o ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo”.

O DMAIC é conhecido como um método de aprimoramento das pessoas a serem orientadas para alcançar os resultados traçados, sempre com a intenção de fidelizar os clientes para a empresa (SOUZA et al., 2010). Essa ferramenta é muito utilizada para aumentar a satisfação do cliente, melhoria e controle dos processos a longo prazo.

O método DMAIC é desenvolvido com o apoio do PDCA sendo utilizado para gerenciar melhorias contínuas, onde é realizado em 5 fases, conforme apresentando no quadro 13.

Quadro 13 - Metodologia DMAIC

<b>Etapa</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Atividades</b>
<i>Define</i> (definir) - Definir com precisão o escopo do projeto.	Seleção do projeto a ser desenvolvido pela equipe e definição de seu líder ( <i>belt</i> ). Levantamento das necessidades e expectativas do cliente. O Processo DTS inclui os incidentes, as mudanças, os problemas, os projetos e os pedidos de requisição. A partir do entendimento das requisições pode-se designar o recurso correto para executar as atividades que resultam em maior velocidade para completar as requisições e redução de custos.	Revisão do <i>Project Charter</i> Validação da Declaração do Problema e Objetivos Validação da Voz do Cliente & Voz da Atividade Validação dos Benefícios Financeiros Validação do Mapa e Escopo de Fluxo de Valor de Alto Nível Criação do Plano de Comunicação Seleção da Equipe Desenvolvimento do Calendário do Projeto.
<i>Measure</i> (medir) - Determinar a localização ou foco do problema.	Mapear o processo que tem impacto direto na característica crítica de qualidade (CTQ) do cliente e determinar a sua capacidade de gerar produtos que atendam (capabilidade).	Mapear o Fluxo de Valor para Compreensão e Focos Mais Profundos Identificar Métricas Chaves de Entrada, Processamento e Saída Definições Operacionais de Desenvolvimento Desenvolvimento do Plano de Coleta de Dados Validação do Sistema de Medição Coleta de Dados de Linha Base Determinação da Capacidade do Processo
<i>Analyze</i> (analisar) - Determinar as causas de cada problema prioritário	Determinar as principais fontes de variação do processo (materiais, mão de obra, métodos, máquinas, etc.), mediante o uso de técnicas estatísticas para analisar dados do processo.	Identificação das possíveis causas raiz Redução da lista de possíveis causas raiz Confirmação da causa raiz para relação de saída Estimar o impacto das causas raiz em saídas chaves Priorização das causas raízes
<i>Improve</i> (melhorar) - Propor, avaliar e implementar soluções para cada problema prioritário	Eliminar (ou reduzir) as principais fontes de variação, obtendo um processo com menor variabilidade, mais produtivo e simples que o anterior, com maior capacidade.	Desenvolvimento de potenciais soluções Avaliação, seleção e otimização das melhores soluções Desenvolvimento do(s) mapa(s) de fluxo de valor "Futuro" Desenvolvimento e Implementação da solução piloto Confirmar a realização dos objetivos do projeto Desenvolvimento do plano de implementação para toda a escala
<i>Control</i> (controlar) - Garantir que o alcance da meta seja mantido a longo prazo	Monitorar o desempenho do processo, de forma a assegurar que os ganhos de qualidade e produtividade obtidos se perpetuem ao longo do tempo.	Implementação da verificação de erros Desenvolvimento SOP, plano de Formação & Controles de Processo Implementação das soluções e medições de processos contínuos Identificação das oportunidades de replicação do projeto Realização do projeto de transição para o proprietário do processo.

Fonte: Adaptado de Rodrigues (2006)

#### 2.4.5 Modelos Relacionados à Segurança da Informação

A Informação e os sistemas de informação são uma base importante para as empresas. Cada vez mais a ocorrem trocas e transferências de dados internamente e entre as empresas por meio da utilização de redes abertas aumentando o que leva ao aumento de riscos de exposição das informações (DISTERER, 2013). A fim de reduzir os riscos e evitar danos, as empresas devem ter atenção com relação as ações a serem tomadas para garantir a segurança da informação suficiente.

##### 2.4.5.1. A família ISO/IEC 27000

Para a proteção da informação e dos sistemas de informação, as normas ISO 27000, ISO 27001 e ISO 27002 fornecem objetivos de controle, controles específicos, requisitos e orientações, com os quais a empresa pode alcançar níveis adequados de segurança de informação (ISO/IEC 27001; ISO/IEC 27002) .

A família de normas ISMS – *Information Security Management* tem por objetivo auxiliar as empresas de todos os tipos e tamanhos a implementar e operar um SGSI e consiste das seguintes normas internacionais, sob o título geral Tecnologia da informação - Técnicas de segurança, conforme a seguir:

- ISO/IEC 27000: Sistema de Gerenciamento de Segurança – Visão Geral e Vocabulário.
- ISO/IEC 27001: Sistema de Gerenciamento de Segurança – Requisitos.
- ISO/IEC 27002: Código de Melhores Práticas para a Gestão de Segurança da Informação.
- ISO/IEC 27003: Diretrizes para Implantação de um Sistema de Gestão da Segurança da Informação.
- ISO/IEC 27004: Gestão de segurança da informação – Medição.
- ISO/IEC 27005: Gestão de Riscos de Segurança da Informação.



- ISO/IEC 27006: Requisitos para auditorias externas em um Sistema de Gerenciamento de Segurança da Informação.
- ISO/IEC 27007: Referências para auditorias em um Sistema de Gerenciamento de Segurança da Informação.
- ISO/IEC TR 27008: Auditoria nos controles de um SGSI.
- ISO/IEC 27010: Gestão de Segurança da Informação para Comunicações Inter Empresariais.
- ISO/IEC 27011: Gestão de Segurança da Informação para empresa de Telecomunicações baseada na ISO 27002.
- ISO/IEC 27013: Orientação sobre a implementação integrada da ISO/IEC 27001 e ISO/IEC 20000-1
- ISO/IEC 27014: Governança de segurança da informação
- ISO/IEC TR 27015: Orientações de gestão de segurança da informação para os serviços financeiros.
- ISO/IEC TR 27016: Gestão de segurança da informação - Economia Organizacional

#### 2.4.5.1.1. Norma ISO/IEC 27001

A norma ISO 27001:2005 é a evolução natural da norma BS 7799-2:2002, um padrão britânico que trata da definição de requisitos para um Sistema Gestão de Segurança da Informação. Publicada pelo ISO - *International Organization for Standardization* em outubro de 2005, atende a todos os tipos de organização que visam implantar um sistema de gestão de segurança da informação ISMS - *Information Security Management Systems*.

De acordo com Fernandes e Abreu (2008), os fornecedores de *outsourcing* que operam sistemas estratégicos e críticos os quais são mantidos em instalações fora do cliente, devem obter uma certificação em segurança da informação. A norma ISO 27001 provê requisitos e estabelece, implementa, mantém e melhora os SGSI - Sistemas de Gestão de Segurança da



Informação e há mais de uma década tem sido uma das principais referências sobre Segurança da Informação para empresas e profissionais em todo o mundo.

Publicada em português pela ABNT em 08 de novembro de 2013, a ISO 2701:2013 cancelou e substituiu a norma ISO 27001:2006. A nova versão possibilitou alinhamento com outros sistemas de gestão como a ISO 9001, ISO 14000, ISO 20000, ISO 22000, ISO 22301 (DODT, 2013).

Conforme a ISACA (2012), empresas que possuem mais de um sistema de gestão poderão centralizar e integrar os mesmos de uma forma efetiva reduzindo a sobrecarga administrativa.

Esta Norma especifica os requisitos para estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão de segurança da informação dentro do contexto da organização. A ISO 27001 também é composta por requisitos para a avaliação e tratamento de riscos de segurança da informação à medida das necessidades da organização. Os requisitos estabelecidos nesta norma são genéricos pretende-se que sejam aplicáveis a todas as organizações independentemente do tipo, tamanho ou natureza (ISO/IEC, 27001:2013)

A ISO 27001 deve ser utilizada como base pelas empresas que desejam obter a certificação empresarial em gestão da segurança da informação. As organizações que a aplicarem deverão determinar, previamente, as questões internas e externas que afetam sua aplicabilidade de forma a alcançar os resultados pretendidos. Assim, deve-se determinar e implementar as seguintes ações:

- 1) Partes interessadas.
- 2) Determinação dos requisitos relevantes dessas partes interessadas (legais, regulamentares ou contratuais).
- 3) Avaliação e Limites e a capacidade do Sistema de Gestão.
- 4) Relação entre as atividades da organização e de outras organizações.
- 5) Liderança de sua direção visando a plena implementação do SGSI.
- 6) Disponibilidade de recursos de todas as naturezas.
- 7) Comunicação aos envolvidos da importância do SGSI.
- 8) Determinação de responsabilidades de cada segmento envolvido.

A norma ISO/IEC 27001:2013 é composta por 11 seções e pelo ANEXO A, conforme a seguir:

- 1) Seção 0: Introdução  
Define o objetivo da norma e também outras normas de gestão compatíveis
- 2) Seção 1: Escopo  
Define que a norma por ser aplicada em qualquer tipo de organização.
- 3) Seção 2: Referência normativa  
Faz referência a norma ISO/IEC 27000 – *Information technology – Security techniques – Information security management systems – Overview and vocabulary*
- 4) Seção 3: Termos e definições  
Também faz referência a norma ISO/IEC 27000 por meio da aplicação dos termos e das definições.
- 5) Seção 4: Contexto da organização  
Define como a organização deve determinar a relevância das questões internas e externas e que afetam a capacidade para que os resultados pretendidos dos sistemas de gestão da segurança da informação sejam alcançados.
- 6) Seção 5: Liderança  
Define como a alta direção deve se comprometer e liderar em relação ao sistema de gerenciamento da segurança da informação.
- 7) Seção 6: Planejamento  
São definidos os requisitos para a avaliação e tratamentos dos riscos, as questões que devem ser consideradas para o entendimento da organização e o entendimento das necessidades e das expectativas das partes interessadas.
- 8) Seção 7: Apoio  
Define que a organização deve prover recursos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua do sistema de gestão da segurança da informação.
- 9) Seção 8: Operação  
Define como a organização deve planejar, avaliar e tratar os riscos para que os requisitos de segurança da informação sejam atendidos.
- 10) Seção 9: Avaliação do desempenho  
Define quais são os requisitos que a organização deve monitorar, medir, analisar, avaliar, auditar e a análise crítica da alta direção.
- 11) Seção 10: Melhoria  
Define as ações corretivas quando ocorrer uma não conformidade e ações para a melhoria contínua.

## Anexo A

O Anexo A, com base na tradução da norma ISO 27001:2013, a ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013 é composta por 14 (quatorze) seções e por 35 (trinta e cinco) objetivos, conforme apresentando no quadro 14.

**Quadro 14** – Seções e Objetivos da Norma ISO 27001:2013

(continua)

Seções		Objetivos	
A.5	Políticas de segurança da informação	A.5.1	Orientação da direção para segurança da informação
A.6	Organização da segurança da informação	A.6.1	Organização interna
		A.6.2	Dispositivos móveis e trabalho remoto
A.7	Segurança em recursos humanos	A.7.1	Antes da contratação
		A.7.2	Durante a contratação
		A.7.3	Encerramento e mudança da contratação
A.8	Gestão de ativos	A.8.1	Responsabilidade pelos ativos
		A.8.2	Classificação da informação
		A.8.3	Tratamento de mídias
A.9	Controle de acesso	A.9.1	Requisitos dos negócios para controle de acesso
		A.9.2	Gerenciamento de acesso do usuário
		A.9.3	Responsabilidades dos usuários
		A.9.4	Controle de acesso ao sistema e à aplicação
A.10	Criptografia	A.10.1	Controles criptográficos
A.11	Segurança física e do ambiente	A.11.1	Áreas Seguras
		A.11.2	Equipamentos
A.12	Segurança nas operações	A.12.1	Responsabilidade e procedimentos operacionais
		A.12.2	Proteção contra <i>malware</i>
		A.12.3	Cópias de segurança
		A.12.4	Registros e monitoramento
		A.12.5	Controle de <i>software</i> operacional
		A.12.6	Gestão de vulnerabilidades técnicas
		A.12.7	Considerações quanto à auditoria de sistemas de informação
A.13	Segurança nas comunicações	A.13.1	Gerenciamento da segurança em redes
		A.13.2	Transferência de informação
A.14	Aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas	A.14.1	Requisitos de segurança de sistemas de informação
		A.14.2	Segurança em processos de desenvolvimento e de suporte
		A.14.3	Dados para teste

**Quadro 14** – Seções e Objetivos da Norma ISO 27001:2013

(conclusão)

Seções		Objetivos	
A.15	Relacionamento na cadeia de suprimento	A.15.1	Segurança da informação na cadeia de suprimento
		A.15.2	Gerenciamento da entrega do serviço do fornecedor
A.16	Gestão de incidentes de segurança da informação	A.16.1	Gestão de incidentes de segurança da informação e melhorias
A.17	Aspectos da segurança da informação na gestão da continuidade do negócio	A.17.1	Continuidade da segurança da informação
		A.17.2	Redundâncias
A.18	Conformidade	A.18.1	Conformidade com requisitos legais e contratuais
		A.18.2	Análise crítica da segurança da informação

**Fonte:** ISO/IEC 27001:2013

#### 2.4.5.1.2. Norma ISO/IEC 27002

Com origem no padrão britânico BS 7799 e adotada pela ISO - *International Standards Organization* no ano de 2000, a ISO 27002 é reconhecida mundialmente como o mais completo padrão para Segurança da Informação.

A ISO 27002 define um conjunto de controles com melhores práticas em segurança da informação e atende organizações de todos os portes, segmentos e independe da tecnologia utilizada.

Recomenda-se que essa norma seja utilizada em conjunto com a norma ISO 27001, porém ela também pode ser consultada de forma independente com a finalidade de adoção das boas práticas.

A Estrutura da norma ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 é composta por pelas seções e pelos objetivos apresentados no quadro 15.

Quadro 15 – Seções e Objetivos da Norma ISO 27002:2013

(continua)

Seções		Objetivos	
A.5	Políticas de segurança da informação	A.5.1	Orientação da direção para segurança da informação
A.6	Organização da segurança da informação	A.6.1	Organização interna
		A.6.2	Dispositivos móveis e trabalho remoto
A.7	Segurança em recursos humanos	A.7.1	Antes da contratação
		A.7.2	Durante a contratação
		A.7.3	Encerramento e mudança da contratação
A.8	Gestão de ativos	A.8.1	Responsabilidade pelos ativos
		A.8.2	Classificação da informação
		A.8.3	Tratamento de mídias
A.9	Controle de acesso	A.9.1	Requisitos dos negócios para controle de acesso
		A.9.2	Gerenciamento de acesso do usuário
		A.9.3	Responsabilidades dos usuários
		A.9.4	Controle de acesso ao sistema e à aplicação
A.10	Criptografia	A.10.1	Controle criptográficos
A.11	Segurança física e do ambiente	A.11.1	Áreas Seguras
		A.11.2	Equipamentos
A.12	Segurança nas operações	A.12.1	Responsabilidade e procedimentos operacionais
		A.12.2	Proteção contra códigos maliciosos
		A.12.3	Cópias de segurança
		A.12.4	Registros e monitoramento (log) de administrador e operador
		A.12.5	Controle de <i>software</i> operacional
		A.12.6	Gestão de vulnerabilidades técnicas
		A.12.7	Considerações quanto à auditoria de sistemas de informação
A.13	Segurança nas comunicações	A.13.1	Gerenciamento da segurança em redes
		A.13.2	Transferência de informação
A.14	Aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas	A.14.1	Requisitos de segurança de sistemas de informação
		A.14.2	Segurança em processos de desenvolvimento e de suporte
		A.14.3	Dados para teste
A.15	Relacionamento na cadeia de suprimento	A.15.1	Segurança da informação na cadeia de suprimento
		A.15.2	Gerenciamento da entrega do serviço do fornecedor
A.16	Gestão de incidentes de segurança da informação	A.16.1	Gestão de incidentes de segurança da informação e melhorias

**Quadro 15** – Seções e Objetivos da Norma ISO 27002:2013

(conclusão)

Seções		Objetivos	
A.17	Aspectos da segurança da informação na gestão da continuidade do negócio	A.17.1	Continuidade da segurança da informação
		A.17.2	Redundâncias
A.18	Conformidade	A.18.1	Conformidade com requisitos legais e contratuais
		A.18.2	Análise crítica da segurança da informação

**Fonte:** ISO/IEC 27002:2013

#### 2.4.6 Modelos Relacionados a Segurança do Sistema Financeiro

A Lei americana *Sarbanes Oxley* abrange as empresas estrangeiras e brasileiras com registro na *Securities and Exchange Commission*, as quais realizam negociações de ações nas bolsas de valores dos Estado Unidos e assim como as empresaS brasileiras que são financiadas por empresas americanas (LÉLIS; PINHEIRO, 2009).

Com Basiléia III, pretende-se fortalecer a resiliência do setor bancário tornando-o mais capaz de lidar com questões cruciais para o sistema financeiro, e para a economia como um todo, evitando os riscos que geraram a crise financeira internacional (LEITE, REIS, 2013).

##### 2.4.6.1. Basiléia III

O Comitê de Basiléia sobre Supervisão Bancária (BCBS) divulgou no ano de 1998 o documento *International convergence of capital measurement and capital standards*, chamado de Basiléia I. Nesse documento foram propostas práticas regulatórias vigentes para bancos internacionalmente ativos sendo adotadas em diferentes países.

De acordo com Sobreira (2005) o acordo Basiléia II, é um acordo que foi criado com o objetivo ter uma ação de regulação prudencial. O acordo Basiléia I destacava que deveria

haver um nivelamento nas condições de concorrência entre bancos internacionalmente ativos. Já o acordo Basileia II aborda os riscos bancários, o que implica uma análise de situações incomuns ou até impróprias, levando em consideração o conjunto de riscos a que cada instituição poderia se sujeitar.

O acordo de Basileia III é um o conjunto de mudanças criadas pelo Comitê de Basileia que foram introduzidas no documento conhecido como Basileia II no ano de 2004. Desde o final da década de 1980 o comitê tem sido o principal formulador de propostas de regulação bancária internacional de natureza prudencial.

O Basileia III é também conhecido como um conjunto abrangente de medidas e de reformas intitulado de *International convergence of capital measurement and capital standards*, desenvolvidas pelo Comitê de Basileia de Supervisão Bancária-BCBS, para fortalecer a regulação, supervisão e gestão de riscos do setor bancário (BSI, 2011). O novo acordo deve servir para reforçar a solidez e a estabilidade do sistema bancário internacional. O novo *framework* deve ser claro e deve apresentar um alto grau de consistência em sua aplicação pelos bancos de diferentes países com o objetivo de diminuir a desigualdade competitiva entre os bancos internacionais

O Basileia III, ou o Terceiro Acordo da Basileia, é um padrão global de regulação sobre a adequação de capital bancário, testes de estresse e risco de liquidez do mercado. Foi acordado entre os membros do Comitê de Basileia de Supervisão Bancária, entre os anos de 2010 e 2011 sendo programado para ser introduzido a entre os anos de 2013 e 2015.

O Basileia III foi desenvolvido em resposta regulatória à crise internacional e apresenta recomendações das melhores práticas propondo o aumento da qualidade e quantidade de capital para tornar o sistema financeiro mais flexível, reduzir custos de crises bancárias e amparar o crescimento sustentável (BSI, 2011).

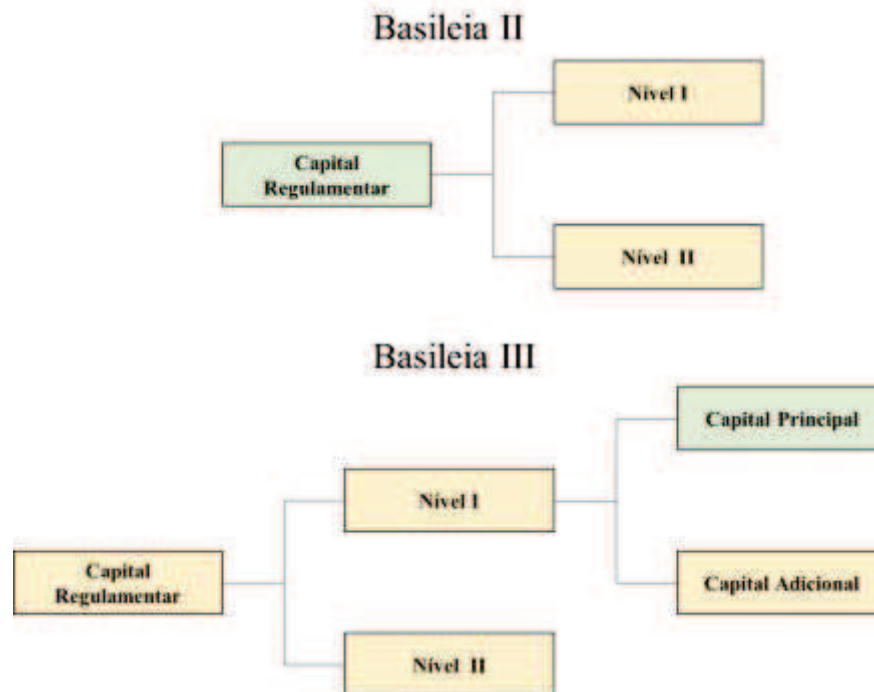
A nova regulamentação do Basileia III manteve as suas bases ligadas à Basileia II. No entanto foram realizadas mudanças nos direcionamentos iniciais para que a essa reforma alcançasse os objetivos traçados inicialmente. As principais mudanças no acordo Basileia III são:

- 1) A reformulação da estrutura de capital das instituições financeiras, dividida, por sua vez, entre:
  - a) O aprimoramento do cálculo do ativo ponderado pelo risco.

- b) A ampliação dos requerimentos de capital.
  - c) A redefinição do capital regulamentar e seus níveis.
- 2) A introdução dos índices de liquidez.
  - 3) A introdução do índice de alavancagem.

De acordo com ANBIMA (2010) o Basileia II apresenta um foco no “Capital regulamentar”. Já o Basileia III é focado no “Capital Principal”. Além dessas mudanças são definidos com maior rigor no Basileia III os instrumentos elegíveis a compor os diferentes níveis de capital, conforme apresentado na figura 13.

**Figura 13** – Categorização do Basileia II e Basileia III



**Fonte:** Adaptado de ANBIMA (2010)

#### 2.4.6.2. Lei Sarbanes Oxley - SOX

A ocorrência de falhas de governança corporativa levantou preocupações sobre a integridade das informações contábeis prestadas aos investidores e resultou em uma queda na confiança dos investidores. Essas falhas foram amplamente divulgadas e, finalmente, levou à aprovação da Lei Sarbanes Oxley (COHEN; DEY; LYS, 2007)



A lei Sarbanes-Oxley, chamada de SOX, visa garantir a criação de mecanismos de auditoria e segurança confiáveis nas empresas incluindo ainda regras para a criação de comitês encarregados de supervisionar suas atividades e operações de modo a mitigar riscos aos negócios, evitar a ocorrência de fraudes ou assegurar que haja meios de identificá-las quando ocorrem, garantindo a transparência na gestão das empresas. Esta lei também destaca a aplicabilidade às empresas estrangeiras que possuem valores mobiliários registrados na SEC – *Securities and Exchange Commission*, o que estende de forma considerável o escopo da aplicação da legislação norte-americana de mercado de capitais.

Para algumas empresas a conformidade com a lei SOX - *Sarbanes-Oxley* é uma necessidade real. Todas as companhias com ações comercializadas na bolsa de valores de Nova Iorque precisam comprovar que seus processos para geração de resultados financeiros estão protegidos contra fraudes, fornecendo maior transparência para acionistas e entidades reguladoras (FERNANDES; ABREU, 2014).

Os títulos e as seções da SOX definem as responsabilidades de gerenciamento dos relatórios anuais e semestrais, o ambiente de controle, e a medição das atividades de controle. A lei SOX é dividida em 14 títulos, distribuídos em 1107 seções, conforme apresentado no quadro 16:

**Quadro 16** – Os onze títulos da SOX

<b>Título</b>	<b>Conteúdo</b>
Título I	Conselho de Fiscalização das Normas Públicas de Contabilidade das Empresas
Título II	Audidores Independentes
Título III	Responsabilidades das Empresas
Título IV	Divulgações Financeiras Aditadas
Título V	Conflito de Interesse dos Analistas
Título VI	Recursos e Poderes das Comissões
Título VII	Estudos e Relatórios
Título VIII	Contabilidade das Pessoas Jurídicas e no caso de Fraude
Título IX	Penas para Crimes de Colarinho Branco
Título X	Restituição de Impostos Pagos pelas Empresas
Título XI	Fraude dentro do Âmbito Empresarial e na sua Contabilidade

**Fonte:** Adaptada de Fernandez e Abreu (2014)

### 3. MÉTODO DE PESQUISA

Para atender os objetivos desta pesquisa foram utilizados vários procedimentos técnicos. Este capítulo tem por finalidade apresentar o método de pesquisa utilizado neste trabalho.

#### 3.1. Caracterização da Pesquisa

Para Mattar (2001) é necessário que o pesquisador saiba exatamente qual é a sua pretensão com relação ao assunto a ser pesquisado, ou seja, o que será medido, onde e como será feito e por que deve ser feito pois as questões de pesquisa devem ser elaboradas com base no conhecimento do problema estudado.

Este trabalho de pesquisa, aplicada quanto ao tipo, tem objetivo descritivo. Para Gil (2002), a finalidade das pesquisas descritivas é a apresentação de características de um determinado fenômeno ou população ou estabelecer relações entre variáveis. Assim, a presente pesquisa foi realizada em quatro fases utilizando uma abordagem quantitativa com amostragem probabilista obtida por conveniência.

Considerando-se que o fornecimento de serviços terceirizados se dá para vários tipos de empresas, surgiu a primeira questão: qual ramo de atividade devemos pesquisar? Qual segmento demanda mais serviços terceirizados de TI? Assim, na primeira fase, foi realizada uma pesquisa do tipo *survey*, apresentada no anexo A, com a finalidade de identificar qual é o ramo principal da atividade de negócio das empresas que mais utilizam o serviço de terceirização de TI. O questionário foi enviado para trinta consultores sêniores de *outsourcing* de empresas sediadas na cidade de São Paulo.

Conforme Hyman (1957) esse tipo de pesquisa apresenta uma função descritiva da acumulação de fatos e opiniões expressas, representativas da população-meta. Esse método tem a função de explorar algo que pode ser alcançado por meio de instrumentos, tais como como análise multidimensional e análise simultânea de muitas variáveis.

Conforme Aaker e Day (1990), uma das principais vantagens da pesquisa *survey* é que ela permite realizar a coleta de uma grande quantidade de dados sobre um determinado respondente de uma só vez, onde estes dados podem ser de:

- 1) Extensão dos conhecimentos e profundidade.
- 2) Atitudes, interesses e opiniões.
- 3) Comportamento.
- 4) Variáveis de classificação.

Ainda nessa fase, foi realizado o mapeamento dos processos similares entre os *frameworks* estudados.

Na segunda fase, a partir do referencial teórico que determinou os processos que compõe cada um dos modelos de referência, foram identificados os processos similares com o objetivo de verificar o grau de importância e concordância e frequência desses processos. Com isso, foi estruturado um questionário para fornecedores e um para clientes com o intuito de verificar a importância, concordância e frequência de cada um dos processos. Para a validação da estrutura e clareza foi enviado um questionário para dois consultores sêniores e para uma empresa prestadora de serviços de *outsourcing*, conforme o anexo B.

Na terceira fase foi realizada nova pesquisa *survey* com funcionários de empresas prestadoras de serviços de *outsourcing* (fornecedores) e com funcionários de instituições financeiras (clientes), agora para determinar qual o grau de importância, concordância e frequência de cada um dos processos. Foi enviado para cada um deles um e-mail contendo o link da web do questionário disponibilizado no Survey Monkey e a carta de apresentação da pesquisa expondo o objetivo da pesquisa.

Por meio da utilização da escala Likert variando de 0 (zero) a 10 (dez) e acrescentada da opção “Não se Aplica”. Foram elaborados dois questionários, sendo um para clientes e um para fornecedores, conforme apresentados nos Apêndices M e N. A utilização dessa escala permite testar as afirmações, cuja base semântica são as questões do objeto de estudo deste trabalho.

A aplicação dos questionários permitiu determinar o grau de concordância, importância e frequência de maneira a verificar se os processos levantados pelas comparações dos modelos de referência constantes na figura 3, estão sendo entregues seja na visão dos

fornecedores, ou seja, fornecedores de serviços de *outsourcing* de TI e dos clientes, ou seja, usuários dos serviços de *outsourcing* de TI.

Nesse trabalho, as questões número 1 e 2 são apenas questões para o controle dos envios. A questão número 3 tem por objetivo verificar qual é a função ocupada pelo respondente da pesquisa. A questão número 4 verifica quais são os modelos de referência utilizados pelos fornecedores e usuários de serviço de terceirização de TI e a questão número 5 tem por finalidade de verificar ao grau de importância, concordância e frequência de cada um dos 43 processos apresentados no quadro 25.

Na quarta fase foi feita a análise e o tratamento dos dados por meio da pesquisa realizada com fornecedores e usuários dos serviços de terceirização de TI utilizando ferramentas do MS Excel.

O tratamento e a análise das respostas da *survey* é de abordagem quantitativa que para Lakatos (2001), tem como propósito realizar investigações de caráter empírico com o objetivo de delinear ou analisar as características de fatos ou fenômenos, avaliar programas, ou isolar as variáveis chaves. Minayo (1998), corrobora dizendo que esse tipo de pesquisa aprofunda no que não é aparente, ou seja, “no mundo dos significados, das ações e relações humanas” (MINAYO, 1998).

Nesse tipo de pesquisa são utilizados instrumentos estatísticos para que seja definida a amostra e o universo de pesquisa, de tal forma que essa etapa possa processar e assegurar todo o processo de consistência, legitimidade e validade (TOZONI-REIS, 2009).

Conforme Gomides (2002), o método estatístico tem por finalidade reduzir os fenômenos sociológicos, econômicos e políticos a limites quantitativos. A manipulação estatística permite verificar as ligações entre os fenômenos e a obter generalizações sobre sua ocorrência natureza ou significado.

## **4. ANÁLISE DOS DADOS**

Este capítulo tem por objetivo apresentar as comparações entre os processos similares, entre os modelos referência apontados no referencial teórico, que definem a relação entre as empresas contratantes e provedoras de serviços terceirizados de TI sediadas na cidade de São Paulo.

### **4.1. Escolha do segmento a ser pesquisado junto aos usuários de serviços de TI**

Conforme descrito na fase 1 do método de pesquisa, foi identificado qual o segmento que mais utiliza os serviços de terceirização de TI. Foram entrevistadas vinte e nove pessoas das várias áreas que contratam o serviço de terceirização de TI. Dessas, 25 (86,21%) trabalham em empresas que prestam serviços de terceirização de TI. Treze (48,15%) responderam que atendem empresas do setor bancário conforme apresentado no APÊNDICE L.

### **4.2. Comparação entre os processos dos modelos de referência utilizados na gestão de operações de serviços terceirizados de TI**

Serão apresentadas a seguir as comparações entre os processos similares, que definem a relação entre as empresas contratantes e provedoras de serviços terceirizados de TI.

#### *4.2.1. Processos similares entre os modelos PMBoK, CMMI, PRINCE 2*

Foram realizadas as comparações entre os modelos relacionados a projetos de TI (PMBoK, CMMI, PRINCE2). O PRINCE2 e o PMBoK são considerados os mais populares entre os *frameworks* relacionados a projeto em que se sugere a utilização de uma abordagem

combinada entre os modelos (MATARI, 2014)

Em seguida realizamos o mapeamento entre os processos similares do PRINCE2 e do PMBoK. A partir do resultado obtido foi realizada o mapeamento do CMMI-SVC V1.3, conforme as matrizes de comparação apresentadas nos apêndices A e B.

**Quadro 17** – Processos similares entre os modelos PMBOX, CMMI, PRINCE 2

<b>PROCESSOS</b>
Desempenho do Processo Organizacional
Desenvolvimento de Sistema de Serviço
Gerenciamento Integrado de Projeto
Gerenciamento da Configuração
Gerenciamento de Acordo com Fornecedores
Gerenciamento de Requisitos
Gerenciamento de Riscos
Gerenciamento Quantitativo de Projeto
Medição e Análise
Monitoramento e Controle de Projeto
Planejamento de Trabalho
Treinamento Organizacional

**Fonte:** Elaborado pelo autor

A partir desse mapeamento foram definidos os processos relacionados a modelos a projetos de TI, conforme apresentados no quadro 17, cujo a definição dos processos foi extraída do CMMI-SVC V1.3 que serviu como o *framework* referência nesta comparação.

Conforme o CMMI-SVC V1.3 serão apresentadas as definições cada um dos processos apresentados no quadro 16:

- Desempenho do Processo Organizacional  
É o processo que estabelece um entendimento quantitativo do desempenho dos processos selecionados de um conjunto de processos de apoio padrão da organização que visam alcançar os objetivos de qualidade e de desempenho.
- Desenvolvimento de Sistema de Serviço  
É o processo analisa, projeta, desenvolve, integra, verifica e valida os sistemas de serviços, incluindo componentes do sistema de serviços, para que sejam cumpridos os acordos de serviços já existentes ou previstos.
- Garantia da Qualidade de Processo e Produto  
É o processo responsável pela gestão do pessoal com uma visão objetiva em processos e produtos.
- Gerenciamento da Configuração

É o processo que estabelece e mantém a integridades dos produtos utilizando a identificação de configuração, controle de configuração, relato da situação da configuração e auditorias da configuração.

- Gerenciamento de Acordo com Fornecedores  
É o processo que gerencia a aquisição de produtos e serviços de fornecedores.
- Gerenciamento de Requisitos  
Esse processo gerencia todos os requisitos técnicos, não técnicos e que incidem sobre o trabalho da organização gerados pelo grupo de trabalho.
- Gerenciamento de Riscos  
É o processo responsável por identificar potenciais problemas antes que esses ocorram de modo que as atividades de manipulação risco possam ser planejadas conforme necessário durante todo o ciclo de vida do produto ou do trabalho visando mitigar os possíveis impactos sobre a realização dos objetivos.
- Gerenciamento Integrado de Projeto  
Esse processo estabelece e gerenciar o trabalho e o envolvimento das partes interessadas conforme um processo integrado e definido que é adaptado a partir do conjunto de processos padrão da organização.
- Gerenciamento Quantitativo de Projeto  
Esse processo gerencia de forma proativa o desempenho da organização visando o cumprimento dos objetivos de negócios.
- Medição e Análise  
Esse processo é responsável em desenvolver e manter a capacidade de medição utilizadas para apoiar as necessidades de informações de gestão.
- Monitorar e controlar o trabalho do projeto  
Esse processo fornece uma compreensão do trabalho em curso para que as ações corretivas apropriadas possam ser tomadas quando há um desvio significativo do desempenho com relação ao plano inicial.
- Planejamento do Projeto  
Esse processo estabelece e manter os planos que definem as atividades de trabalho.
- Treinamento Organizacional  
Esse processo tem por objetivo o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades das pessoas para que possam desempenhar suas funções de forma eficiente e eficaz.

#### 4.2.2. Processos similares entre os modelos COBIT 5.1, ITIL V3 e ISO/IEC 2000:2011

Foram realizadas as comparações entre os Modelos Relacionados a Serviços de TI (COBIT X ITIL X ISO 20000). Na visão Fernandes e Abreu (2008), o COBIT é a modelo referência mais abrangente em termos de atendimento à gestão de TI que por esse motivo foi escolhido como base. Conforme Santos (2010), é possível combinar os modelos tomando como base o COBIT que realiza o controle dos processos e na ITIL responsável pela execução dos processos alinhados com a norma ISO/IEC 20000.

Em seguida realizamos o mapeamento entre os processos similares do COBIT 5 e do ITIL v3. A partir do resultado obtido foi realizado o mapeamento da norma ISO 20000:2011, conforme as matrizes de comparação apresentadas no apêndice C e D.

A partir desse mapeamento foram definidos os processos relacionados a modelos de serviços de TI, conforme apresentados no quadro 18, cujo a definição dos processos foi extraída do COBIT 5 que serviu como o *framework* referência nesta comparação.

**Quadro 18** – Processos similares entre os modelos COBIT 5, ITIL V3 e ISO 20000:20011

(continua)

COBIT 5	ITIL v3	ISO/IEC 20000:2011
APO06 Gerenciar Orçamento e Custos	ES - Gerenciamento Financeiro de TI	6.4 Orçamento e contabilização para serviços
APO09 Gerenciar Contratos de Prestação de Serviços	ES - Gerenciamento do Portfólio de Serviços ES - Gerenciamento da Demanda DS - Gerenciamento do Catálogo de Serviços DS - Gerenciamento do Nível de Serviço MCS - Medição de Serviços	4. Gestão de serviços de TI
APO10 - Gerenciar Qualidade	TS - Planejamento e Suporte de Transição	7.1 Gestão do relacionamento de negócios
APO13 Gerenciar Segurança	DS - Gerenciamento de Segurança da Informação	6.6 Gestão da segurança da informação



**Quadro 18** – Processos similares entre os modelos COBIT 5, ITIL V3 e ISO 20000:20011

(conclusão)

COBIT 5	ITIL v3	ISO/IEC 20000:2011
BAI04 Gerenciar Disponibilidade e Capacidade	DS - Gerenciamento da Disponibilidade	6.5 Gerenciamento de capacidade
	DS - Gerenciamento da Capacidade	6.3 Gerenciamento de disponibilidade
BAI06 - Gerenciar mudanças	TS - Gerenciamento de Mudança	9.2 - Gerenciamento de mudança
BAI10 - Gerenciar a configuração	TS - Gerenciamento de Configuração e Ativo do Serviço	9.1 - Gerenciamento de configuração
DSS02 - Gerenciar as requisições de serviços e incidentes	OS - Gerenciamento de Incidente	8.1 - Gerenciamento de incidente
	OS - Cumprimento de Requisição	
DSS03 - Gerenciar problemas	OS - Gerenciamento de Problema	8.2 - Gerenciamento de problema
DSS04 - Gerenciar a continuidade	DS - Gerenciamento da Continuidade do Serviço	6.3 - Continuidade do serviço

**Fonte:** Elaborado pelo autor

Conforme o COBIT 5, serão apresentadas as definições cada um dos processos apresentados no quadro 17:

- Gerenciamento Financeiro de TI:

É a função e o processos responsável pelo gerenciamento dos requisitos de contabilidade, orçamento e cobrança de um provedor de serviço de TI.

- Gerenciamento do Portfólio de Serviços:

É o processo responsável por gerenciar o portfólio de serviço. Esse gerenciamento considera serviços em termos do valor ao negócio agregado ao cliente.

- Gerenciamento da Demanda:

Atividades que entendem e influenciam a demanda do cliente por serviços e o fornecimento da capacidade para atingir essa demanda.

- Gerenciamento do Catálogo de Serviços:

É o processo responsável pelas informações sobre as entregas, preços, pontos de contrato, processos de criação da ordem e pela sua requisição.

- **Gerenciamento do Nível de Serviço:**

É o processo responsável por negociar acordos de nível de serviço e garantir que esses acordos sejam cumpridos.
- **Medição de Serviços:**

É o processo responsável pela medição e pela informação do desempenho em relação as metas de um serviço de ponta a ponta.
- **Planejamento e Suporte de Transição:**

É o processo responsável pelo planejamento de todos os processos de transição de serviços e coordenação de recursos que são requeridos.
- **Gerenciamento de Segurança da Informação:**

É o processo que garante a confidencialidade, integridade e disponibilidade de ativos de uma organização, informação, dados e serviços de TI.
- **Gerenciamento da Disponibilidade:**

É o processo responsável por definir, analisar, planejar, medir e melhorar todos os aspectos da disponibilidade dos serviços de TI. É responsável também em garantir que toda a infraestrutura de TI, processos, ferramentas e papéis sejam apropriados para as metas de nível de serviço em relação à disponibilidade.
- **Gerenciamento da Capacidade:**

É o processo responsável por garantir que a capacidade de um serviço de TI e da infraestrutura de TI são capazes de entregar as metas de nível e serviços acordadas a um custo efetivo em prazos adequados.
- **Gerenciamento de Mudança:**

É o processo responsável por controlar o ciclo de vida de todas as mudanças. Esse processo tem por principal objetivo permitir que mudanças que gerem benefícios sejam executadas com a mínima interrupção dos serviços de TI.
- **Gerenciamento de Configuração e Ativo de Serviço:**

Gerenciamento de configuração é o processo responsável por manter as informações sobre os itens de configuração necessários para a entrega de serviços de TI, incluindo seus relacionamentos. Esse processo faz parte do processo de

gerenciamento de configuração e ativo de serviço que é responsável por rastrear e apresentar o valor e a responsabilidade financeira dos ativos durante o seu ciclo de vida.

- Gerenciamento de Incidente:

É o processo responsável por gerenciar o ciclo de vida de todos os incidentes. Esse processo tem por objetivo principal restabelecer o serviço de TI aos usuários o mais breve possível.

- Cumprimento de Requisição:

É o processo responsável por gerenciar o ciclo de vida de todas as requisições de serviços.

- Gerenciamento de Problema:

É o processo responsável por gerenciar o ciclo de vida de todos os problemas. Os principais objetivos do gerenciamento de problemas são: prevenir a ocorrência de incidentes e minimizar o impacto de incidentes que não puderam ser prevenidos.

- Gerenciamento da Continuidade do Serviço:

É o processo responsável pelo gerenciamento dos riscos que podem ter um sério impacto nos serviços de TI. Esse serviço tem por objetivo garantir que o provedor de serviço de TI possa prover o mínimo nível de serviço acordado por meio da redução do risco a um nível aceitável e também pelo planejamento da recuperação dos serviços de TI.

#### 4.2.3. Processos similares entre os modelos eSCM-CL e eSCM-SP

Foram realizadas as comparações entre os modelos relacionados a terceiros (eSCM-SP v2.01 X (eSCM-SP) v2.01), conforme o quadro de comparação apresentado no apêndice E e conforme o quadro 19. Os modelos eSCM-CL e eSCM-SP têm por objetivo permitir um alinhamento das estratégias com as operações (BARIOTO; GALEGALE, 2010).

Para Félix-Sánchez e Calvo-Manzano, 2015 esses modelos fornecem suporte para a criação e manutenção da capacidade de trabalho definindo as tarefas das *baselines* de

capacidade para os clientes da organização com foco na área de serviços de TI.

**Quadro 19** – Processos similares entre os modelos eSCM-CL e eSCM-SP

(continua)

<b>(eSCM-CL) v1.11</b>		<b>(eSCM-SP) v2.01</b>
str04	Objetivos da Terceirização	prf01 prf04
gov02	Gerenciamento do Fornecedor	rel01
gov04	Definir Processos Terceirizados	knw04 prf02
gov05	Alinhamento Estratégico e Arquiteturas	tch04
gov07	Adaptação a Mudança no Negócio	del07
rel01	Interação com o Fornecedor	rel01
rel02	Relacionamento com o Fornecedor	rel06
rel04	Gerenciamento de Problemas	rel01
rel05	Adequação Cultural	rel04
rel06	Relacionamento Colaborativo	rel08
rel07	Relacionamento para Inovação	rel08 prf1 1
val01	Desempenho Organizacional com Terceirização	prf05
val02	Capability Baselines	prf08
val03	Comparativos de Processos Terceirizados	prf09
val04	Melhoria de Processos Terceirizados	prf06
val05	Inovação	ppl01 prf1 1
ocm02	Envolvimento dos Stakeholders	rel05 ppl02
ppl01	Atribuir Responsabilidades da Terceirização	ppl04
ppl02	Competências do Pessoal	ppl08
ppl03	Competências com a Terceirização	ppl06
ppl04	Definição de Papéis	ppl05
knw01	Providenciar Informações Necessárias	knw02
knw02	Sistema de Conhecimento	knw03
knw03	Informações de Mercado	cnt04
knw04	Lições Aprendidas	knw05 rel05
knw05	Compartilhamento de Conhecimentos	knw01
tch01	Gerenciamento dos Bens	tch03
tch02	Gerenciamento das Licenças	tch02
tch03	Integração Tecnológica	tch04
thr01	Gerenciamento de Riscos da	thr02

**Quadro 19** – Processos similares entre os modelos eSCM-CL e eSCM-SP

(continuação)

thr02	Gerenciamento do Risco Organizacional	thr01 thr03
thr03	Propriedade Intelectual	thr05
thr04	Segurança e Privacidade	thr04
thr05	Conformidade	thr06
thr06	Continuidade do Negócio	thr07 tfr03
spe01	Comunicar Requisitos	cnt06 cnt07 cnt08
agr01	Diretrizes Negociação	cnt01
agr02	Confirmar Condições Existentes	cnt03
agr03	Negociação	cnt05
agr04	Papéis Contrato	cnt09
agr05	Definir ANS & Métricas	sdd04 cnt10 cnt11
agr06	Criar o Contrato	cnt10
agr07	Alteração de Contrato	cnt11
tfr01	Transição do Serviço	sdd02 sdd03
tfr02	Verificar o Esquema	sdd07
tfr03	Transferência de Recursos ao Fornecedor	tfr01
tfr04	Transferência de Pessoal ao Fornecedor	tfr02
tfr05	Transferência de Conhecimento ao Fornecedor	tfr01
mgt01	Executar o Gerenciamento da Terceirização	rel01 del01 del02
mgt02	Monitoramento do Desempenho	del04
mgt03	Gerenciamento Financeiro	del08
mgt05	Monitoramento de Problemas e Incidentes	del05 del06
mgt06	Gerenciamento da Entrega dos Serviços	del03 del07
mgt07	Gerenciamento das Mudanças nos Serviços	del07
mgt08	Revisar o Desempenho dos Serviços	del04
mgt09	Stakeholder Feedback	rel05
cmp01	Planejamento da Finalização	tfr04

**Quadro 19** – Processos similares entre os modelos eSCM-CL e eSCM-SP

(conclusão)

cmp02	Continuidade dos Serviços	tfr03
cmp03	Transferência de Recursos do Fornecedor	tfr04
cmp04	Transferência de Pessoal do Fornecedor	tfr05
cmp05	Transferência de Conhecimento do Fornecedor	tfr06

**Fonte:** Elaborado pelo Autor

A partir do resultado obtido, foi verificado que o modelo eSCM-CL cobre integralmente o modelo eSCM-SP.

Finalmente realizamos o mapeamento entre os processos similares do COBIT 5 e do eSCM-SP conforme a matriz de comparação apresentada no apêndice F.

#### 4.2.4. Processos similares entre os modelos BSC e Seis Sigma

As organizações operam em diferentes contextos determinados por fatores externos e internos exigindo desta forma um sistema personalizado de gestão e de governança. A cascata proposta pelo COBIT 5, permite transformar as necessidades das partes interessadas em objetivos corporativos específicos e personalizados.

A cascata do COBIT 5 é composta por quatro fase, conforme a seguir:

1. As necessidades das partes interessadas são influenciadas pelos direcionadores das partes interessadas.

As tendências com mudanças de estratégias nos negócios e no ambiente regulatório bem como novas tecnologias influenciam as necessidades das partes interessadas.

2. Os objetivos corporativos são desdobrados por meio das necessidades das partes interessadas.

Esses objetivos corporativos foram criados por meio da utilização das dimensões do BSC.

### 3. Cascata dos Objetivos Corporativos em Objetivos de TI.

O atingimento dos objetivos corporativos exige uma série de resultados de TI que são representados pelos objetivos relacionados a TI. Os resultados de TI, estruturados com base nas dimensões do *balanced scorecard para TI*, podem ser alcançados por meio dos objetivos corporativos, conforme apresentado no quadro 20.

### 4. Cascata dos Objetivos de TI em Metas do Habilitador.

Os processos do COBIT 5 são os habilitadores para que os objetivos de TI possam ser alcançados, no conforme apresentado no apêndice G.

**Quadro 20 – Objetivos de TI**

<b>Dimensão BSC de TI</b>	<b>Objetivo da Informação e Tecnologia Relacionada</b>	
<b>Financeira</b>	<b>1</b>	Alinhamento da estratégia de negócios e de TI
	<b>2</b>	Conformidade de TI e suporte para conformidade do negócio com as leis e regulamentos externos
	<b>3</b>	Compromisso da gerência executiva com a tomada de decisões de TI
	<b>4</b>	Gestão de risco organizacional de TI
	<b>5</b>	Benefícios obtidos pelo investimento de TI e portfólio de serviços
	<b>6</b>	Transparência dos custos, benefícios e riscos de TI
<b>Cliente</b>	<b>7</b>	Prestação de serviços de TI em consonância com os requisitos de negócio
	<b>8</b>	Uso adequado de aplicativos, informações e soluções tecnológicas
<b>Interna</b>	<b>9</b>	Agilidade de TI
	<b>10</b>	Segurança da informação, infraestrutura de processamento e aplicativos
	<b>11</b>	Otimização de ativos, recursos e capacidades de TI
	<b>12</b>	Capacitação e apoio aos processos de negócios através da integração de aplicativos e tecnologia
	<b>13</b>	Entrega de programas fornecendo benefícios, dentro do prazo, orçamento e atendendo requisitos
	<b>14</b>	Disponibilidade de informações úteis e confiáveis para a tomada de decisão
<b>Treinamento e Crescimento</b>	<b>15</b>	Conformidade de TI com as políticas internas
	<b>16</b>	Equipes de TI e de negócios motivadas e qualificadas
	<b>17</b>	Conhecimento, expertise e iniciativas para inovação dos negócios

**Fonte:** COBIT 5, 2012

Tomando por referência as dimensões do BSC podem ser determinadas as relações entre as necessidades das partes interessadas e um conjunto de objetivos corporativos genéricos, conforme apresentado no quadro 21 que podem ser mapeados com base em uma lista que representa os objetivos mais utilizados por uma organização (COBIT 5, 2012).

**Quadro 21** – Atendimento às necessidades das partes interessadas

<b>Dimensão BSC</b>	<b>Objetivo corporativo</b>
<b>Financeira</b>	1. Valor dos investimentos da organização percebidos pelas partes interessadas
	2. Portfólio de produtos e serviços competitivos
	3. Gestão do risco do negócio (salvaguarda de ativos)
	4. Conformidade com as leis e regulamentos externos
	5. Transparência financeira
<b>Cliente</b>	6. Cultura de serviço orientada ao cliente
	7. Continuidade e disponibilidade do serviço de negócio
	8. Respostas rápidas para um ambiente de negócios em mudança
	9. Tomada de decisão estratégica com base na informação
	10. Otimização dos custos de prestação de serviços
<b>Interna</b>	11. Otimização da funcionalidade do processo de negócio
	12. Otimização dos custos do processo de negócio
	13. Gestão de programas de mudanças de negócios
	14. Produtividade operacional e da equipe
	15. Conformidade com as políticas internas
<b>Treinamento e Crescimento</b>	16. Pessoas qualificadas e motivadas
	17. Cultura de inovação de produtos e negócios

**Fonte:** COBIT 5, 2012

Conforme o referencial teórico apresentado sobre 6 Sigma, foi realizada a comparação com os processos do COBIT 5, conforme apresentado no quadro 22.



**Quadro 22** – Processos COBIT cobertos pelos 6 Sigma

<b>COBIT 5</b>	<b>6SIGMA</b>
APO09	Gerenciar Contratos de Prestação de Serviços
APO11	Gerenciar Qualidade
BAI04	Gerenciar Disponibilidade e Capacidade
BAI06	Gerenciar mudanças
DSS01	Gerenciar as operações
DSS02	Gerenciar as requisições de serviços e os incidentes
DSS03	Gerenciar problemas
DSS04	Gerenciar a continuidade
DSS05	Gerenciar os serviços de segurança
DSS06	Gerenciar os controles de processos de negócio
MEA01	Monitorar, avaliar e analisar o desempenho e conformidade
MEA02	Monitorar, avaliar e analisar o sistema de controle interno

**Fonte:** Elaborado pelo autor

#### *4.2.5. Processos similares entre os modelos ISO 27001 e ISO 27002*

Conforme Calder 2009 a ISO 27001 é um padrão de segurança frequentemente utilizado em conjunto com a ISO 27002, pois a ISO 27001 define os requisitos necessários que as empresas devem cumprir. A ISO 27002 apresenta a orientação e os requisitos técnicos para realizar a implementação dos requisitos que as empresas devem cumprir. A norma 27002 é composta pelos mesmos controles da ISO 27001, de acordo com o anexo A da norma.

Primeiramente foi realizada a comparação entre o modelo relacionado segurança da informação ISO 27002:2103, conforme a matriz de comparação apresentada no apêndice H.

A partir desse mapeamento foram definidos os processos relacionados segurança da informação, conforme apresentados no quadro 23.

**Quadro 23** – Processos similares entre o COBIT 5 e a ISO 27002:2013

EDM02	Garantir a Realização de Benefícios
EDM03	Garantir a Otimização do Risco
EDM04	Garantir a Otimização de Recursos
APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI
APO02	Gerenciar a Estratégia
APO03	Gerenciar Arquitetura da Organização
APO05	Gerenciar Portfólio
APO07	Gerenciar Recursos Humanos
APO09	Gerenciar Contratos de Prestação de Serviços
APO10	Gerenciar Fornecedores
APO11	Gerenciar Qualidade
APO12	Gerenciar Riscos
APO13	Gerenciar Segurança
BAI01	Gerenciar Programas e Projetos
BAI03	Gerenciar a identificação e construção de soluções
BAI04	Gerenciar Disponibilidade e Capacidade
BAI05	Gerenciar a promoção de mudança organizacional
BAI06	Gerenciar mudanças
BAI07	Gerenciar Aceitação e Transição da Mudança
BAI09	Gerenciar os ativos
BAI10	Gerenciar a configuração
DSS01	Gerenciar as operações
DSS02	Gerenciar as requisições de serviços e os incidentes
DSS03	Gerenciar problemas
DSS04	Gerenciar a continuidade
DSS05	Gerenciar os serviços de segurança
DSS06	Gerenciar os controles de processos de negócio
MEA01	Monitorar, avaliar e analisar o desempenho e conformidade
MEA02	Monitorar, avaliar e analisar o sistema de controle interno
MEA03	Monitorar, avaliar e analisar a conformidade com requisitos externos

**Fonte:** Elaborado pelo autor

#### 4.2.6. Processos similares entre os modelos Basileia III e SOX

A Lei SOX tem por finalidade proporcionar a proteção dos investidores contra fraudes

financeiras e contábeis das companhias de capital aberto e também institui penalidades contra os crimes relacionados. O acordo de Basileia III tem como objetivo estipular para as instituições financeiras os requisitos de capital mínimo, tendo por base os riscos operacionais e de crédito. O Banco Central do Brasil realiza as auditorias de TI do banco por meio da utilização do COBIT (FERNANDES; ABREU, 2014).

Conforme Kushwaha, Gadankush e Das (2013) o mapeamento entre o Basileia III e o COBIT 5 pode ser realizado conforme os princípios orientadores de TI para Basileia III. O COBIT 5 garante que as exigências das partes interessadas sejam cumpridas e também é utilizado tanto para controle e para a governança de TI.

Primeiramente foi realizada a comparação entre o modelo relacionado a segurança do sistema financeiro BASILÉIA III com o COBIT 5, conforme a matriz de comparação apresentada no apêndice I. Em seguida, realizamos o mapeamento entre os processos similares da lei SOX com o COBIT 5, de acordo com a matriz de comparação apresentada no apêndice I. O acordo BASILÉIA III e a lei SOX não serão comparadas pois possuem objetivos diferentes, conforme apresentado anteriormente.

A partir desses mapeamentos foram definidos os processos relacionados a segurança do sistema financeiro, conforme apresentados no quadro 24, obtidos pela comparação das matrizes dos apêndices I e J.

**Quadro 24** – Processos similares entre o Basileia III e a SOX

<b>Processo</b>	<b>Descrição</b>
APO10	Gerenciar Fornecedores
APO11	Gerenciar Qualidade
DSS06	Gerenciar os controles de processos de negócio

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

#### **4.3 Processos a serem pesquisados entre os Clientes e Fornecedores de serviços de terceirização de TI**

Após o mapeamento dos processos similares realizado nos itens 4.1 a 4.6 desse trabalho é apresentado a seguir o quadro 25 composto por quarenta e três processos similares elencados em ordem alfabética

**Quadro 25** – Processos Similares entre os *frameworks* estudados

<b>Ordem</b>	<b>Processo</b>
1	Desempenho do Processo Organizacional
2	Desenvolvimento de Sistema de Serviço
3	Garantia da Definição e Manutenção do Modelo de Governança
4	Garantia da Otimização de Recursos
5	Garantia da Otimização do Risco
6	Garantia da Realização de Benefícios
7	Garantia da Transparência às Partes Interessadas
8	Gerenciamento de Orçamento e Custos
9	Gerenciamento da Estratégia
10	Gerenciamento da Inovação
11	Gerenciamento da Arquitetura da Organização
12	Gerenciamento da Configuração
13	Gerenciamento da Continuidade
14	Gerenciamento da Disponibilidade e Capacidade
15	Gerenciamento da Estrutura de Gestão de TI
16	Gerenciamento da Promoção de Mudança Organizacional
17	Gerenciamento da Segurança
18	Gerenciamento das Operações
19	Gerenciamento das Requisições de Serviços e dos Incidentes
20	Gerenciamento de Aceitação e Transição da Mudança
21	Gerenciamento de Acordo com Fornecedores
22	Gerenciamento de Contratos de Prestação de Serviços
23	Gerenciamento de Fornecedores
24	Gerenciamento de Mudanças
25	Gerenciamento de Portfólio
26	Gerenciamento de Problemas
27	Gerenciamento de Qualidade
28	Gerenciamento de Recursos Humanos
29	Gerenciamento de Requisitos
30	Gerenciamento de Riscos
31	Gerenciamento do Conhecimento
32	Gerenciamento dos Controles de Processos de Negócio
33	Gerenciamento dos Programas e Projetos
34	Gerenciamento dos Serviços de Segurança
35	Gerenciamento Integrado do Projeto
36	Gerenciamento Quantitativo de Projeto
37	Medição e Análise
38	Monitoramento e Controle de Projeto
39	Monitoração, avaliação e análise da conformidade com requisitos externos
40	Monitoração, avaliação e análise do sistema de controle interno
41	Monitoração, avaliação e análise do desempenho e conformidade
42	Planejamento de Trabalho
43	Treinamento Organizacional

**Fonte:** Elaborado pelo autor

Por meio da identificação dos 43 processos, conforme apresentado no Quadro 25, serão realizadas as pesquisas entre as empresas fornecedoras e usuárias de serviços de terceirização de serviços de TI em que, por meio destas, será verificada a similaridade dos processos que compõe os principais modelos de referência utilizados na gestão de serviços terceirizados de TI onde serão medidos os graus de importância, concordância de cada um desses processos.

## 5. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos por meio da análise dos questionários enviados para os clientes e fornecedores de serviços terceirizados de TI conforme os Apêndices O e P.

### 5.1. Resultados

Na fase 2 dessa pesquisa foram identificados os processos similares entre os modelos que permitiu definir quais são os principais processos que definem a relação entre as empresas contratantes e provedoras de serviços terceirizados de TI.

Na primeira análise foi realizada a comparação entre os modelos relacionados a projetos de TI. Foram comparados os modelos PMBoK e PRINCE2 e verificou-se que o PMBoK cobre todos processo da PRINCE2 conforme apresentado no APÊNDICE A.

A partir da análise anterior foi realizada a comparação, tendo por base com o modelo CMMI, onde foram encontrados doze processos similares conforme apresentado no quadro 17 e no apêndice B.

Na segunda análise da fase 2 foram comparados os modelos COBIT, utilizado como base, e o ITIL e foram encontrados vinte e nove processos do ITIL que são similares aos processos cobertos pelo COBIT conforme apresentado no apêndice C.

Com o resultado obtido foi realizada a comparação com a norma ISO 20000 e encontrados dez processos similares conforme apresentado no quadro 18 e na matriz do apêndice D.

Na terceira análise foram comparados os modelos eSCM-CL, utilizado como base o modelo eSCM-SP e foram encontrados 61 processos similares. Também foi verificado que as todas áreas de capacidade do eSCM-CL cobrem todas as áreas de capacidade do eSCM-SP conforme apresentado no apêndice E.

Em seguida foi realizada a comparação com o modelo COBIT e a áreas de capacidade do eSCM-SP, visando diminuir o escopo dos processos estudados e de acordo com o referencial teórico o COBIT que abrange os modelos de gestão. A partir dessa análise foram

encontradas nove áreas de capacidade similares aos modelos do COBIT, conforme apresentado no apêndice F.

Na quarta análise foram comparados os modelos BSC e Seis Sigma diretamente com o COBIT 5. Verificou-se que o IT-BSC atende a todos os processos do COBIT 5, conforme apresentado no anexo G. A comparação realizada com o Seis Sigma resultou em 12 processos similares.

Na quinta análise foi comparada a ISO 27002:2013 com o COBIT. Foram encontrados 31 processos conforme apresentado no quadro 23 e no apêndice H. Não foi realizada a comparação entre as normas ISO 27001:2013 e ISO 27002:2013 tendo em vista o que foi apresentado no referencial teórico.

Na sexta análise foram comparados os modelos BASILÉIA III e a lei SOX diretamente com o COBIT 5. Primeiramente foi realizada a comparação entre o modelo relacionado a segurança do sistema financeiro BASILÉIA III com o COBIT 5, conforme a matriz de comparação apresentada no apêndice I. Em seguida, realizamos o mapeamento entre os processos similares da lei SOX com o COBIT 5, de acordo com a matriz de comparação apresentada no apêndice I. O acordo BASILÉIA III e a lei SOX não foram comparadas pois possuem objetivos diferentes, conforme apresentado anteriormente. Foram encontrados 13 processos em comum entre o modelo de BASILEIA III conforme apresentado no apêndice I e o COBIT 5. Na comparação entre a lei SOX e o COBIT 5 foram encontrados 15 processos em comum conforme apresentado no apêndice J. Por fim foram encontrados 3 processos similares entre os resultados obtidos anteriormente pela comparação das matrizes dos apêndices I e J, conforme apresentado no quadro 24.

Com os resultados da fase 2 elaborou-se o questionário para verificar os processos similares para o gerenciamento de serviços de TI para medir o grau de importância e de concordância dos processos. O questionário foi submetido a dois profissionais para fins de validação e não foram apontadas dificuldades ou informações adicionais.

Na terceira fase, após o envio da pesquisa *survey* para trinta e dois profissionais entre gerentes da área de *outsourcing* e analistas seniores de empresas prestadoras de serviços de *outsourcing*, previamente identificados por meio da utilização da rede social *LinkedIn*, foram obtidas as seguintes respostas:

- 1ª onda: Foram obtidas dez respostas.
- 2ª onda: Foram obtidas três respostas.

- 3ª onda: Foram obtidas duas respostas.

Ainda nesta fase, após o envio da pesquisa *survey* para cinquenta e quatro profissionais entre diretores, gerentes e coordenadores de projetos de dezenove instituições financeiras usuárias de serviços de *outsourcing*, conforme o Anexo A, previamente identificados por meio da utilização da rede social *Linkedin*, foram obtidas as seguintes respostas:

- 1ª onda: Foram obtidas cinco respostas.
- 2ª onda: Foram obtidas quatro respostas.
- 3ª onda: Foram obtidas duas respostas.

Na quarta fase foi realizada a comparação das notas atribuídas primeiramente pelos fornecedores e posteriormente pelos clientes, para cada um dos 43 processos, com relação ao grau de importância, concordância e frequência. Finalmente foi feita a comparação das notas atribuídas entre fornecedores e clientes com relação ao grau de importância, concordância e de frequência.

De acordo com a figura 3 da página 28, foram identificados os modelos de referência mais utilizados pelas empresas prestadoras de serviços terceirizados de TI.

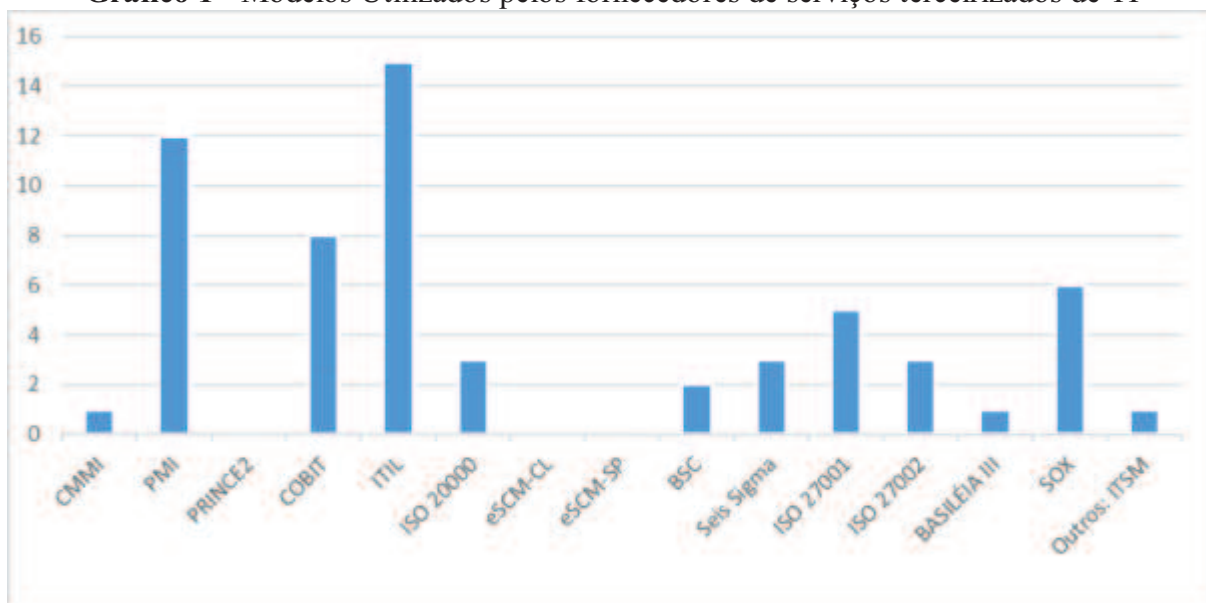
Conforme apresentado no gráfico 1 pode-se verificar que:

- Com relação aos modelos relacionados a projetos, 6,7% utilizam o CMMI, 80% utilizam PMI e nenhuma empresa citou que utiliza o PRINCE2.
- Com relação aos modelos relacionados a serviços de TI 53,3% utilizam o COBIT, 100% utilizam o ITIL e 20% utiliza a ISO 20000.
- Com relação aos modelos relacionados a terceiros ninguém utiliza o eSCM-SP e eSCM-CL.
- Com relação aos modelos relacionados a desempenho e melhoria 13,3% utilizam o BSC e 20% utilizam o Seis Sigma.
- Com relação aos modelos relacionados à segurança da informação 33% utilizam a ISO 27001 e 20% utilizam a ISO 27002.
- Com relação aos modelos relacionados à segurança do sistema financeiro 6,7% utilizam o BASILEIA III e 40% utilizam a SOX.



- Foi citada a utilização do modelo ITSM por 6,7 %.

**Gráfico 1 - Modelos Utilizados pelos fornecedores de serviços terceirizados de TI**



Fonte: Elaborado pelo autor

## 5.2. Modelos de Referencia utilizados pelas empresas usuárias de serviços terceirizados de TI

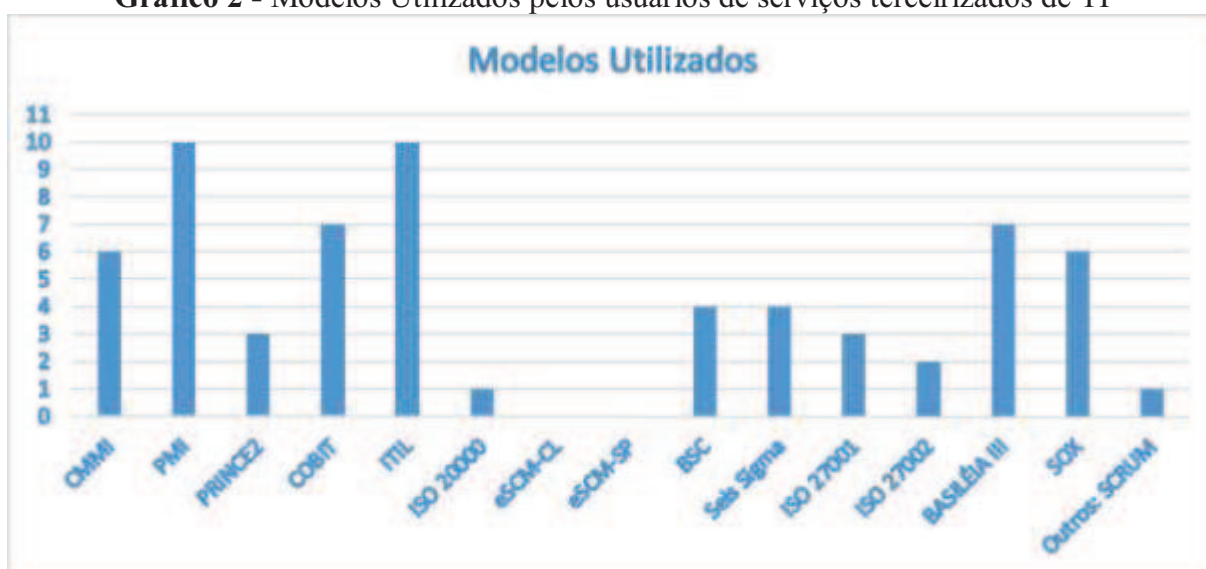
Ainda com base na figura 3, serão apresentados os modelos de referência mais utilizados pelas empresas usuárias de serviços terceirizados de TI.

De acordo com o gráfico 2 pode-se verificar que:

- Com relação aos modelos relacionados a projetos 54,5% utilizam o CMMI, 90,9% utilizam PMI e 27,3% utilizam o PRINCE2.
- Com relação aos modelos relacionados a serviços de TI 63,3% utilizam o COBIT, 90,9% utilizam o ITIL e 9,1% utiliza a ISO 20000.
- Com relação aos modelos relacionados a terceiros ninguém utiliza o eSCM-SP e eSCM-CL.
- Com relação aos modelos relacionados a desempenho e melhoria 36,4% utilizam o BSC e 36,4% utilizam o Seis Sigma.

- Com relação aos modelos relacionados à segurança da informação 27,3% utilizam a ISO 27001 e 18,2% utilizam a ISO 27002.
- Com relação aos modelos relacionados à segurança do sistema financeiro 63,6% utilizam o BASILEIA III e 54,5% utilizam a SOX.
- Foi citada a utilização do modelo SCRUM por 9,1 %.

**Gráfico 2 - Modelos Utilizados pelos usuários de serviços terceirizados de TI**



**Fonte:** Elaborado pelo autor

### 5.3. Análise quantitativa da pesquisa entre clientes e fornecedores de serviços de TI

Primeiramente, com base nas respostas obtidas dos clientes e fornecedores, foram calculadas para a importância, concordância e frequência a médias, o desvio padrão, o coeficiente de variação e o índice de confiança de 95% para cada um dos 43 processos e, por fim, foram calculadas as médias de cada um deles.

O coeficiente de variação é uma medida estatística da dispersão dos pontos de uma série de dados em torno da média. Esse cálculo representa a relação entre o desvio padrão e a média, sendo utilizado para comparar o grau de variação de uma série de dados mesmo que os meios sejam drasticamente diferentes um do outro. Um coeficiente de variação superior a 50% expressa um grau de dispersão alto representando assim que a média apresenta baixa representatividade (MARTINS; DONAIRE, 2004).

Com relação a análise dos fornecedores foram encontrados os seguintes resultados para as médias das médias, médias dos desvios padrão, médias dos coeficientes de variação e médias dos índices de confiança conforme a tabela 1, em que, I representa a importância, C representa a concordância e F representa a frequência.

**Tabela 1** – Médias dos fornecedores

	I	C	F
Média das Médias	7,6	7,1	6,5
Média dos Desvios Padrão	2,5	2,7	1,6
Média dos Coeficientes de Variação	34,1%	39,4%	25,5%
Média dos Índices de Confiança	1,28	1,38	0,81

**Fonte:** Elaborado pelo autor

Com relação a análise dos clientes foram encontrados os seguintes resultados para as médias das médias, médias dos desvios padrão, médias dos coeficientes de variação e médias dos índices de confiança conforme a tabela 2, em que, I representa a importância, C representa a concordância e F representa a frequência.

**Tabela 2** – Médias dos clientes

	I	C	F
Média das Médias	8,2	6,8	6,3
Média dos Desvios Padrão	2,3	2,4	1,4
Média dos Coeficientes de Variação	29,3%	36,7%	23,1%
Média dos Índices de Confiança	1,38	1,44	0,82

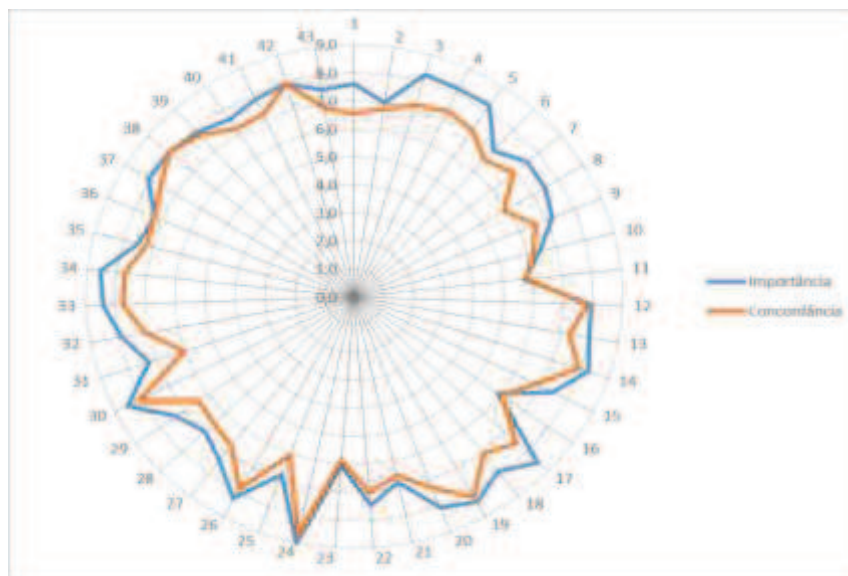
**Fonte:** Elaborado pelo autor

Em seguida, foram realizadas comparações entre os índices de importância e de concordância dos clientes e dos fornecedores. Posteriormente foram comparados os índices de importância, concordância e frequência entre os fornecedores e os clientes. Os 43 processos foram numerados conforme apresentado no quadro 25.

O gráfico 3 apresenta a comparação entre a importância e a concordância dos processos fornecidos pelas empresas prestadoras de serviços de TI. É possível verificar que os

valores das medias apresentam valores próximos, ou seja, os fornecedores consideram que os processos são importantes e que são entregues aos clientes.

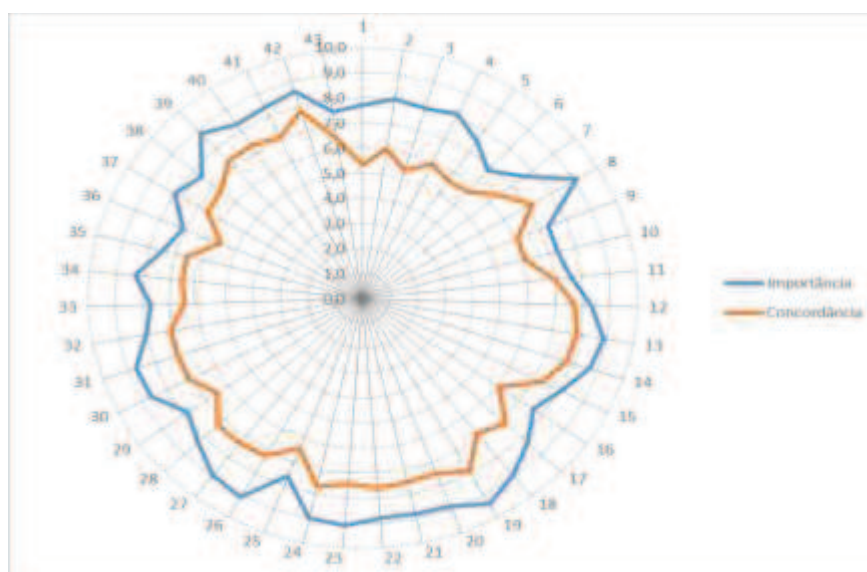
**Gráfico 3** – Comparação entre a Importância e a Concordância dos processos fornecidos



**Fonte:** Elaborado pelo autor

O gráfico 4 apresenta a comparação entre a importância e a concordância dos processos recebidos pelas empresas usuárias de serviços de TI. É possível verificar que os valores das medias apresentam valores mais distantes com relação a visão dos fornecedores, ou seja, os processos considerados importantes pelos clientes não são recebidos conforme as suas expectativas.

**Gráfico 4** – Comparação entre a Importância e a Concordância dos processos recebidos



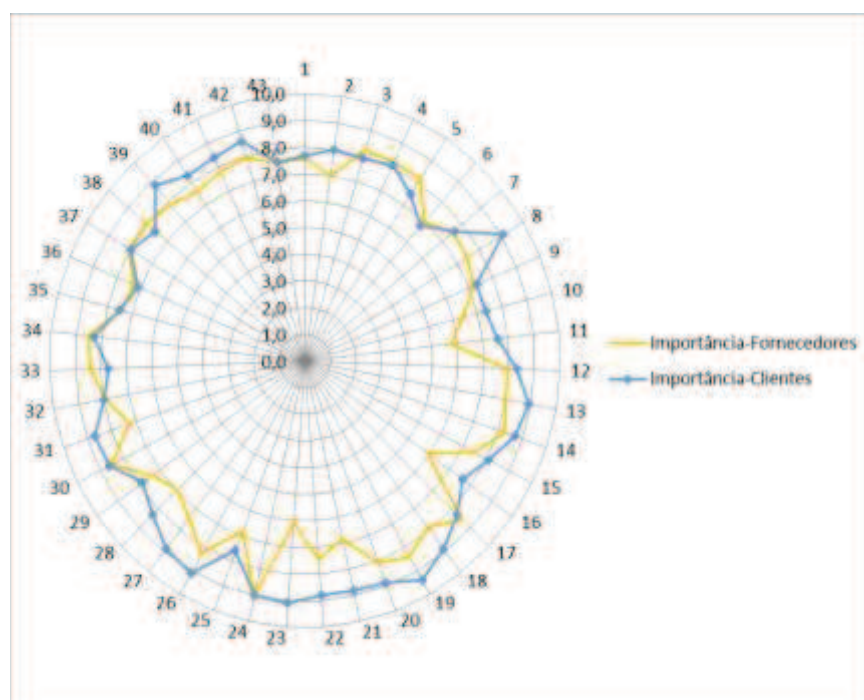
**Fonte:** Elaborado pelo autor

O gráfico 5 apresenta a comparação entre a importância dada entre os processos que são fornecidos pelas empresas prestadoras de serviços de TI e entre os processos que são recebidos pelas empresas usuárias de serviços de TI.

É possível verificar que, oito processos a seguir, apresentam discordância maior que 1,1 pontos, entre as visões dos clientes e fornecedores:

- 8 - Gerenciamento de Orçamento e Custos.
- 11- Gerenciamento da Arquitetura da Organização
- 16 - Gerenciamento da Promoção de Mudança Organizacional
- 21- Gerenciamento de Acordo com Fornecedores
- 23 - Gerenciamento de Fornecedores
- 27 - Gerenciamento de Qualidade
- 28 - Gerenciamento de Recursos Humanos
- 31 - Gerenciamento do Conhecimento

**Gráfico 5** – Comparação entre a Importância na visão dos Fornecedores e Clientes



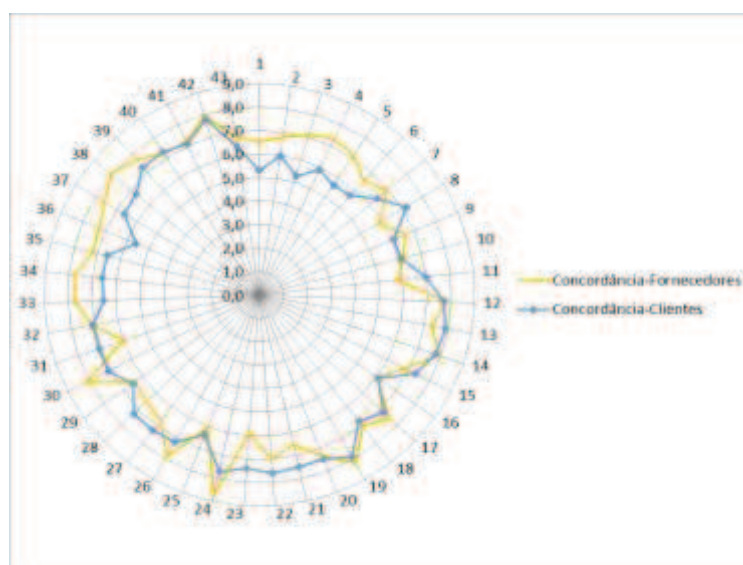
**Fonte:** Elaborado pelo autor

O gráfico 6 apresenta a comparação entre a concordância dada entre os processos que são fornecidos pelas empresas prestadoras de serviços de TI e entre os processos que são recebidos pelas empresas usuárias de serviços de TI.

É possível verificar que, doze processos a seguir, apresentam discordância maior que 1,1 pontos entre as visões dos clientes e fornecedores:

- 1- Desempenho do Processo Organizacional
- 3 - Garantia da Definição e Manutenção do Modelo de Governança
- 4 - Garantia da Otimização de Recursos
- 5- Garantia da Otimização do Risco
- 8 - Gerenciamento de Orçamento e Custos
- 11 - Gerenciamento da Arquitetura da Organização
- 23 - Gerenciamento de Fornecedores
- 31 - Gerenciamento do Conhecimento
- 33 - Gerenciamento dos Programas e Projetos
- 34 - Gerenciamento dos Serviços de Segurança
- 36 - Gerenciamento Quantitativo de Projeto
- 41 - Monitoramento e Controle de Projeto

**Gráfico 6** – Comparação entre a Concordância na visão dos Fornecedores e Clientes



**Fonte:** Elaborado pelo autor

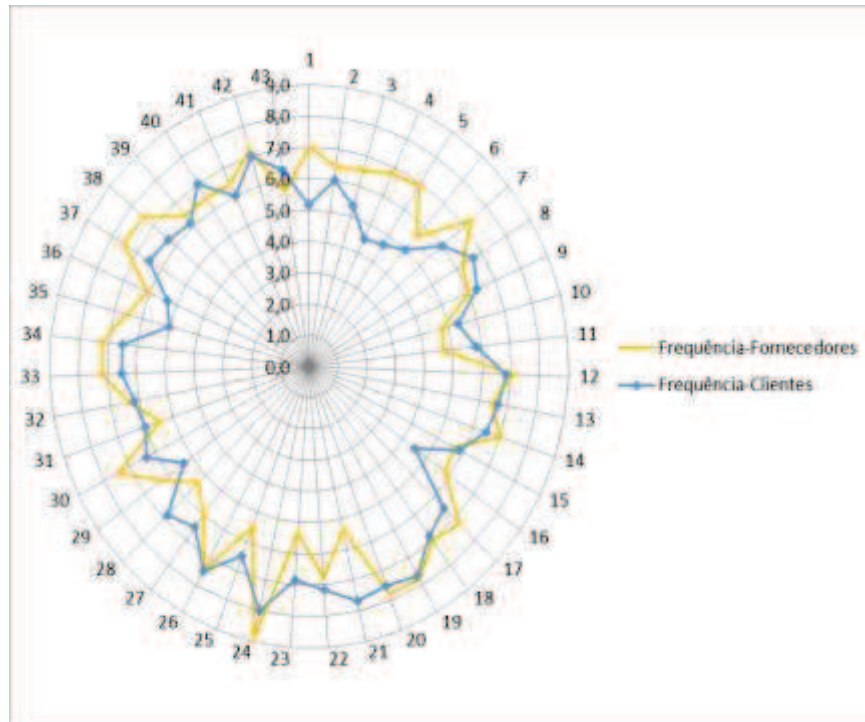
O gráfico 7 apresenta a comparação entre a frequência dada entre os processos que são fornecidos pelas empresas prestadoras de serviços de TI e entre os processos que são recebidos pelas empresas usuárias de serviços de TI.

É possível verificar que, quinze processos a seguir, apresentam discordância maior que 1,1 ponto entre as visões dos clientes e fornecedores:

- 1 - Desempenho do Processo Organizacional
- 3 - Garantia da Definição e Manutenção do Modelo de Governança
- 4 - Garantia da Otimização de Recursos
- 5 - Garantia da Otimização do Risco
- 7 - Garantia da Transparência às Partes Interessadas
- 11 - Gerenciamento da Arquitetura da Organização
- 16 - Gerenciamento da Promoção de Mudança Organizacional
- 21 - Gerenciamento de Acordo com Fornecedores
- 23 - Gerenciamento de Fornecedores
- 25 - Gerenciamento de Portfólio
- 28 - Gerenciamento de Recursos Humanos
- 30 - Gerenciamento de Riscos
- 35 - Gerenciamento Integrado do Projeto
- 37 - Medição e Análise
- 38 - Monitoramento e Controle de Projeto



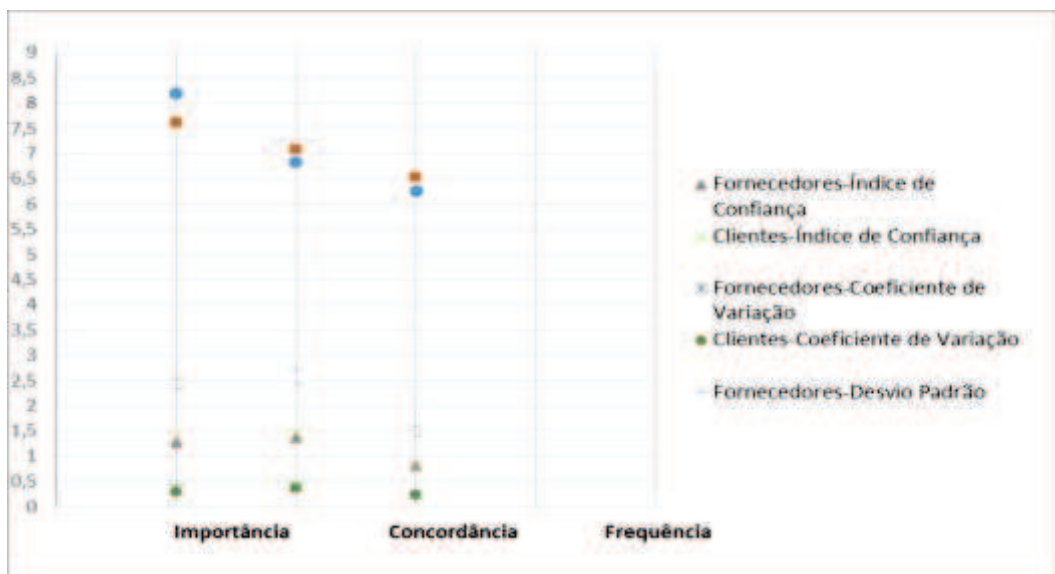
**Gráfico 7** – Comparação entre a Frequência na visão dos Fornecedores e Clientes



**Fonte:** Elaborado pelo autor

O gráfico 8 apresenta os valores médios obtidos após o cálculo da média, do desvio padrão, do coeficiente de variação e o índice de confiança da importância, concordância e frequência dos fornecedores e usuários de serviços de terceirização de TI.

**Gráfico 8** - Relação entre as médias, desvio padrão, coeficiente de variação e índice de confiança dos fornecedores e usuários de serviços terceirizados de TI



**Fonte:** Elaborado pelo autor



Por da análise do gráfico 8 é possível verificar a proximidade dos pontos de vista dos fornecedores e usuários de serviços terceirizados de TI com relação aos graus de importância, concordância e frequência que foram atribuídos aos 43 processos pesquisados.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados obtidos neste trabalho, bem como a análise dos resultados, podemos constatar que o setor que mais utiliza os serviços de terceirização de TI é o segmento bancário.

Com o trabalho realizado na fase 2, conclui-se que o modelo COBIT 5 cobre, em sua maioria, os modelos estudados. O COBIT 5 é um modelo que aborda a governança corporativa e o gerenciamento de TI.

Por meio da utilização desse modelo é possível identificar os critérios de informação (eficácia, eficiência, confidencialidade, integridade, disponibilidade, conformidade e confiabilidade), bem como quais os recursos de TI (pessoas, aplicações, tecnologia, instalações e dados) são importantes para os processos de TI para apoiar objetivos de negócios.

A utilização do ITIL V3 juntamente com o COBIT 5 permite agregar valor para o negócio da melhoria contínua do serviço, melhorar a qualidade do serviço e, permite maior disponibilidade. Por meio da melhoria do alinhamento de TI com o negócio e possível aumentar a flexibilidade e adaptabilidade.

A ISO 9000 complementa os padrões do produto por meio de regras de gestão e da garantia da qualidade com o objetivo de melhorar a qualidade do produto impactando assim a funcionalidade dos sistemas de qualidade.

A utilização dos modelos, ITIL V3, CMMI para Serviços V1.3, COBIT 5, eSCM-CL v1.11 e eSCM-SP v2.01, proporcionam melhoria dos requisitos de negócio permitindo assim melhorias de desempenho, transparência e controle sobre as atividades de gestão de serviços de TI.

O PMBOK define as melhores práticas e técnicas para gestão de projetos e não abrange aspectos de gestão e de governança de TI. O COBIT 5 e PMBOK não podem ser diretamente relacionados pois não possuem os mesmos objetivos.

A ISO 27001 em conjunto com o COBIT 5 fornece uma estrutura completa e integrada de governança de TI com orientação de segurança.

Por meio da utilização da metodologia BSC é possível realizar a análise de eficácia TI. Esta abordagem permite que as organizações de TI possam estabelecer uma cultura de gestão

e de prestação de contas do desempenho. O BSC utilizado em conjunto com o COBIT 5 permite a criação de valores para a governança de TI e para a gestão de desempenho.

Os controles de TI são importantes componentes da estrutura de controle interno de uma organização. A confidencialidade, a salvaguarda e o monitoramento de dados financeiros de uma empresa são partes essenciais dos controles de TI e das exigências da SOX. O COBIT 5 é utilizado como ferramenta de auxílio para atender aos requisitos da lei SOX.

Os princípios orientadores da gestão de risco operacional, conforme estabelecido nos documentos do acordo de Basileia III podem ser mapeados de acordo com processos específicos do COBIT 5.

Com a realização da pesquisa *survey* na terceira fase verificou-se que, com relação os modelos relacionados a projetos, houve concordância, pois, a maioria das empresas fornecedoras e usuárias utilizam o PMI. É importante citar que nenhuma das empresas fornecedoras utilizam o modelo PRINCE2.

Apesar das literaturas pesquisadas citarem que o COBIT cobre a maioria dos modelos de referência estudados, o ITIL foi o modelo mais utilizado pelas empresas prestadoras e usuárias na gestão de serviços de TI. É importante salientar que, apesar da ISO 20000 ser compatível com a ITIL, esse modelo foi o menos citado.

Os modelos relacionados a terceiros eSCM-SP e eSCM-CL não foram citados por nenhuma das empresas prestadoras e usuárias pesquisadas.

Já os modelos relacionados a desempenho e melhoria BSC e Seis Sigma são mais utilizados proporcionalmente pelas empresas fornecedoras e usuárias de serviços de TI.

Com relação aos modelos relacionados a segurança da informação ISO 27001 e ISO 27002 esses foram mais citados com a mesma proporcionalidade pelas empresas fornecedoras de serviços de TI.

Os modelos relacionados a segurança do sistema financeiro SOX e Basileia III são utilizados pela maioria das empresas usuárias de serviços de TI. Vale salientar que 46,6% das empresas fornecedoras citaram que utilizam a SOX.

Finalmente após a análise dos dados realizada na quarta fase pode-se afirmar que quanto menor a área entre a importância e a concordância demonstra que os fornecedores consideram que o processo é importante e que a entrega é realizada de forma adequada.

Conforme a tabela 1, ao verificar as respostas dos fornecedores, é possível perceber que há confiabilidade entre a importância dos processos com relação a frequência de utilização de cada um deles.

Ao compararmos a tabela 1 com a tabela 2 verifica-se que:

- Existe proximidade com relação ao grau importância onde foram obtidas como média das médias as notas 7,6 entre fornecedores e 8,2 entre clientes. Portanto os usuários de serviços terceirizados de TI dão maior importância aos processos do que os fornecedores.
- Com relação ao grau de concordância entre os clientes e fornecedores nota-se que também houve proximidade dos valores, onde as médias das médias é de 7,1 entre fornecedores e 6,8 entre clientes. Assim, na visão dos clientes, os processos podem ser melhor entregues pelas empresas prestadoras de serviços de terceirização de TI.
- A frequência com que os processos são fornecidos e recebidos apresentou maior proximidade, onde obteve-se a média das médias de 6,5 entre fornecedores e 6,3 entre clientes. Logo pode-se afirmar que a entrega dos processos necessários para a operação das empresas usuárias de serviços de TI é realizada pelas empresas prestadoras de serviços.

Os processos Garantia da Otimização de Recursos, Garantia da Otimização do Risco e Gerenciamento de Acordo com Fornecedores apresentaram diferença maior que 2,2 pontos com relação a visão dos fornecedores e clientes. Essa diferença demonstra que os fornecedores não estão entregando com a frequência esperada esses processos para os usuários de serviços terceirizados de TI.

O processo Gerenciamento de Fornecedores apresentou, com relação a importância a maior diferença entre os processos analisados, 3,0 pontos. Para esse processo foi obtido o valor de 6,1 para os fornecedores e 9,1 para os clientes. Portanto pode-se afirmar que esse processo merece atenção por parte dos fornecedores de serviços.

Cabe ressaltar que existem processos que o cliente dá maior importância que o fornecedor e vice-versa, conforme apresentado no apêndice Q.

Conforme o gráfico 8, os valores médios dos coeficientes de variação dos fornecedores foram de 34,1% para a importância, 39,4% para a concordância e 25,5% para a

frequência, mostrando que para a importância há um distanciamento na visão dos fornecedores e dos clientes o que não ocorre com a concordância e com a frequência.

Para o índice de confiança dos fornecedores foram obtidos os valores médios de 1,28 para a importância, 1,38 para a concordância e 0,81 para a frequência o que demonstra que há confiabilidade nas respostas obtidas.

Também conforme o gráfico 8, os valores dos coeficientes de variação dos usuários, foram de 29,3% para a importância, 36,7% para a concordância e 23,1% para a frequência de recebimento o que demonstra que deve haver uma melhor entrega dos processos pelos fornecedores de serviços terceirizados de TI.

Para o índice de confiança dos fornecedores foram obtidos os valores médios de 1,37 para a importância, 1,44 para a concordância e 0,82 para a frequência demonstrando assim que há coerência nas respostas obtidas.

Por fim, de acordo com o gráfico 8, pode-se verificar que pela proximidade dos valores médios encontrados houve, de maneira geral, concordância com relação aos processos avaliados pelos fornecedores e pelos usuários de serviços de terceirização de TI.

## **6.1. Sugestões para trabalhos futuros**

Durante o desenvolvimento desse trabalho novas questões foram identificadas com relação aos temas ligados a utilização dos modelos de referência utilizados na prestação de serviços terceirizados de TI.

Como sugestões de pesquisas futuras podem ser abordados os seguintes temas:

- A utilização dos modelos de referências por empresas usuárias de serviços de TI dos segmentos de manufatura industrial, mineração telecomunicações, saúde, construção civil e elétrica, gás, saneamento, água, entre outros.
- Analisar empresas usuárias de serviços de TI que utilizam a forma de terceirização *offshore*.

- Aprofundar os estudos com relação a criticidade de cada um dos processos que compõem os modelos de referência utilizados na prestação de serviços terceirizados de TI.

## REFERÊNCIAS

- AAKER, David A.; DAY, George S. **Marketing research**. 4th ed. New York: John Wiley & Sons, 1990.
- ANBIMA - Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais. **Basiléia III: novos desafios para adequação da regulação bancária**. Rio de Janeiro, 2010.
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR ISO/IEC 20000-1. **Tecnologia da informação — Gestão de serviços parte 1: Requisitos do sistema de gestão de serviços**. 2011.
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR ISO/IEC 20000-2. **Tecnologia da informação — Gestão de serviços - Parte 2: Guia de aplicação do sistema de gestão de serviços**. 2011.
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR ISO/IEC 27001:2013 - **Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Sistemas de gestão da segurança da informação - Requisitos**. 2013.
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR ISO/IEC 27002:2013 - **Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Código de prática para controles de segurança da informação**. 2013.
- ABRAHAM, M. **Modelo de Gestão do Lean Seis Sigma. Qualidade Excelência Six Sigma**. São Paulo, n.5, p.3-5, novembro-dezembro de 2007.
- ALVAREZ, M.S.B. **Terceirização: parceira e qualidade**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- ALVES, Angela M; ELEUTÉRIO, Sueli A. Varani - **eSCM-SP v2 e ISO/IEC 15504: Um estudo comparativo**. XIII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de novembro de 2006.
- AXELOS. **What is PRINCE2®?** Disponível em <https://www.axelos.com/>, acessado em 01/05/2015.
- BACEN – Banco Central do Brasil. **50 maiores bancos e o consolidado do Sistema Financeiro Nacional**. Disponível em: <http://www4.bcb.gov.br/top50/port/top50.asp/>, acessado em 07/01/2016.
- BARIOTO, Nilton Cesar; GALEGALE, Napoleão Verardi. **Uma contribuição ao estudo do Modelo eSCM**. V Workshop de Pós-Graduação e Pesquisa, São Paulo, 2010.
- BAYUK, J. **Vendor Due Diligence**. ISACA Journal, v. 3, p. 34-38, 2009.
- BCBS (1988) Basel Committee: **International convergence of capital measurement and capital standards** Basel: Bank for International Settlements, 1998.

BROADBENT, M. T. **Creating effective IT Governance**. Gartner Symposium IT EXPO, Anais, Florida, 2002.

BROADBENT, M. T. **IT Governance to your Enterprise**. Gartner, 2008.

BSI. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION - BASEL III. **A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems**. December 2010 (rev June 2011). Disponível em <<http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>>, acessado em 12/06/2015.

CALDER, Alan. **Implementing Information Security based on ISO 27001/ISO 27002 - A Management Guide**. Van Haren Publishing, 2009

CHALLENGER, C. **Six Sigma: Can the GE model work in the chemical industry**. **Chemical Market Reporter**, New York: v. 260, p. 6-10, July 2001.

CMMI (Capability Maturity Model – Integration). **CMMI for Development**, versão 1.3, Universidade Carnegie Mellon, 2010.

COBIT 5. **A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT**.USA, ISACA, 2012.

COHEN, Daniel A; DEY, Aiyasha; LYS, Thomas Z. **Real and Accrual-based Earnings Management in the Pre- and PostSarbanes Oxley Periods**.Social Science Research Network, USA, 2007.

COOPER, B. F. et al. **Building a cloud for yahoo!** IEEE Data Eng. Bull., 32(1):36–43, 2009.

COTS, Santi; FA , Martí. **Exploring the Service Management Standard ISO 20000**. QSS International Conference quality and service sciences. 16th QMOD conference on Quality and Service Sciences. Portoroz, Slovenia. 2013

CRISTOVÃO, Andréa Martins. **Uma Avaliação das Práticas de Governança de TI com Base no Framework ITIL: Um estudo de Caso**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Universidade Paulista, 2010.

DISTERER, Georg. **ISO/IEC 27000, 27001 and 27002 for Information Security Management**. Journal of Information Security. Vol.4 No.2, 2013.

DODT, Cláudio. ISO 27001:2013 – **O que muda com a sua atualização?** Disponível em: <http://qualidadeonline.wordpress.com/2013/10/16/iso-270012013-o-que-muda-com-a-sua-atualizacao/>. Acessado em: 01/06/2015

ECKES, G. **A revolução Seis Sigma: o método que levou a GE e outras empresas a transformar processos em lucros**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FÉLIZ-SÁNCHEZ, Alleinn; CALVO-MANZANO, Jose Antonio. **Comparison of models and standards for implementing IT service capacity management**. Rev. Fac. Ing. Univ. Antioquia N. °74 pp. 86-95, 2015.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz. **Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. Rio de Janeiro: Brasport – 2ª edição,



2008.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz. **Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. Rio de Janeiro: Brasport – 4ª edição, 2014.

FERREIRA, A. M. D.; SPÍNOLA, M. M.; LAURINDO, F. J. B. **Avaliando o alinhamento entre as expectativas dos clientes e as atividades dos fornecedores na implementação de projetos de TI terceirizados com o uso de modelos de regressão lineares**. ENEGEP, Foz do Iguaçu, 2007.

FOLARON, J; MORGAN, J. P. **The Evolution of Six Sigma**. *ASQ Six Sigma*. Forum Magazine, Milwaukee: v. 2, n. 4, p.38-44, Aug. 2003.

GEORGE, Michael L. **Lean Seis Sigma para serviços**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

GIL Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002

GOMIDES, José Eduardo. **A definição do problema de pesquisa a chave para o sucesso do projeto de pesquisa**. Revista do Centro de Ensino Superior de Catalão - CESUC - Ano IV - nº 06 - 1º Semestre – 2002.

GOTTSCHALK, P. & SOLLI-SEATHER, H. **Maturity model for OT outsourcing relationships**. *Industrial Management & Data Systems*. vol. 106, n. 02, p. 200-212, 2006.

HAES, Steven de; GREMBERGEN, Wim Van ;DEBRECENY, Roger S. **COBIT 5 and Enterprise Governance of Information Technology: Building Blocks and Research Opportunities: Building Blocks and Research Opportunities**. *Journal of Information Systems*: Spring 2013, Vol. 27, No. 1, pp. 307-324

HARRIES, S.; HARRISON, P. **Recognising the Need for Val IT**. *Information Systems Control Journal*, v. 3, p.18-19, 2008.

HARRY, M. J. **Six Sigma Focuses on Improvement Rates**. *Quality Progress*. Vol. 33, No. 6, pp. 76-80, June 2000.e

HEFLEY, William E.; LOESCHE, Ethel A. **The eSCM-CL v1.1: Practice Details The eSourcing Capability Model for Client Organizations (eSCM-CL) v1.1. Vol 2**. Carnegie Mellon University. Information Technology Services Qualification Center (ITSqc), 2006.

HIKAGE, Oswaldo Keiji; LAURINDO, Fernando José Barbin; PESSOA, Marcelo Schneck de Paula. **Balanced Scorecard como ferramenta de medição de desempenho na Tecnologia da Informação – um estudo de caso**. XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção - Ouro Preto, MG, Brasil, 2003.

HILES, Andrew N. **Service level agreements The TQM Magazine**. Bedford: 1994. Vol. 6, N. 2; pg. 14.

HYDER, Elaine B.; HESTON, Keith M.; PAULK, Mark C. **The eSCM-SP v2.01: Model Overview The eSourcing Capability Model for Service Providers (eSCM-SP) v2.01. Vol.**

1 Carnegie Mellon University. Information Technology Services Qualification Center (ITSqc), 2006.

HYMAN, Herbert. **Design and analysis**. Glencoe: Free Press, 1957.

IT GOVERNANCE INSTITUTE. **Governance and Management of Enterprise Information & Related Technology**. Disponível em <http://www.itgovernance.org>, acessado em 20/02/2015.

ISO/IEC 20000-1:2011 - **Information technology -- Service management - Part 1: Service management system requirements**, 2011

ISO/IEC 27001 - **Information technology - Security techniques - Information security management systems – Requirements**, 2013.

ISO/IEC 27002 - **Information technology -- Security techniques -- Code of practice for information security controls**, 2013.

ITIL SS. **Livro Service Strategy**. Londres: OGC. 2007.

ITIL SD. **Livro Service Design**. Londres: OGC. 2007.

ITIL ST. **Livro Service Transition**. Londres: OGC. 2007.

ITIL SO. **Livro Service Operation**. Londres:OGC. 2007.

ITIL CSI. **Livro Service Improvement**. Londres: OGC. 2007.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **The Balanced Scorecard: translating strategy into action**. Boston, Havard Bussines Scholl Press, 1996.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P, "Having Trouble With Your Strategy? Then Map It", Harvard Business Review v. 78, n. 5, p. 167-176, setembro-outubro 2000.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização orientada para a estratégia**. Rio de Janeiro Campus, 2001.

KLEPPER, R.; JONES, W. O. **Outsourcing information technology, systems & services**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1998.

KREMIC T.; TUKEL O.I.; ROM, W.O. 2006. **Outsourcing decision support: a survey of benefits, risks, and decision factors**. Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 11/6, pp. 467-482.

KUJALA, J.; MURTOARO, J.; ARTTO, K. **A Negotiation Approach to Project Sales and Implementation**. Project Management Journal, v. 38, n. 4, p. 33-44, 2007

KUSHWAHA, Deepti; GADANKUSH, Ashwini Vasant; DAS, Shanktanu. Mapping of BASEL III and COBIT 5 framework in Banking Sector of India: A Futuristic Approach. International Journal of Advanced Research in Computer Science. Volume 4, No. 8, May-June 2013

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Sociologia Geral**. São Paulo: Atlas, 2001.

- LAURINDO, Fernando José Barbin. **Tecnologia da informação. Eficácia nas organizações.** São Paulo, Futura, 2002.
- LAURINDO, Fernando José Barbin. et al. **O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações.** Gest. Prod. vol.8 no.2 São Carlos Aug. 2001.
- LEITE, Karla Vanessa B. S.; REIS, Marcos. **O Acordo de Capitais de Basiléia III: Mais do Mesmo?** Revista EconomiA, Brasília (DF), v.14, n.1A, p.159–187, jan/abr 2013.
- LÉLIS, D.L.M.; PINHEIRO, L.E.T. **Benefícios Percebidos na Adequação à Lei Sarbanes-Oxley : Um Estudo Empírico.** RIC - Revista de Informação Contábil - ISSN 1982-3967 - Vol. 3, no 2, p. 17-36, Abr-Jun/2009.
- LIUTKEVICIENE, Indré; RYTTER, Niels. **A combined Lean-Six Sigma and ERP approach towards Operations and Service Excellence,** Euroma, 2014.
- LUFTMAN, J. – **Assessing Business-IT Alignment Maturity.** Communications of AIS,v.4, Dec. 2000.
- MAGALHÃES, I. L; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: uma abordagem com base na ITIL.** São Paulo: Novatec, 2007.
- MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARSHALL JUNIOR, Isnard et al. **Gestão da Qualidade.** Rio de Janeiro. FGV, 2006.
- MASCHIO, P. L. B.; SILVA, R. P. **10 Passos para Inovação em Outsourcing.** Revista Mundo PM, n. 13, p. 82-88, 2007.
- MATARI, Ali Al. **PRINCE2 and PMBoK: Towards a Hybrid Methodology for Managing Virtual Projects.** AARHUS UNIVERSITY. Scholl of Business and Scholl Sciences. Master Thesis, 2014
- MATOS, Jorge da Luz. **Implementação de um projeto de melhorias em um processo de reação química em batelada utilizando o método DMAIC.** Dissertação de Mestrado. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.
- MARTINS, Gilberto de A.; DONAIRE, Denis. **Princípios da estatística: 900 exercícios resolvidos e propostos.** São Paulo: Atlas 2004
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: 3ª edição.** São Paulo: Atlas, 2001.
- MAXYMUK, John. **Outsourcing.** The Bottom Line, Vol. 13, 2000.
- MINAYO, M. C. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 1998.
- MENDROT, Antônio Ricardo; OLIVEIRA, Edson Aparecido de Araújo Querido; MONTEIRO, Rita de Cássia Rigotti Vilela. **Declaração de Escopo do Projeto: Uma Discussão das Técnicas de Elaboração sobre um caso Descr. de projeto de outsourcing.** III Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento. UNITAU, 2014.

MORGAN, Royston; DORAN, Desmond. **Conflict in collaborations: in 'defence' of outsourcing**. International Annual EurOMA Conference Operations Management in an Innovation Economy, Italia, 2014.

MURRAY, Andy. **PRINCE2 and governance**. The Stationery Office 2011. White Paper, 2011.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira. 1997.

OLTMAN, J. R. **21ST CENTURY OUTSOURCING**. Computer world, V. 16, P. 79-79, APR. 1990.

PARISH, R. J. **Service level agreements a contributor to TQM goals**. Logistics Information Management Institute, v10, n.6, pp. 284-288,1997

PEPPER, M.P.J.; SPEDDING T.A. **The evolution of lean Six Sigma**. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 27 Iss: 2, pp.138 – 155, 2010.

PMI - **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBoK)**. Quinta edição, 2012.

PRADO, E. P. V. **Terceirização da Tecnologia da Informação: uma avaliação dos fatores que motivam sua adoção em empresas do setor industrial. 2000**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

PRADO, E. P. V., TAKAOKA, H. **Os fatores que motivam a adoção da terceirização da Tecnologia da Informação: uma análise do setor industrial de São Paulo**. RAC, v. 6, n. 3, Set./Dez. 2002, p. 129-147.

PRATT, K, T. **Introducing a service level culture**. Facilities, vol 21 no. 11, pp 253-259

PRIETO, Vanderli Correia. et al. **Fatores críticos na implementação do Balanced Scorecard**. Rev. Gestão & Produção. v.13 n.1 São Carlos, 2006

PRINCE2. **Managing Successful Projects with PRINCE2**. TSO – The Stationery Office, 2009

RAMOS, Alberto Wunderler, et al. **Seis Sigma. Estratégia Gerencial para a Melhoria de Processos, Produtos e Serviços**. São Paulo, Atlas, 2006.

RODRIGUES, M. V. **Entendendo, aprendendo, desenvolvendo qualidade padrão Seis Sigma**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

SANTOS, Adriana Barbosa; MARTINS, Manoel Fernando. **Contribuições do Seis Sigma: estudos de caso em multinacionais**. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/aop\\_200605031.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/aop_200605031.pdf)

SANTOS, Gilmar Souza. **Modelo de Outsourcing para Gestão de Oferta e Operação de Serviços de TI: Múltiplos Caso de Aplicação**. Tese (Doutorado) – Engenharia de Produção, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Barbara d'Oeste, 2010.

SANTOS, Gilmar Souza; CAMPOS, Fernando Celso de. **Modelo de Outsourcing para**

**gestão da oferta e operação de serviços de TI: múltiplos casos de aplicação.** Gest. Prod. vol.20 no.1 São Carlos Jan./Mar. 2013.

SANTOS, Gilmar Souza; CAMPOS, Fernando Celso de. **Vantagem Competitiva em Certificações de Produção de Software e Gestão de Serviços de TI: Lições das Empresas de TI Indianas.** XVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Rio de Janeiro, 2008

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das relações sociais.** São Paulo: Herder, 1965.

SHARIFI , MOHAMMAD; AYAT, MASARAT; RAHMAN, AZIZAH ABD; SAHIBUDIN, SHAMSUL. **Lessons Learned in ITIL Implementation Failure.** IEEE, 2008.

SILVA, Enrique; CHAIX, Yves. **Business and IT Governance Alignment Simulation Essay on a Business Process and IT Service Model.** Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences, 2008.

SOBREIRA, Rogério. **Regulação financeira e bancária.** Ed. Atlas, 2005.

SOUZA, P. F.; CHAVES, S. G.; CRUZ, R. A.R.; LIMA, E. E. e SILVA, V. R. **Uso de Manutenção Produtiva Total para Redução de Percas no Processo Produtivo.** XVIII SIMPEP, 2010.

SPARROW, Elizabeth. **Successful IT outsourcing.** Surrey: Springer, 2003.

TAHMASEBI, Abbas. et. al. **Designing a Comprehensive Model of Performance Control in Research Centers on the Standard Base of PMBoK and BSC Model.** NATIONALPARK-FORSCHUNG IN DER SCHWEIZ. Switzerland Research Park Journal, Vol. 102, No. 12. 2013.

TONKS, Peter; FLANAGAN, Hugh. **Positioning the human resource business usingservice level agreements.** Health Manpower Management. Keele: 1994. Vol. 20, Num. 1; pg. 13, 5 pgs.

TJAHJONO, B. et.al. **Six Sigma: a literature review.** International Journal of Lean Six Sigma, Vol. 1 Iss 3 pp. 216 – 233, 2007.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da Pesquisa.** 2. ed. Curitiba. IESDE Brasil S.A., 2009.

VANNI, R. M. P. **Governança de TI na Universidade de São Paulo.** USP, 2005.

VARGAS, Ricardo Viana. 2006. **Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos.** Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

WAHEED, Nida. **CMMI, PRINCE2 AND PMBoK – THE BIG THREE.** Proc. of the Intl. Conf. on Advances in Computing and Information Technology, 2014.

WEEKS, M.; FEENY, D. **Outsourcing: From Cost Management to Innovation and Business Value.** California Management Review, v. 50, n. 4, p. 127-146, 2008.

WEILL, P.; ROSS, J. W. **Governança de TI: tecnologia da informação.** São Paulo: M.Books, São Paulo, 2004.

YAHALO, Anicet, WU, Chunling. **IT – Suported international outsourcing of *software production*.** Master's thesis in information system science. University of Jyväskylä. Jyväskylä. 2002.













**APÊNDICE D – Processos similares entre os modelos COBIT, ITIL e ISO/IEC 20000**

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">ISO/20000</div> <div style="text-align: center;">ITIL e COBIT</div> </div>		4. Gestão de serviços de TI	6.3 Continuidade do serviço	6.4 Orçamento e contabilização para serviços	6.5 Gerenciamento de capacidade	6.3 Gerenciamento de disponibilidade	6.6 Gestão da segurança da informação	7.1 Gestão do relacionamento de negócios	8.1 Gerenciamento de incidente	8.2 Gerenciamento de problema	9.1 Gerenciamento de configuração	9.2 Gerenciamento de mudança
		APO06	Gerenciar Orçamento e Custos			X						
APO09	Gerenciar Contratos de Prestação de Serviços	X										
APO10	Gerenciar Fornecedores						X					
APO13	Gerenciar Segurança					X						
BAI04	Gerenciar Disponibilidade e Capacidade				X							
BAI06	Gerenciar mudanças											X
BAI10	Gerenciar a configuração									X		
DSS02	Gerenciar as requisições de serviços e incidentes							X				
DSS03	Gerenciar problemas								X			
DSS04	Gerenciar a continuidade		X									

**Fonte:** Elaborado pelo autor

**APÊNDICE E – Relacionamento entre os modelos eSCM-CL v1.11 e eSCM-SP v2.01**  
(continua)

<b>(eSCM CL) v1.11</b>		<b>(eSCM-SP) v2.01</b>
str04	Objetivos da Terceirização	prf01 prf04
gov02	Gerenciamento do Fornecedor	rel01
gov04	Definir Processos Terceirizados	knw04 prf02
gov05	Alinhamento Estratégico e Arquiteturas	tch04
gov07	Adaptação a Mudança no Negócio	del07
rel01	Interação com o Fornecedor	rel01
rel02	Relacionamento com o Fornecedor	rel06
rel04	Gerenciamento de Problemas	rel01
rel05	Adequação Cultural	rel04
rel06	Relacionamento Colaborativo	rel08
rel07	Relacionamento para Inovação	rel08 prf11
val01	Desempenho Organizacional com Terceirização	prf05
val02	Capability Baselines	prf08
val03	Comparativos de Processos Terceirizados	prf09
val04	Melhoria de Processos Terceirizados	prf06
val05	Inovação	pp101 prf11
ocm02	Envolvimento dos Stakeholders	rel05 pp102
pp101	Atribuir Responsabilidades da Terceirização	pp104

**APÊNDICE E – Relacionamento entre os modelos eSCM-CL v1.11 e eSCM-SP v2.01**

(continuação)

<b>(eSCM CL) v1.11</b>		<b>(eSCM-SP) v2.01</b>
ppl02	Competências do Pessoal	ppl08
ppl03	Competências com a Terceirização	ppl06
ppl04	Definição de Papéis	ppl05
knw01	Providenciar Informações Necessárias	knw02
knw02	Sistema de Conhecimento	knw03
knw03	Informações de Mercado	cnt04
knw04	Lições Aprendidas	knw05 rel05
knw05	Compartilhamento de Conhecimentos	knw01
tch01	Gerenciamento dos Bens	tch03
tch02	Gerenciamento das Licenças	tch02
tch03	Integração Tecnológica	tch04
thr01	Gerenciamento de Riscos da	thr02
thr02	Gerenciamento do Risco Organizacional	thr01 thr03
thr03	Propriedade Intelectual	thr05
thr04	Segurança e Privacidade	thr04
thr05	Conformidade	thr06
thr06	Continuidade do Negócio	thr07 tfr03
spe01	Comunicar Requisitos	cnt06 cnt07 cnt08

**APÊNDICE E – Relacionamento entre os modelos eSCM-CL v1.11 e eSCM-SP v2.01**

(continuação)

<b>(eSCM CL) v1.11</b>		<b>(eSCM-SP) v2.01</b>
agr01	Diretrizes Negociação	cnt01
agr02	Confirmar Condições Existentes	cnt03
agr03	Negociação	cnt05
agr04	Papéis Contrato	cnt09
agr05	Definir ANS & Métricas	sdd04 cnt10 cnt11
agr06	Criar o Contrato	cnt10
agr07	Alteração de Contrato	cnt11
tfr01	Transição do Serviço	sdd02 sdd03
tfr02	Verificar o Esquema	sdd07
tfr03	Transferência de Recursos ao Fornecedor	tfr01
tfr04	Transferência de Pessoal ao Fornecedor	tfr02
tfr05	Transferência de Conhecimento ao Fornecedor	tfr01
mgt01	Executar o Gerenciamento da Terceirização	rel01 del01 del02
mgt02	Monitoramento do Desempenho	del04
mgt03	Gerenciamento Financeiro	del08
mgt05	Monitoramento de Problemas e Incidentes	del05 del06
mgt06	Gerenciamento da Entrega dos Serviços	del03 del07
mgt07	Gerenciamento das Mudanças nos Serviços	del07
mgt08	Revisar o Desempenho dos Serviços	del04

**APÊNDICE E – Relacionamento entre os modelos eSCM-CL v1.11 e eSCM-SP v2.01**

(conclusão)

<b>(eSCM CL) v1.11</b>		<b>(eSCM-SP) v2.01</b>
mgt09	Stakeholder Feedback	rel05
cmp01	Planejamento da Finalização	tfr04
cmp02	Continuidade dos Serviços	tfr03
cmp03	Transferência de Recursos do Fornecedor	tfr04
cmp04	Transferência de Pessoal do Fornecedor	tfr05
cmp05	Transferência de Conhecimento do Fornecedor	tfr06

**Fonte:** Adaptado de Hefley e Loesche (2006)

**APÊNDICE F – Processos similares entre os modelos COBIT 5 e o modelo eSCM-SP v2.01**

(continua)

<div style="text-align: center;"> <p>eSCM -SP v2.01</p> <hr/> <p>COBIT 5</p> </div>		Áreas de Capacidade								
		KNW - Gestão do Conhecimento	PPL - Gestão de Pessoas	PRF - Gestão do Desempenho	REL - Gestão do Relacionamento	TCH - Gestão da Tecnologia	THR - Gestão das Ameaças	CNT - Contratos	SDD - Disposição dos Serviços	DEL - Entrega dos Serviços
EDM01	Garantir a Definição e Manutenção do Modelo de Governança			X		X	X			
EDM02	Garantir a Realização de Benefícios			X	X					X
EDM03	Garantir a Otimização do Risco			X			X			
EDM04	Garantir a Otimização de Recursos			X						
EDM05	Garantir a Transparência às Partes Interessadas			X						
APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI		X	X		X	X	X	X	
APO02	Gerenciar a Estratégia			X	X	X			X	X
APO03	Gerenciar Arquitetura da Organização			X		X	X		X	
APO04	Gerenciar Inovação			X		X	X			
APO05	Gerenciar Portfólio	X		X	X			X		X
APO06	Gerenciar Orçamento e Custos	X						X		X
APO07	Gerenciar Recursos Humanos		X					X		
APO09	Gerenciar Contratos de Prestação de Serviços			X		X		X	X	X
APO10	Gerenciar Fornecedores				X	X			X	X
APO11	Gerenciar Qualidade		X			X	X	X	X	
APO12	Gerenciar Riscos						X			
APO13	Gerenciar Segurança						X		X	X
BAI01	Gerenciar Programas e Projetos							X	X	X
BAI02	Gerenciar Definição de Requisitos				X	X		X	X	
BAI03	Gerenciar a identificação e construção de soluções					X		X	X	
BAI04	Gerenciar Disponibilidade e Capacidade			X		X			X	X
BAI05	Gerenciar a promoção de mudança organizacional	X						X		X
BAI06	Gerenciar mudanças	X				X				X
BAI08	Gerenciar o conhecimento	X						X		X
BAI10	Gerenciar a configuração					X				X
DSS01	Gerenciar as operações		X				X			X
DSS02	Gerenciar as requisições de serviços e os incidentes					X	X		X	X
DSS03	Gerenciar problemas			X						X



**APÊNDICE F – Processos similares entre os modelos COBIT 5 e o modelo eSCM-SP v2.01**

(conclusão)

<div style="text-align: center;"> <p>eSCM -SP v2.01</p> <hr/> <p>COBIT 5</p> </div>		Áreas de Capacidade								
		KNW - Gestão do Conhecimento	PPL - Gestão de Pessoas	PRF - Gestão do Desempenho	REL - Gestão do Relacionamento	TCH - Gestão da Tecnologia	THR - Gestão das Ameaças	CNT - Contratos	SDD - Disposição dos Serviços	DEL - Entrega dos Serviços
DSS04	Gerenciar a continuidade					X		X	X	
DSS05	Gerenciar os serviços de segurança	X				X		X	X	
DSS06	Gerenciar os controles de processos de negócio					X			X	
MEA01	Monit., aval. e analisa o desempenho e conformidade		X							
MEA02	Monit., aval. e analisar o sistema de controle interno		X							
MEA03	Monit., aval. e analisar a conformidade com requisitos externos		X				X			

Fonte: Adaptado de Hyder, Heston, Paulk (2006)

## APÊNDICE G – Objetivos de TI do COBIT 5 em processos

(continua)

		Objetivos de TI																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Alinhamento da estratégia de TI e de negócios	Conformidade de TI e apoio para conformidade do negócio com leis e regulamentos externos	Compromisso da gerência executiva com a tomada de decisões de TI	Gestão do risco organizacional de TI	Benefícios obtidos pelo investimento de TI e portfólio de serviços	Transparência dos custos, benefícios e riscos de TI	Prestação de serviços de TI em consonância com os requisitos de negócio	Uso adequado de aplicativos, informações e soluções tecnológicas	Agilidade de TI	Segurança da informação, infraestrutura de processamento e aplicativos	Otimização de ativos, recursos e capacidades de TI	Capacitação e apoio aos processos de negócio através da integração de aplicativos e tecnologias processos de negócio	Entrega de programas fornecendo benefícios, dentro do prazo, orçamento e atendendo requisitos e padrões de qualidade	Disponibilidade de informações úteis e confiáveis para tomada de decisão	Conformidade de TI com as políticas internas	Equipes de TI e de negócios motivadas	Conhecimento, expertise e iniciativas para inovação dos negócios
<b>Processos COBIT 5</b>		Financeira					Cliente			Interna						A&D		
<b>Avaliar, Dirigir e Monitorar (EDM - Evaluate, Direct and Monitor)</b>																		
EDM01	Garantir a Definição e Manutenção do Modelo de Governança	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
EDM02	Garantir a Realização de Benefícios	X		X		X	X	X	X			X	X	X	X		X	X
EDM03	Garantir a Otimização do Risco	X	X	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
EDM04	Garantir a Otimização de Recursos	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	X		X	X
EDM05	Garantir a Transparência às Partes Interessadas	X	X	X				X						X	X	X		X
<b>Alinhar, Planejar e Organizar (APO - Aling, Plang and Organise)</b>																		
APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI	X	X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
APO02	Gerenciar a Estratégia	X		X	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X
APO03	Gerenciar Arquitetura da Organização	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X

## APÊNDICE G – Objetivos de TI do COBIT 5 em processos

(continuação)

		Objetivos de TI																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Processos COBIT 5		Financeira					Cliente			Interna						A&D		
APO03	Gerenciar Arquitetura da Organização	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X
APO04	Gerenciar Inovação	X			X	X			X			X	X					X
APO05	Gerenciar Portfólio	X		X	X	X	X	X	X			X		X		X		X
APO06	Gerenciar Orçamento e Custos	X		X	X	X	X	X	X			X		X		X		
APO07	Gerenciar Recursos Humanos	X	X	X	X			X		X	X	X		X		X	X	X
APO08	Gerenciar Relacionamentos	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X		X	X	X
APO09	Gerenciar Contratos de Prestação de Serviços	X			X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		
APO10	Gerenciar Fornecedores		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
APO11	Gerenciar Qualidade	X	X		X	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X
APO12	Gerenciar Riscos		X		X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
APO13	Gerenciar Segurança		X		X		X	X	X		X				X			

## APÊNDICE G – Objetivos de TI do COBIT 5 em processos

(continuação)

		Objetivos de TI																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Processos COBIT 5		Financeira					Cliente		Interna							A&D		
Construir, Adquirir e Implementar (BAI - Build, Acquire and Implement)																		
BAI01	Gerenciar Programas e Projetos	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X		X	X
BAI02	Gerenciar Definição de Requisitos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
BAI03	Gerenciar a identificação e construção de soluções	X			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X			X
BAI04	Gerenciar Disponibilidade e Capacidade				X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X
BAI05	Gerenciar a promoção de mudança organizacional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
BAI06	Gerenciar mudanças		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
BAI07	Gerenciar Aceitação e Transição da Mudança				X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X
BAI08	Gerenciar o conhecimento	X			X	X	X	X	X	X	X			X			X	X
BAI09	Gerenciar os ativos				X		X	X	X	X	X			X	X			
BAI10	Gerenciar a configuração				X		X	X	X	X	X			X	X			

## APÊNDICE G – Objetivos de TI do COBIT 5 em processos

(conclusão)

		Objetivos de TI																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Alinhamento da estratégia de TI e de negócios	Conformidade de TI e apoio para conformidade do negócio com leis e regulamentos externos	Compromisso da gerência executiva com a tomada de decisões de TI	Gestão do risco organizacional de TI	Benefícios obtidos pelo investimento de TI e portfólio de serviços	Transparência dos custos, benefícios e riscos de TI	Prestação de serviços de TI em consonância com os requisitos de negócio	Uso adequado de aplicativos, informações e soluções tecnológicas	Agilidade de TI	Segurança da informação, infraestrutura de processamento e aplicativos	Otimização de ativos, recursos e capacidades de TI	Capacitação e apoio aos processos de negócio através da integração de aplicativos e tecnologias processos de negócio	Entrega de programas fornecendo benefícios, dentro do prazo, orçamento e atendendo requisitos e padrões de qualidade	Disponibilidade de informações úteis e confiáveis para tomada de decisão	Conformidade de TI com as políticas internas	Equipes de TI e de negócios motivadas	Conhecimento, expertise e iniciativas para inovação dos negócios
Processos COBIT 5		Financeira					Cliente			Interna						A&D		
<b>Entregar, Atender e Dar Suporte (DSS - Deliver, Service and Support)</b>																		
DSS01	Gerenciar as operações				X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
DSS02	Gerenciar as requisições de serviços e os incidentes				X		X	X	X		X				X	X		X
DSS03	Gerenciar problemas				X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X
DSS04	Gerenciar a continuidade	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
DSS05	Gerenciar os serviços de segurança	X			X		X	X	X		X	X	X		X	X		
DSS06	Gerenciar os controles de processos de negócio				X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X
<b>Monitorar, Avaliar e Analisar (MEA - Monitor, Evaluate and Assess)</b>																		
MEA01	Monitorar, avaliar e analisar o desempenho e conformidade	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
MEA02	Monitorar, avaliar e analisar o sistema de controle interno				X		X	X	X		X				X	X		X
MEA03	Monitorar, avaliar e analisar a conformidade com requisitos externos				X	X	X	X	X		X				X	X		X

Fonte: Adaptado de ISACA, 2012



**APÊNDICE H – Processos similares entre o modelo COBIT 5 e a norma ISO 27002:2013**

(continuação)

ISO 27002:2013		Anexo A - 14 seções													
		Políticas de segurança da informação	Organização da segurança da informação	Segurança em recursos humanos	Gestão de ativos	Controle de acesso	Criptografia	Segurança física e do ambiente	Segurança nas operações	Segurança nas comunicações	Aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas	Relacionamento na cadeia de suprimento	Gestão de incidentes de segurança da informação	Aspectos de segurança da informação na gestão da comunicação do negócio	Conformidade
COBIT 5		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
APO04	Gerenciar Inovação														
APO05	Gerenciar Portfólio	X													
APO06	Gerenciar Orçamento e Custos														
APO07	Gerenciar Recursos Humanos	X	X	X	X				X	X					
APO08	Gerenciar Relacionamentos														
APO09	Gerenciar Contratos de Prestação de Serviços		X						X	X		X			
APO10	Gerenciar Fornecedores		X						X	X	X	X			
APO11	Gerenciar Qualidade	X	X	X	X				X	X					
APO12	Gerenciar Riscos		X												
APO13	Gerenciar Segurança		X		X	X	X	X	X	X	X		X		





**APÊNDICE H – Processos similares entre o modelo COBIT 5 e a norma ISO 27002:2013**

(continuação)

ISO 27002:2013		Anexo A - 14 seções													
		Políticas de segurança da informação	Organização da segurança da informação	Segurança em recursos humanos	Gestão de ativos	Controle de acesso	Criptografia	Segurança física e do ambiente	Segurança nas operações	Segurança nas comunicações	Aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas	Relacionamento na cadeia de suprimento	Gestão de incidentes de segurança da informação	Aspectos da segurança da informação na gestão da continuidade do negócio	Conformidade
COBIT 5		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BAI09	Gerenciar os ativos											X			
BAI10	Gerenciar a configuração								X	X	X				
<b>Entregar, Atender e Dar Suporte (DSS - Deliver, Service and Support)</b>															
DSS01	Gerenciar as operações				X				X	X	X				X
DSS02	Gerenciar as requisições de serviços e os incidentes			X		X	X	X	X	X	X	X		X	
DSS03	Gerenciar problemas									X	X			X	X
DSS04	Gerenciar a continuidade								X	X	X	X			X
DSS05	Gerenciar os serviços de segurança							X	X	X	X				X
DSS06	Gerenciar os controles de processos de negócio								X	X	X				X
DSS03	Gerenciar problemas									X	X			X	X
DSS04	Gerenciar a continuidade								X	X	X	X			X

**APÊNDICE H – Processos similares entre o modelo COBIT 5 e a norma ISO 27002:2013**

(conclusão)

ISO 27002:2013		Anexo A - 14 seções													
		Políticas de segurança da informação	Organização da segurança da informação	Segurança em recursos humanos	Gestão de ativos	Controle de acesso	Criptografia	Segurança física e do ambiente	Segurança nas operações	Segurança nas comunicações	Aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas	Relacionamento na cadeia de suprimento	Gestão de incidentes de segurança da informação	Aspectos da segurança da informação na gestão da continuidade do negócio	Conformidade
COBIT 5		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
DSS04	Gerenciar a continuidade								X	X	X	X			X
DSS05	Gerenciar os serviços de segurança							X	X	X	X				X
DSS06	Gerenciar os controles de processos de negócio								X	X	X				X
<b>Monitorar, Avaliar e Analisar (MEA - Monitor, Evaluate and Assess)</b>															
MEA01	Monitorar, avaliar e analisar o desempenho e conformidade											X		X	X
MEA02	Monitorar, avaliar e analisar o sistema de controle interno					X			X	X	X			X	X
MEA03	Monitorar, avaliar e analisar a conformidade com requisitos externos				X					X	X				X

**Fonte:** Elaborado pelo autor

**APÊNDICE I – Processos similares entre o modelo COBIT 5 e acordo de BASILÉIA III**  
(continua)

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; height: 150px;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>BASILÉIA III</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>COBIT 5</b></p> </div> </div>		Transparência na corporação	Risco de Liquidez	Probabilidade de Risco	Continuidade de Negócios	Controle Interno e Auditoria	Processo de Gestão de Risco	Exigência de abordagem e técnicas supervisor eficaz	Processos, Políticas e PD	Avaliação Independente
		<b><i>Avaliar, Dirigir e Monitorar (EDM - Evaluate, Direct and Monitor)</i></b>								
EDM01	Garantir a Definição e Manutenção do Modelo de Governança									
EDM02	Garantir a Realização de Benefícios									
EDM03	Garantir a Otimização do Risco									
EDM04	Garantir a Otimização de Recursos									
EDM05	Garantir a Transparência às Partes Interessadas	X								
<b><i>Alinhar, Planejar e Organizar (APO - Aling, Plang and Organise)</i></b>										
APO01	Gerenciar a Estrutura de Gestão de TI									
APO02	Gerenciar a Estratégia					X				
APO03	Gerenciar Arquitetura da Organização									
APO04	Gerenciar Inovação						X			
APO05	Gerenciar Portfólio									
APO06	Gerenciar Orçamento e Custos	X								
APO07	Gerenciar Recursos Humanos									
APO08	Gerenciar Relacionamentos									
APO09	Gerenciar Contratos de Prestação de Serviços				X					
APO10	Gerenciar Fornecedores									
APO11	Gerenciar Qualidade					X	X	X		
APO12	Gerenciar Riscos		X				X	X		
APO13	Gerenciar Segurança									
<b><i>Construir, Adquirir e Implementar (BAI - Build, Acquire and Implement)</i></b>										
BAI01	Gerenciar Programas e Projetos							X		
BAI02	Gerenciar Definição de Requisitos									
BAI03	Gerenciar a identificação e construção de soluções									
BAI04	Gerenciar Disponibilidade e Capacidade									
BAI05	Gerenciar a promoção de mudança organizacional									

**APÊNDICE I – Processos similares entre o modelo COBIT 5 e acordo de BASILÉIA III**  
(conclusão)

<div style="text-align: center;"> <p><b>BASILÉIA III</b></p> <hr style="border: none; border-top: 1px solid black;"/> <p><b>COBIT 5</b></p> </div>		Transparência na corporação	Risco de Liquidez	Probabilidade de Risco	Continuidade de Negócios	Controle Interno e Auditoria	Processo de Gestão de Risco	Exigência de abordagem e técnicas supervisor eficaz	Processos, Políticas e PD	Avaliação Independente
		BAI06	Gerenciar mudanças							
BAI07	Gerenciar Aceitação e Transição da Mudança									
BAI08	Gerenciar o conhecimento									
BAI09	Gerenciar os ativos									
BAI10	Gerenciar a configuração									
<b><i>Entregar, Atender e Dar Suporte (DSS - Deliver, Service and Suport)</i></b>										
DSS01	Gerenciar as operações									
DSS02	Gerenciar as requisições de serviços e os incidentes									
DSS03	Gerenciar problemas									
DSS04	Gerenciar a continuidade									
DSS05	Gerenciar os serviços de segurança									
DSS06	Gerenciar os controles de processos de negócio				X					
<b><i>Monitorar, Avaliar e Analisar (MEA - Monitor, Evaluate and Assess)</i></b>										
MEA01	Monitorar, avaliar e analisar o desempenho e conformidade				X			X	X	X
MEA02	Monitorar, avaliar e analisar o sistema de controle interno					X				X
MEA03	Monitorar, avaliar e analisar a conformidade com requisitos externos					X			X	X

**Fonte:** Elaborado pelo autor



## APÊNDICE J - Processos similares entre o modelo COBIT 5 e a lei SOX

(conclusão)

SOX		COBIT 5											
		Adquirir e manter <i>software</i> aplicativo	Adquirir e manter infraestrutura tecnológica	Habilitar Operações	Implementar soluções e mudanças	Gerenciar mudanças	Definir e gerenciar os níveis de serviço	Gerenciar serviços terceirizados	Garantir a segurança dos sistemas	Gerenciar a configuração	Gerenciar problemas e incidentes	Gerenciar Dados	Gerenciar o ambiente físico e as operações
BAI09	Gerenciar os ativos												
BAI10	Gerenciar a configuração												
DSS01	Gerenciar as operações						X					X	X
DSS02	Gerenciar as requisições de serviços e os incidentes								X	X	X		
DSS03	Gerenciar problemas										X		
DSS04	Gerenciar a continuidade											X	
DSS05	Gerenciar os serviços de segurança								X			X	X
DSS06	Gerenciar os controles de processos de negócio											X	
MEA01	Monitorar, avaliar e analisar o desempenho e conformidade												
MEA02	Monitorar, avaliar e analisar o sistema de controle interno												
MEA03	Monitorar, avaliar e analisar a conformidade com requisitos externos												

**Fonte:** Elaborado pelo autor

**APÊNDICE K – Questionário para a verificação do ramo de atividade mais atendido pelas empresas prestadoras de serviços de TI**

(continua)

**Pesquisa Mestrado (Alexandre Barcelos) - Áreas de serviços**

**\* 1. Você trabalha em empresa prestadora de serviços de terceirização (outsourcing) de TI?**

Sim

Não

**2. A sua empresa utiliza serviços de terceirização (outsourcing) de TI?**

Sim

Não

## APÊNDICE K – Questionário para a verificação do ramo de atividade mais atendido pelas empresas prestadoras de serviços de TI

(continuação)

**3. Qual/Quais é/são o(s) ramo(s) principal(is) da(s) atividade(s) de negócio(s) da(s) empresa(s) usuária(s) do serviço de terceirização (outsourcing) de TI que você atende? (marque todas as opções que se aplicam)**

- Biotecnologia, Farmaceutica
- Construção Civil / Engenharia
- Educação
- Elétrica, Gás, Saneamento, Água
- Fabricação Alta Tecnologia / OEM
- Fornecedor de software independente
- Integrador de Sistemas, VAR / VAD
- Manufatura Aeroespacial e Defesa
- Manufatura Automotiva
- Manufatura industrial
- Mídia e Entretenimento
- Mineração
- Pesquisa
- Petróleo e Gás
- Produtos Setor Consumidor / Consumo Embalados
- Provedor de serviços (aplicativos)
- Química
- Recursos Naturais
- Saúde
- Serviços Financeiros / Bancos
- Serviços Financeiros / Seguros
- Serviços Profissionais
- Setor Público (Governo)
- Telecomunicações
- Varejo / Atacado / Distribuição
- Viagens e Transportes

Outro (especifique)



## APÊNDICE K – Questionário para a verificação do ramo de atividade mais atendido pelas empresas prestadoras de serviços de TI

(conclusão)

### 4. Qual é o ramo principal da atividade de negócio da sua empresa ? (marque todas as opções que se aplicam)

- Biotecnologia, Farmaceutica
- Construção Civil / Engenharia
- Educação
- Elétrica, Gás, Saneamento, Água
- Fabricação Alta Tecnologia / OEM
- Fornecedor de software independente
- Integrador de Sistemas, VAR / VAD
- Manufatura Aeroespacial e Defesa
- Manufatura Automotiva
- Manufatura industrial
- Mídia e Entretenimento
- Mineração
- Pesquisa
- Petróleo e Gás
- Produtos Setor Consumidor / Consumo Embalados
- Provedor de serviços (aplicativos)
- Química
- Recursos Naturais
- Saúde
- Serviços Financeiros / Bancos
- Serviços Financeiros / Seguros
- Serviços Profissionais
- Setor Público (Governo)
- Telecomunicações
- Varejo / Atacado / Distribuição
- Viagens e Transportes

Outro (especifique)

**APÊNDICE L – Resultado do questionário para a verificação do ramo de atividade mais atendido pelas empresas prestadoras de serviços de TI**

(continua)

**Questão 1:**

Você trabalha em empresa prestadora de serviços de terceirização (outsourcing) de TI?

Opções de resposta	Respostas	
Sim	86,21%	25
Não	13,79%	4
Total		29

**Questão 2:**

A sua empresa utiliza serviços de terceirização (outsourcing) de TI?

Opções de resposta	Respostas	
Sim	41,38%	12
Não	58,62%	17
Total		29

**Questão 3:**

Qual/Quais é/são o(s) ramo(s) principal(is) da(s) atividade(s) de negócio(s) da(s) empresa(s) usuárias do serviço de terceirização (outsourcing) de TI que você atende? (Marque todas as opções que se aplicam)

**APÊNDICE L – Resultado do questionário para a verificação do ramo de atividade mais atendido pelas empresas prestadoras de serviços de TI**

(continuação)

Opções de resposta	Respostas	
Serviços Financeiros / Bancos	48,15%	13
Mineração	40,74%	11
Manufatura industrial	33,33%	9
Telecomunicações	29,63%	8
Petróleo e Gás	29,63%	8
Construção Civil / Engenharia	29,63%	8
Elétrica, Gás, Saneamento, Água	29,63%	8
Saúde	29,63%	8
Serviços Profissionais	25,93%	7
Serviços Financeiros / Seguros	25,93%	7
Química	25,93%	7
Mídia e Entretenimento	22,22%	6
Fabricação Alta Tecnologia / OEM	22,22%	6
Manufatura Automotiva	18,52%	5
Produtos Setor Consumidor / Consumo Embalados	18,52%	5
Varejo / Atacado / Distribuição	18,52%	5
Fornecedor de software independente	18,52%	5
Biotecnologia, Farmaceutica	18,52%	5
Setor Público (Governo)	18,52%	5
Recursos Naturais	14,81%	4
Provedor de serviços (aplicativos)	14,81%	4
Integrador de Sistemas, VAR / VAD	14,81%	4
Educação	14,81%	4
Manufatura Aeroespacial e Defesa	11,11%	3
Viagens e Transportes	11,11%	3
Pesquisa	7,41%	2
Total de questionados: 27		

**Questão 4:**

Qual é o ramo principal da atividade de negócio da sua empresa? (Marque todas as opções que se aplicam)

**APÊNDICE L – Resultado do questionário para a verificação do ramo de atividade mais atendido pelas empresas prestadoras de serviços de TI**

(conclusão)

Opções de resposta	Respostas	
↳ Fabricação Alta Tecnologia / OEM	50,00%	13
↳ Fornecedor de software independente	50,00%	13
↳ Provedor de serviços (aplicativos)	46,15%	12
↳ Serviços Profissionais	30,77%	8
↳ Varejo / Atacado / Distribuição	19,23%	5
↳ Integrador de Sistemas, VAR / VAD	15,38%	4
↳ Telecomunicações	11,54%	3
↳ Mídia e Entretenimento	11,54%	3
↳ Produtos Setor Consumidor / Consumo Embalados	7,69%	2
↳ Serviços Financeiros / Bancos	7,69%	2
↳ Serviços Financeiros / Seguros	3,85%	1
↳ Educação	3,85%	1
↳ Manufatura industrial	3,85%	1
↳ Petróleo e Gás	0,00%	0
↳ Manufatura Aeroespacial e Defesa	0,00%	0
↳ Manufatura Automotiva	0,00%	0
↳ Química	0,00%	0
↳ Recursos Naturais	0,00%	0
↳ Saúde	0,00%	0
↳ Elétrica, Gás, Saneamento, Água	0,00%	0
↳ Biotecnologia, Farmaceutica	0,00%	0
↳ Mineração	0,00%	0
↳ Setor Público (Governo)	0,00%	0
↳ Pesquisa	0,00%	0
↳ Construção Civil / Engenharia	0,00%	0
↳ Viagens e Transportes	0,00%	0
Total de questionados: 26		

## APÊNDICE M – Questionário de verificação do grau de importância e concordância entre os processos similares dos frameworks estudados – Clientes

(continua)

**Similaridade dos processos que compõe os principais modelos de referência utilizados na gestão de serviços terceirizados de TI: Uma survey com fornecedores e clientes.**

Questionário de Pesquisa - Clientes

Agradecemos a sua participação que será importante para a consolidação do trabalho de dissertação de mestrado de Alexandre Barcelos, aluno do curso de mestrado profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. O referido programa é recomendado pela CAPES na 138ª CTC/ES e reconhecido pela Portaria MEC nº 271/2013 de 10/4/2013.

As questões 1 e 2 **NÃO** terão os resultados divulgados.

1. Se desejar, para fins de controle de envio, informe o seu e-mail:

2. Deseja receber o resultado final da pesquisa? (Caso você tenha informado o seu e-mail anteriormente)

Não  SIM

\* 3. Por Favor, informe qual é a sua função:

\* 4. Qual(is) modelo(s) referência (framework) a seguir é/são utilizado(s) na sua empresa. Escolha todos que se aplicam:

Basileia III

BSC

COBIT

CMMI

eSCM-CL

eSCM-SP

ISO 20000

ISO 27001

ISO 27002

ITIL

PMI

PRINCE2

Seis Sigma

SOX

Outros (por favor especifique)

## APÊNDICE M – Questionário de verificação do grau de importância e concordância entre os processos similares dos frameworks estudados – Clientes

(continuação)

\* 5. Na coluna **IMPORTÂNCIA** responda: Que importância você dá aos processos que são recebidos dos seus fornecedores de serviços? Atribua uma nota entre ZERO (0) a DEZ (10) para cada um dos 43 processos, onde (0) indica que o processo não tem importância e (10) indica que o processo tem muita importância.

Na coluna **CONCORDÂNCIA** responda: Você concorda que os processos são recebidos de forma adequada dos seus fornecedores de serviços? Atribua uma nota entre ZERO (0) a DEZ (10) para cada um dos 43 processos, onde (0) indica que você não concorda e (10) indica que você concorda plenamente.

No coluna **FREQUÊNCIA** responda: Com que frequência você tem recebido cada um dos 43 processos dos seus fornecedores de serviços? Escolha a melhor opção.

	IMPORTÂNCIA	CONCORDÂNCIA	FREQUÊNCIA
Desempenho do Processo Organizacional	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Desenvolvimento de Sistema de Serviço	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Garantia da Definição e Manutenção do Modelo de Governança	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Garantia da Otimização de Recursos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Garantia da Otimização do Risco	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Garantia da Realização de Benefícios	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Garantia da Transparência às Partes Interessadas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Orçamento e Custos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Estratégia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Inovação	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Arquitetura da Organização	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Configuração	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Continuidade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



**APÊNDICE M – Questionário de verificação do grau de importância e concordância entre os processos similares dos frameworks estudados – Clientes**

(continuação)

Gerenciamento da Disponibilidade e Capacidade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Estrutura de Gestão de TI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Promoção de Mudança Organizacional	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Segurança	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento das Operações	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento das Requisições de Serviços e dos Incidentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Aceitação e Transição da Mudança	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Acordo com Fornecedores	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Contratos de Prestação de Serviços	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Fornecedores	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Mudanças	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Portfólio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Problemas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Qualidade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Recursos Humanos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Requisitos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Riscos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento do Conhecimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento dos Controles de Processos de Negócio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento dos Programas e Projetos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento dos Serviços de Segurança	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento Integrado do Projeto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento Quantitativo de Projeto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**APÊNDICE M – Questionário de verificação do grau de importância e concordância entre os processos similares dos frameworks estudados – Clientes**

(conclusão)

Medição e Análise	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Monitoramento e Controle de Projeto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Monitoração, avaliação e análise da conformidade com requisitos externos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Monitoração, avaliação e análise do sistema de controle interno	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Monitoração, avaliação e análise do desempenho e conformidade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Planejamento de Trabalho	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Treinamento Organizacional	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Concluído**



## APÊNDICE N – Questionário de verificação do grau de importância e concordância entre os processos similares dos frameworks estudados – Fornecedores

(continua)

**Similaridade dos processos que compõe os principais modelos de referência utilizados na gestão de serviços terceirizados de TI: Uma survey com fornecedores e clientes.**

Questionário de Pesquisa - Fornecedores

Agradecemos a sua participação que será importante para a consolidação do trabalho de dissertação de mestrado de Alexandre Barcelos, aluno do curso de mestrado profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. O referido programa é recomendado pela CAPES na 138ª CTC/ES e reconhecido pela Portaria MEC nº 271/2013 de 10/4/2013.

As questões 1 e 2 **NÃO** terão os resultados divulgados.

**1. Se desejar, para fins de controle de envio, informe o seu e-mail**

**2. Deseja receber o resultado final da pesquisa? (Caso você tenha informado o seu e-mail anteriormente)**

Não  Sim

**\* 3. Por Favor, informe qual é a sua função:**

**\* 4. Qual(is) modelo(s) referência (framework) a seguir é/são utilizado(s) na sua empresa. Escolha todos que se aplicam:**

- Basileia III
- BSC
- COBIT
- CMMI
- eSCM-CL
- eSCM-SP
- ISO 20000
- ISO 27001
- ISO 27002
- ITIL
- PMI
- PRINCE2
- Seis Sigma
- SOX

Outros (por favor especifique)

**APÊNDICE N – Questionário de verificação do grau de importância e concordância entre os processos similares dos frameworks estudados – Fornecedores**

(continuação)

Gerenciamento da Estratégia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Inovação	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Arquitetura da Organização	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Configuração	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Continuidade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Disponibilidade e Capacidade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Estrutura de Gestão de TI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Promoção de Mudança Organizacional	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento da Segurança	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento das Operações	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento das Requisições de Serviços e dos Incidentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Aceleração e Transição da Mudança	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**APÊNDICE N – Questionário de verificação do grau de importância e concordância entre os processos similares dos frameworks estudados – Fornecedores**

(continuação)

Gerenciamento de Acordo com Fornecedores	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Contratos de Prestação de Serviços	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Fornecedores	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Mudanças	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Portfólio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Problemas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Qualidade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Recursos Humanos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Requisitos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento de Riscos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento do Conhecimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento dos Controles de Processos de Negócio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento dos Programas e Projetos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento dos Serviços de Segurança	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento Integrado do Projeto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerenciamento Quantitativo de Projeto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**APÊNDICE N – Questionário de verificação do grau de importância e concordância entre os processos similares dos frameworks estudados – Fornecedores**

(conclusão)

Medição e Análise	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Monitoramento e Controle de Projeto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Monitoração, avaliação e análise da conformidade com requisitos externos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Monitoração, avaliação e análise do sistema de controle interno	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Monitoração, avaliação e análise do desempenho e conformidade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Planejamento de Trabalho	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Treinamento Organizacional	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Concluído**

**APÊNDICE O – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os fornecedores de serviços terceirizados de TI**

(continua)

Processos	1-Consultor em banco de dados			2-Solution Architect		
	I	C	F	I	C	F
1	5	5	4 - Frequentemente	10	8	6 - Sempre
2	4	5	4 - Frequentemente	9	8	5 - Muitas Vezes
3	5	5	3 - Poucas Vezes	9	8	4 - Frequentemente
4	5	4	4 - Frequentemente	8	8	4 - Frequentemente
5	5	4	4 - Frequentemente	8	8	4 - Frequentemente
6	5	5	3 - Poucas Vezes	8	8	4 - Frequentemente
7	N/A	N/A	0 - N/A	10	10	6 - Sempre
8	6	5	4 - Frequentemente	9	8	5 - Muitas Vezes
9	3	4	2 - Raramente	8	9	5 - Muitas Vezes
10	1	1	2 - Raramente	5	5	2 - Raramente
11	3	3	3 - Poucas Vezes	7	8	4 - Frequentemente
12	3	3	3 - Poucas Vezes	10	10	6 - Sempre
13	0	1	2 - Raramente	9	9	6 - Sempre
14	4	4	4 - Frequentemente	9	9	6 - Sempre
15	4	4	5 - Muitas Vezes	9	9	6 - Sempre
16	5	4	4 - Frequentemente	8	8	5 - Muitas Vezes
17	3	3	3 - Poucas Vezes	9	9	5 - Muitas Vezes
18	2	2	2 - Raramente	10	10	6 - Sempre
19	1	1	2 - Raramente	10	10	6 - Sempre
20	1	1	1 - Nunca	10	10	6 - Sempre
21	0	0	1 - Nunca	7	7	3 - Poucas Vezes
22	2	2	2 - Raramente	9	9	5 - Muitas Vezes
23	N/A	N/A	0 - N/A	7	7	3 - Poucas Vezes
24	3	3	3 - Poucas Vezes	10	10	6 - Sempre
25	N/A	N/A	0 - N/A	9	9	6 - Sempre
26	N/A	N/A	0 - N/A	10	10	6 - Sempre
27	4	4	4 - Frequentemente	7	7	4 - Frequentemente
28	5	5	5 - Muitas Vezes	8	8	4 - Frequentemente
29	5	4	4 - Frequentemente	10	10	6 - Sempre
30	6	5	4 - Frequentemente	9	9	6 - Sempre
31	1	2	2 - Raramente	10	5	2 - Raramente
32	4	3	3 - Poucas Vezes	8	8	5 - Muitas Vezes
33	3	3	3 - Poucas Vezes	10	10	5 - Muitas Vezes
34	5	4	4 - Frequentemente	8	8	5 - Muitas Vezes
35	4	4	4 - Frequentemente	8	8	5 - Muitas Vezes
36	4	4	4 - Frequentemente	7	7	4 - Frequentemente
37	6	6	6 - Sempre	8	8	5 - Muitas Vezes
38	7	6	6 - Sempre	8	8	5 - Muitas Vezes
39	2	2	3 - Poucas Vezes	8	8	5 - Muitas Vezes
40	5	3	4 - Frequentemente	8	8	5 - Muitas Vezes
41	4	3	4 - Frequentemente	8	8	5 - Muitas Vezes
42	5	5	4 - Frequentemente	8	8	5 - Muitas Vezes
43	5	4	4 - Frequentemente	10	8	3 - Poucas Vezes

**APÊNDICE O– Quadros de respostas da pesquisa realizada com os fornecedores de serviços terceirizados de TI**

(continuação)

Processos	3-DBA			4-SAP Technical Delivery Lead		
	I	C	F	I	C	F
1	9	7	4 - Frequentemente	10	6	4 - Frequentemente
2	5	4	2 - Raramente	10	9	3 - Poucas Vezes
3	8	7	4 - Frequentemente	7	6	2 - Raramente
4	8	8	5 - Muitas Vezes	8	9	3 - Poucas Vezes
5	10	9	6 - Sempre	10	10	2 - Raramente
6	6	7	3 - Poucas Vezes	7	5	3 - Poucas Vezes
7	8	9	5 - Muitas Vezes	10	10	5 - Muitas Vezes
8	N/A	N/A	0 - N/A	7	7	5 - Muitas Vezes
9	8	6	4 - Frequentemente	7	7	4 - Frequentemente
10	8	6	3 - Poucas Vezes	7	10	3 - Poucas Vezes
11	6	4	2 - Raramente	5	5	1 - Nunca
12	7	6	3 - Poucas Vezes	10	10	3 - Poucas Vezes
13	6	4	2 - Raramente	10	10	2 - Raramente
14	7	7	4 - Frequentemente	10	10	3 - Poucas Vezes
15	6	6	2 - Raramente	5	5	1 - Nunca
16	N/A	N/A	0 - N/A	3	4	3 - Poucas Vezes
17	6	7	4 - Frequentemente	10	7	2 - Raramente
18	N/A	N/A	0 - N/A	8	5	3 - Poucas Vezes
19	8	9	4 - Frequentemente	9	10	5 - Muitas Vezes
20	7	7	3 - Poucas Vezes	10	10	6 - Sempre
21	7	7	2 - Raramente	7	7	2 - Raramente
22	10	10	6 - Sempre	9	5	3 - Poucas Vezes
23	10	10	6 - Sempre	7	5	3 - Poucas Vezes
24	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
25	N/A	N/A	0 - N/A	10	5	3 - Poucas Vezes
26	10	10	6 - Sempre	10	10	3 - Poucas Vezes
27	8	8	4 - Frequentemente	7	6	3 - Poucas Vezes
28	8	7	1 - Nunca	8	4	4 - Frequentemente
29	7	6	1 - Nunca	10	8	4 - Frequentemente
30	8	8	4 - Frequentemente	8	10	3 - Poucas Vezes
31	8	8	3 - Poucas Vezes	8	10	5 - Muitas Vezes
32	8	4	2 - Raramente	7	6	4 - Frequentemente
33	10	7	3 - Poucas Vezes	8	10	4 - Frequentemente
34	7	8	3 - Poucas Vezes	6	9	3 - Poucas Vezes
35	7	5	4 - Frequentemente	7	10	3 - Poucas Vezes
36	8	9	3 - Poucas Vezes	7	9	3 - Poucas Vezes
37	10	10	6 - Sempre	7	9	4 - Frequentemente
38	10	10	6 - Sempre	7	10	4 - Frequentemente
39	10	8	4 - Frequentemente	6	8	3 - Poucas Vezes
40	9	8	4 - Frequentemente	5	8	1 - Nunca
41	8	7	5 - Muitas Vezes	5	8	1 - Nunca
42	10	10	6 - Sempre	6	10	2 - Raramente
43	10	10	3 - Poucas Vezes	4	3	1 - Nunca

**APÊNDICE O - Quadros de respostas da pesquisa realizada com os fornecedores de serviços terceirizados de TI**

(continuação)

Processos	5-Analista SAP Basis			6-Gerente de Projetos		
	I	C	F	I	C	F
1	8	8	5 - Muitas Vezes	7	6	4 - Frequentemente
2	6	5	4 - Frequentemente	6	8	3 - Poucas Vezes
3	7	5	3 - Poucas Vezes	8	8	5 - Muitas Vezes
4	6	5	3 - Poucas Vezes	7	8	5 - Muitas Vezes
5	7	5	5 - Muitas Vezes	5	8	4 - Frequentemente
6	4	4	2 - Raramente	9	7	5 - Muitas Vezes
7	6	6	5 - Muitas Vezes	9	7	6 - Sempre
8	8	7	5 - Muitas Vezes	9	6	6 - Sempre
9	5	5	4 - Frequentemente	9	8	4 - Frequentemente
10	6	6	4 - Frequentemente	4	8	3 - Poucas Vezes
11	4	6	4 - Frequentemente	3	7	4 - Frequentemente
12	5	5	3 - Poucas Vezes	7	7	5 - Muitas Vezes
13	6	5	2 - Raramente	7	6	3 - Poucas Vezes
14	4	4	2 - Raramente	8	8	4 - Frequentemente
15	7	7	5 - Muitas Vezes	10	9	6 - Sempre
16	5	5	4 - Frequentemente	7	8	5 - Muitas Vezes
17	5	5	4 - Frequentemente	8	8	6 - Sempre
18	5	5	4 - Frequentemente	9	8	6 - Sempre
19	5	5	4 - Frequentemente	9	8	6 - Sempre
20	5	5	4 - Frequentemente	8	8	6 - Sempre
21	6	6	4 - Frequentemente	9	8	6 - Sempre
22	5	5	3 - Poucas Vezes	9	9	6 - Sempre
23	N/A	N/A	0 - N/A	9	9	6 - Sempre
24	7	7	5 - Muitas Vezes	9	9	6 - Sempre
25	N/A	N/A	0 - N/A	7	8	6 - Sempre
26	9	9	6 - Sempre	8	9	6 - Sempre
27	6	5	4 - Frequentemente	9	9	5 - Muitas Vezes
28	5	5	3 - Poucas Vezes	9	9	6 - Sempre
29	N/A	N/A	0 - N/A	9	9	6 - Sempre
30	6	6	3 - Poucas Vezes	9	9	6 - Sempre
31	6	6	4 - Frequentemente	7	7	5 - Muitas Vezes
32	4	4	2 - Raramente	7	9	6 - Sempre
33	7	6	4 - Frequentemente	10	9	6 - Sempre
34	6	4	3 - Poucas Vezes	9	8	6 - Sempre
35	5	6	3 - Poucas Vezes	10	9	6 - Sempre
36	6	5	3 - Poucas Vezes	7	8	5 - Muitas Vezes
37	5	6	3 - Poucas Vezes	7	7	4 - Frequentemente
38	4	4	3 - Poucas Vezes	7	9	4 - Frequentemente
39	5	5	4 - Frequentemente	8	8	4 - Frequentemente
40	4	4	3 - Poucas Vezes	7	8	4 - Frequentemente
41	6	6	3 - Poucas Vezes	7	7	4 - Frequentemente
42	5	5	3 - Poucas Vezes	8	7	4 - Frequentemente
43	8	8	4 - Frequentemente	8	8	6 - Sempre



**APÊNDICE O – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os fornecedores de serviços terceirizados de TI**

(continuação)

Processos	7-Coordenador			8-Especialista de Suporte		
	I	C	F	I	C	F
1	N/A	N/A	0 - N/A	5	10	3 - Poucas Vezes
2	N/A	N/A	0 - N/A	7	7	3 - Poucas Vezes
3	7	6	3 - Poucas Vezes	8	6	3 - Poucas Vezes
4	8	4	2 - Raramente	8	5	3 - Poucas Vezes
5	8	8	4 - Frequentemente	6	4	3 - Poucas Vezes
6	N/A	N/A	0 - N/A	5	6	2 - Raramente
7	3	3	2 - Raramente	4	2	2 - Raramente
8	N/A	N/A	0 - N/A	9	3	2 - Raramente
9	N/A	N/A	0 - N/A	8	4	3 - Poucas Vezes
10	N/A	N/A	0 - N/A	7	5	4 - Frequentemente
11	N/A	N/A	0 - N/A	7	7	2 - Raramente
12	8	7	4 - Frequentemente	5	8	2 - Raramente
13	8	7	4 - Frequentemente	8	5	2 - Raramente
14	8	7	4 - Frequentemente	7	8	2 - Raramente
15	N/A	N/A	0 - N/A	7	9	2 - Raramente
16	N/A	N/A	0 - N/A	4	8	3 - Poucas Vezes
17	9	8	4 - Frequentemente	8	6	4 - Frequentemente
18	8	8	4 - Frequentemente	8	6	4 - Frequentemente
19	8	8	4 - Frequentemente	8	9	3 - Poucas Vezes
20	9	8	5 - Muitas Vezes	7	6	4 - Frequentemente
21	10	10	6 - Sempre	7	3	1 - Nunca
22	10	10	6 - Sempre	6	3	3 - Poucas Vezes
23	9	8	5 - Muitas Vezes	4	3	1 - Nunca
24	10	10	6 - Sempre	8	8	4 - Frequentemente
25	7	7	4 - Frequentemente	7	5	3 - Poucas Vezes
26	4	0	3 - Poucas Vezes	7	8	4 - Frequentemente
27	N/A	N/A	0 - N/A	4	6	2 - Raramente
28	8	7	4 - Frequentemente	5	6	2 - Raramente
29	N/A	N/A	0 - N/A	4	5	4 - Frequentemente
30	8	8	5 - Muitas Vezes	7	7	3 - Poucas Vezes
31	N/A	N/A	0 - N/A	8	4	2 - Raramente
32	6	7	4 - Frequentemente	7	4	2 - Raramente
33	7	7	4 - Frequentemente	6	4	3 - Poucas Vezes
34	8	8	5 - Muitas Vezes	9	6	4 - Frequentemente
35	N/A	N/A	0 - N/A	6	4	2 - Raramente
36	7	7	4 - Frequentemente	6	5	2 - Raramente
37	7	8	4 - Frequentemente	5	4	2 - Raramente
38	7	7	4 - Frequentemente	5	4	2 - Raramente
39	10	10	6 - Sempre	6	5	2 - Raramente
40	6	5	3 - Poucas Vezes	6	5	2 - Raramente
41	9	8	5 - Muitas Vezes	8	4	3 - Poucas Vezes
42	6	7	4 - Frequentemente	5	5	4 - Frequentemente
43	7	7	4 - Frequentemente	5	2	2 - Raramente



**APÊNDICE O – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os fornecedores de serviços terceirizados de TI**

(continuação)

Processos	9-Gerente de Projetos			10-Account Delivery Manager		
	I	C	F	I	C	F
1	7	7	6 - Sempre	8	4	4 - Frequentemente
2	8	8	6 - Sempre	6	7	3 - Poucas Vezes
3	10	10	6 - Sempre	9	6	4 - Frequentemente
4	10	10	6 - Sempre	10	8	5 - Muitas Vezes
5	7	7	6 - Sempre	10	7	5 - Muitas Vezes
6	9	9	4 - Frequentemente	6	5	3 - Poucas Vezes
7	10	10	6 - Sempre	10	8	5 - Muitas Vezes
8	10	10	6 - Sempre	9	7	5 - Muitas Vezes
9	8	8	4 - Frequentemente	8	8	5 - Muitas Vezes
10	9	9	3 - Poucas Vezes	7	5	3 - Poucas Vezes
11	N/A	N/A	0 - N/A	7	5	3 - Poucas Vezes
12	10	10	6 - Sempre	9	7	4 - Frequentemente
13	10	10	6 - Sempre	9	8	5 - Muitas Vezes
14	10	8	5 - Muitas Vezes	9	9	5 - Muitas Vezes
15	8	N/A	0 - N/A	10	6	4 - Frequentemente
16	9	9	4 - Frequentemente	6	5	3 - Poucas Vezes
17	10	10	6 - Sempre	10	5	3 - Poucas Vezes
18	10	10	6 - Sempre	10	8	5 - Muitas Vezes
19	10	10	6 - Sempre	10	8	5 - Muitas Vezes
20	10	10	6 - Sempre	8	7	4 - Frequentemente
21	10	10	5 - Muitas Vezes	6	7	3 - Poucas Vezes
22	10	10	6 - Sempre	9	9	5 - Muitas Vezes
23	N/A	N/A	0 - N/A	7	7	3 - Poucas Vezes
24	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
25	8	8	4 - Frequentemente	7	7	4 - Frequentemente
26	9	9	5 - Muitas Vezes	9	6	3 - Poucas Vezes
27	8	9	3 - Poucas Vezes	9	6	5 - Muitas Vezes
28	9	9	0 - N/A	8	7	4 - Frequentemente
29	10	10	6 - Sempre	8	3	3 - Poucas Vezes
30	9	9	5 - Muitas Vezes	9	4	3 - Poucas Vezes
31	10	7	3 - Poucas Vezes	9	4	3 - Poucas Vezes
32	10	9	3 - Poucas Vezes	9	7	4 - Frequentemente
33	10	10	6 - Sempre	8	5	4 - Frequentemente
34	10	10	6 - Sempre	10	5	3 - Poucas Vezes
35	10	10	4 - Frequentemente	8	7	4 - Frequentemente
36	9	9	5 - Muitas Vezes	8	6	3 - Poucas Vezes
37	10	10	6 - Sempre	9	6	4 - Frequentemente
38	10	10	6 - Sempre	8	6	4 - Frequentemente
39	9	8	4 - Frequentemente	7	8	4 - Frequentemente
40	10	10	6 - Sempre	7	4	3 - Poucas Vezes
41	8	8	5 - Muitas Vezes	8	6	4 - Frequentemente
42	10	10	5 - Muitas Vezes	9	8	5 - Muitas Vezes
43	N/A	N/A	0 - N/A	9	7	3 - Poucas Vezes

**APÊNDICE O – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os fornecedores de serviços terceirizados de TI**

(continuação)

Processos	11-Ger.de Proc. de Mud.e Conf.			12-Gerente de Tecnologia		
	I	C	F	I	C	F
1	10	10	6 - Sempre	9	8	6 - Sempre
2	10	10	6 - Sempre	9	9	6 - Sempre
3	10	10	4 - Frequentemente	10	10	6 - Sempre
4	9	9	4 - Frequentemente	10	10	6 - Sempre
5	10	10	5 - Muitas Vezes	10	10	6 - Sempre
6	9	9	5 - Muitas Vezes	9	9	5 - Muitas Vezes
7	9	9	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
8	10	10	6 - Sempre	6	6	3 - Poucas Vezes
9	10	10	4 - Frequentemente	8	8	5 - Muitas Vezes
10	9	9	4 - Frequentemente	9	9	5 - Muitas Vezes
11	8	8	4 - Frequentemente	9	9	5 - Muitas Vezes
12	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
13	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
14	10	10	5 - Muitas Vezes	10	10	6 - Sempre
15	10	10	5 - Muitas Vezes	10	10	6 - Sempre
16	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
17	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
18	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
19	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
20	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
21	10	10	6 - Sempre	7	7	3 - Poucas Vezes
22	10	10	4 - Frequentemente	5	5	3 - Poucas Vezes
23	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
24	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
25	10	10	5 - Muitas Vezes	10	10	6 - Sempre
26	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
27	10	10	5 - Muitas Vezes	10	10	6 - Sempre
28	8	8	4 - Frequentemente	4	4	2 - Raramente
29	10	10	6 - Sempre	8	8	4 - Frequentemente
30	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
31	9	9	5 - Muitas Vezes	10	10	6 - Sempre
32	9	9	5 - Muitas Vezes	10	10	6 - Sempre
33	10	10	5 - Muitas Vezes	9	9	5 - Muitas Vezes
34	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
35	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
36	8	8	4 - Frequentemente	10	10	6 - Sempre
37	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
38	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
39	10	10	4 - Frequentemente	10	10	6 - Sempre
40	10	10	5 - Muitas Vezes	9	9	6 - Sempre
41	10	10	5 - Muitas Vezes	9	9	5 - Muitas Vezes
42	10	10	6 - Sempre	9	9	5 - Muitas Vezes
43	10	10	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre

**APÊNDICE O – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os fornecedores de serviços terceirizados de TI**

(continuação)

Processos	13-Analista Basis			14-Analista SAP Netweaver		
	I	C	F	I	C	F
1	9	5	3 - Poucas Vezes	7	6	3 - Poucas Vezes
2	9	7	5 - Muitas Vezes	6	5	2 - Raramente
3	9	3	4 - Frequentemente	8	8	3 - Poucas Vezes
4	8	7	4 - Frequentemente	9	6	3 - Poucas Vezes
5	10	2	2 - Raramente	8	6	3 - Poucas Vezes
6	9	5	4 - Frequentemente	10	10	2 - Raramente
7	8	3	4 - Frequentemente	6	7	2 - Raramente
8	10	N/A	0 - N/A	9	9	3 - Poucas Vezes
9	8	4	2 - Raramente	8	8	3 - Poucas Vezes
10	8	4	2 - Raramente	7	7	2 - Raramente
11	8	6	2 - Raramente	9	9	2 - Raramente
12	8	7	4 - Frequentemente	7	7	3 - Poucas Vezes
13	9	7	4 - Frequentemente	8	8	2 - Raramente
14	8	5	3 - Poucas Vezes	10	10	4 - Frequentemente
15	7	8	1 - Nunca	9	9	3 - Poucas Vezes
16	8	7	4 - Frequentemente	5	4	2 - Raramente
17	10	5	3 - Poucas Vezes	10	10	3 - Poucas Vezes
18	10	7	4 - Frequentemente	8	8	3 - Poucas Vezes
19	10	8	4 - Frequentemente	8	7	3 - Poucas Vezes
20	10	4	5 - Muitas Vezes	6	4	2 - Raramente
21	N/A	N/A	0 - N/A	7	8	2 - Raramente
22	N/A	N/A	0 - N/A	8	9	3 - Poucas Vezes
23	N/A	N/A	0 - N/A	8	9	3 - Poucas Vezes
24	9	5	4 - Frequentemente	9	9	4 - Frequentemente
25	7	2	1 - Nunca	10	10	1 - Nunca
26	8	7	4 - Frequentemente	10	10	3 - Poucas Vezes
27	9	2	1 - Nunca	10	9	2 - Raramente
28	N/A	N/A	0 - N/A	9	9	3 - Poucas Vezes
29	10	4	3 - Poucas Vezes	9	9	3 - Poucas Vezes
30	10	8	2 - Raramente	9	9	5 - Muitas Vezes
31	6	2	1 - Nunca	8	7	3 - Poucas Vezes
32	10	8	2 - Raramente	10	9	3 - Poucas Vezes
33	9	7	4 - Frequentemente	9	9	3 - Poucas Vezes
34	10	7	2 - Raramente	10	9	3 - Poucas Vezes
35	9	8	4 - Frequentemente	8	7	3 - Poucas Vezes
36	4	4	1 - Nunca	9	9	3 - Poucas Vezes
37	9	4	4 - Frequentemente	8	7	3 - Poucas Vezes
38	9	8	2 - Raramente	9	9	3 - Poucas Vezes
39	8	8	1 - Nunca	9	8	2 - Raramente
40	8	6	2 - Raramente	10	10	4 - Frequentemente
41	8	6	2 - Raramente	9	8	3 - Poucas Vezes
42	8	5	3 - Poucas Vezes	10	10	4 - Frequentemente
43	7	6	3 - Poucas Vezes	9	9	2 - Raramente

**APÊNDICE O – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os fornecedores de serviços terceirizados de TI**

(conclusão)

Processos	15-DBA		
	I	C	F
1	10	8	5 - Muitas Vezes
2	10	10	6 - Sempre
3	9	9	5 - Muitas Vezes
4	9	9	4 - Frequentemente
5	9	9	3 - Poucas Vezes
6	9	9	5 - Muitas Vezes
7	10	10	6 - Sempre
8	10	10	6 - Sempre
9	10	10	5 - Muitas Vezes
10	9	9	3 - Poucas Vezes
11	10	10	6 - Sempre
12	10	10	6 - Sempre
13	10	10	6 - Sempre
14	10	10	6 - Sempre
15	10	10	5 - Muitas Vezes
16	9	9	3 - Poucas Vezes
17	10	10	6 - Sempre
18	10	9	4 - Frequentemente
19	10	10	6 - Sempre
20	10	10	6 - Sempre
21	9	8	4 - Frequentemente
22	10	9	6 - Sempre
23	10	10	6 - Sempre
24	10	10	6 - Sempre
25	10	10	6 - Sempre
26	10	10	6 - Sempre
27	10	10	6 - Sempre
28	10	10	6 - Sempre
29	10	10	6 - Sempre
30	10	10	6 - Sempre
31	9	9	5 - Muitas Vezes
32	10	10	6 - Sempre
33	10	10	6 - Sempre
34	10	10	6 - Sempre
35	10	10	5 - Muitas Vezes
36	9	9	5 - Muitas Vezes
37	10	9	5 - Muitas Vezes
38	10	10	6 - Sempre
39	10	10	6 - Sempre
40	10	10	6 - Sempre
41	10	10	4 - Frequentemente
42	10	10	5 - Muitas Vezes
43	10	10	4 - Frequentemente

**APÊNDICE P – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os usuários de serviços terceirizados de TI**

(continua)

Processos	1-Analista programador Senior			2-Gerente de Projetos		
	I	C	F	I	C	F
1	7	2	1 - Nunca	10	6	4 - Frequentemente
2	8	4	2 - Raramente	10	7	5 - Muitas Vezes
3	6	2	2 - Raramente	10	6	4 - Frequentemente
4	10	5	3 - Poucas Vezes	10	6	0 - N/A
5	10	5	3 - Poucas Vezes	8	7	0 - N/A
6	8	5	1 - Nunca	8	9	4 - Frequentemente
7	10	5	2 - Raramente	10	9	4 - Frequentemente
8	10	2	2 - Raramente	10	7	4 - Frequentemente
9	8	4	3 - Poucas Vezes	6	6	5 - Muitas Vezes
10	6	1	1 - Nunca	8	7	4 - Frequentemente
11	8	6	3 - Poucas Vezes	10	9	5 - Muitas Vezes
12	8	7	4 - Frequentemente	8	9	4 - Frequentemente
13	8	8	1 - Nunca	8	9	4 - Frequentemente
14	10	8	1 - Nunca	8	8	2 - Raramente
15	8	4	2 - Raramente	10	10	5 - Muitas Vezes
16	7	6	2 - Raramente	7	8	5 - Muitas Vezes
17	9	4	1 - Nunca	10	7	6 - Sempre
18	7	4	1 - Nunca	9	8	6 - Sempre
19	9	4	2 - Raramente	10	9	4 - Frequentemente
20	8	4	3 - Poucas Vezes	10	9	5 - Muitas Vezes
21	9	4	2 - Raramente	7	8	5 - Muitas Vezes
22	9	4	2 - Raramente	8	9	5 - Muitas Vezes
23	9	4	1 - Nunca	10	9	4 - Frequentemente
24	8	3	4 - Frequentemente	8	9	5 - Muitas Vezes
25	7	4	3 - Poucas Vezes	8	7	4 - Frequentemente
26	10	3	4 - Frequentemente	6	9	5 - Muitas Vezes
27	9	4	2 - Raramente	7	8	4 - Frequentemente
28	7	4	2 - Raramente	7	9	5 - Muitas Vezes
29	9	4	2 - Raramente	9	8	4 - Frequentemente
30	8	3	2 - Raramente	7	6	5 - Muitas Vezes
31	10	4	1 - Nunca	8	8	5 - Muitas Vezes
32	3	6	3 - Poucas Vezes	7	6	4 - Frequentemente
33	9	3	3 - Poucas Vezes	7	6	5 - Muitas Vezes
34	9	4	2 - Raramente	8	7	4 - Frequentemente
35	9	6	2 - Raramente	7	8	4 - Frequentemente
36	8	4	1 - Nunca	6	6	5 - Muitas Vezes
37	5	2	1 - Nunca	5	7	5 - Muitas Vezes
38	7	1	1 - Nunca	7	7	5 - Muitas Vezes
39	8	3	1 - Nunca	7	7	4 - Frequentemente
40	8	6	3 - Poucas Vezes	7	7	4 - Frequentemente
41	8	1	2 - Raramente	7	8	4 - Frequentemente
42	7	4	2 - Raramente	7	9	3 - Poucas Vezes
43	6	0	1 - Nunca	9	10	5 - Muitas Vezes

**APÊNDICE P – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os usuários de serviços terceirizados de TI**

(continuação)

Processos	3-Gerente de Projetos e Negócios TI			4-Coordenadora de Central de Serviços de TI		
	I	C	F	I	C	F
1	7	N/A	0 - N/A	N/A	N/A	0 - N/A
2	8	6	4 - Frequentemente	N/A	N/A	0 - N/A
3	8	5	3 - Poucas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
4	8	6	3 - Poucas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
5	7	5	3 - Poucas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
6	7	8	4 - Frequentemente	N/A	N/A	0 - N/A
7	7	7	5 - Muitas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
8	7	6	3 - Poucas Vezes	9	8	4 - Frequentemente
9	8	7	4 - Frequentemente	N/A	N/A	0 - N/A
10	7	9	3 - Poucas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
11	8	8	4 - Frequentemente	N/A	N/A	0 - N/A
12	8	9	4 - Frequentemente	10	7	4 - Frequentemente
13	9	10	4 - Frequentemente	10	7	4 - Frequentemente
14	8	9	4 - Frequentemente	10	7	4 - Frequentemente
15	8	8	3 - Poucas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
16	8	7	2 - Raramente	N/A	N/A	0 - N/A
17	8	9	5 - Muitas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
18	8	8	5 - Muitas Vezes	10	7	3 - Poucas Vezes
19	8	8	5 - Muitas Vezes	10	8	6 - Sempre
20	8	7	3 - Poucas Vezes	10	8	4 - Frequentemente
21	9	8	4 - Frequentemente	10	8	5 - Muitas Vezes
22	9	8	5 - Muitas Vezes	10	8	4 - Frequentemente
23	9	8	5 - Muitas Vezes	10	8	4 - Frequentemente
24	8	9	5 - Muitas Vezes	10	8	5 - Muitas Vezes
25	7	8	4 - Frequentemente	N/A	N/A	0 - N/A
26	8	8	4 - Frequentemente	10	8	5 - Muitas Vezes
27	8	7	3 - Poucas Vezes	10	8	4 - Frequentemente
28	8	7	3 - Poucas Vezes	10	7	5 - Muitas Vezes
29	8	8	3 - Poucas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
30	9	9	4 - Frequentemente	10	7	3 - Poucas Vezes
31	9	9	2 - Raramente	10	5	3 - Poucas Vezes
32	8	7	3 - Poucas Vezes	10	5	3 - Poucas Vezes
33	9	8	5 - Muitas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
34	9	9	6 - Sempre	N/A	N/A	0 - N/A
35	8	8	3 - Poucas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
36	8	7	4 - Frequentemente	N/A	N/A	0 - N/A
37	9	8	4 - Frequentemente	10	8	5 - Muitas Vezes
38	9	9	4 - Frequentemente	N/A	N/A	0 - N/A
39	7	8	2 - Raramente	9	8	4 - Frequentemente
40	8	5	3 - Poucas Vezes	10	8	4 - Frequentemente
41	8	7	3 - Poucas Vezes	10	8	4 - Frequentemente
42	9	8	5 - Muitas Vezes	10	6	3 - Poucas Vezes
43	7	7	4 - Frequentemente	N/A	N/A	0 - N/A

**APÊNDICE P – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os usuários de serviços terceirizados de TI**

(continuação)

Processos	5-Gerente Executivo de Infraestrutura - TI			6-Gerente de Projetos - PMO		
	I	C	F	I	C	F
1	7	7	4 - Frequentemente	10	8	6 - Sempre
2	8	7	4 - Frequentemente	10	9	6 - Sempre
3	8	8	3 - Poucas Vezes	10	5	3 - Poucas Vezes
4	8	7	4 - Frequentemente	10	9	5 - Muitas Vezes
5	6	8	3 - Poucas Vezes	9	5	2 - Raramente
6	5	5	3 - Poucas Vezes	7	5	3 - Poucas Vezes
7	9	9	5 - Muitas Vezes	8	6	4 - Frequentemente
8	10	9	5 - Muitas Vezes	9	9	5 - Muitas Vezes
9	10	8	5 - Muitas Vezes	8	5	2 - Raramente
10	9	9	3 - Poucas Vezes	8	7	5 - Muitas Vezes
11	7	7	4 - Frequentemente	9	9	6 - Sempre
12	7	7	4 - Frequentemente	9	9	5 - Muitas Vezes
13	9	9	5 - Muitas Vezes	9	5	2 - Raramente
14	7	7	4 - Frequentemente	9	5	3 - Poucas Vezes
15	9	8	4 - Frequentemente	9	9	5 - Muitas Vezes
16	8	8	4 - Frequentemente	8	5	3 - Poucas Vezes
17	8	8	5 - Muitas Vezes	9	9	5 - Muitas Vezes
18	8	8	4 - Frequentemente	9	6	4 - Frequentemente
19	9	9	5 - Muitas Vezes	9	7	4 - Frequentemente
20	8	8	5 - Muitas Vezes	7	7	3 - Poucas Vezes
21	8	8	5 - Muitas Vezes	9	9	4 - Frequentemente
22	9	10	5 - Muitas Vezes	9	9	4 - Frequentemente
23	9	9	5 - Muitas Vezes	9	7	6 - Sempre
24	8	8	5 - Muitas Vezes	9	5	3 - Poucas Vezes
25	9	10	4 - Frequentemente	9	5	2 - Raramente
26	9	9	4 - Frequentemente	9	5	3 - Poucas Vezes
27	9	9	5 - Muitas Vezes	9	7	4 - Frequentemente
28	10	10	5 - Muitas Vezes	8	7	4 - Frequentemente
29	8	9	4 - Frequentemente	9	7	5 - Muitas Vezes
30	10	8	4 - Frequentemente	9	5	2 - Raramente
31	9	9	5 - Muitas Vezes	9	5	3 - Poucas Vezes
32	10	10	5 - Muitas Vezes	8	5	2 - Raramente
33	8	8	4 - Frequentemente	9	9	6 - Sempre
34	9	9	4 - Frequentemente	9	7	4 - Frequentemente
35	8	8	4 - Frequentemente	9	8	4 - Frequentemente
36	7	6	3 - Poucas Vezes	8	5	3 - Poucas Vezes
37	7	7	3 - Poucas Vezes	9	5	2 - Raramente
38	9	10	3 - Poucas Vezes	10	9	6 - Sempre
39	10	10	5 - Muitas Vezes	9	5	3 - Poucas Vezes
40	9	9	5 - Muitas Vezes	7	5	2 - Raramente
41	9	9	4 - Frequentemente	8	6	4 - Frequentemente
42	9	10	5 - Muitas Vezes	9	7	4 - Frequentemente
43	9	9	5 - Muitas Vezes	9	7	5 - Muitas Vezes

**APÊNDICE P – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os usuários de serviços terceirizados de TI**

(continuação)

Processos	7-Gerente de Projetos e Processos em TI			8-Gerente de Projetos		
	I	C	F	I	C	F
1	10	7	4 - Frequentemente	10	8	4 - Frequentemente
2	10	6	4 - Frequentemente	10	9	4 - Frequentemente
3	10	7	4 - Frequentemente	10	5	5 - Muitas Vezes
4	10	5	3 - Poucas Vezes	9	5	3 - Poucas Vezes
5	10	7	4 - Frequentemente	9	7	4 - Frequentemente
6	10	8	5 - Muitas Vezes	8	2	2 - Raramente
7	10	6	3 - Poucas Vezes	10	10	6 - Sempre
8	10	7	6 - Sempre	10	10	5 - Muitas Vezes
9	10	5	4 - Frequentemente	10	9	5 - Muitas Vezes
10	9	3	2 - Raramente	10	9	5 - Muitas Vezes
11	8	5	2 - Raramente	10	8	5 - Muitas Vezes
12	10	3	2 - Raramente	10	9	5 - Muitas Vezes
13	10	8	5 - Muitas Vezes	10	7	4 - Frequentemente
14	10	8	5 - Muitas Vezes	8	7	4 - Frequentemente
15	10	7	4 - Frequentemente	10	8	4 - Frequentemente
16	10	2	1 - Nunca	10	8	3 - Poucas Vezes
17	10	8	5 - Muitas Vezes	10	9	5 - Muitas Vezes
18	10	8	5 - Muitas Vezes	9	4	3 - Poucas Vezes
19	10	7	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
20	10	7	6 - Sempre	9	7	4 - Frequentemente
21	10	5	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
22	10	5	6 - Sempre	10	10	6 - Sempre
23	10	3	5 - Muitas Vezes	10	10	6 - Sempre
24	10	7	5 - Muitas Vezes	10	9	5 - Muitas Vezes
25	10	5	6 - Sempre	9	7	4 - Frequentemente
26	10	5	5 - Muitas Vezes	10	7	4 - Frequentemente
27	10	4	5 - Muitas Vezes	10	9	5 - Muitas Vezes
28	10	5	4 - Frequentemente	10	6	4 - Frequentemente
29	10	5	3 - Poucas Vezes	10	10	6 - Sempre
30	10	5	4 - Frequentemente	10	10	6 - Sempre
31	10	4	4 - Frequentemente	10	9	5 - Muitas Vezes
32	10	7	2 - Raramente	10	10	5 - Muitas Vezes
33	10	5	4 - Frequentemente	10	9	5 - Muitas Vezes
34	10	5	5 - Muitas Vezes	10	9	5 - Muitas Vezes
35	10	3	2 - Raramente	10	9	5 - Muitas Vezes
36	10	3	3 - Poucas Vezes	10	9	5 - Muitas Vezes
37	10	5	6 - Sempre	9	8	4 - Frequentemente
38	10	5	6 - Sempre	10	9	5 - Muitas Vezes
39	10	7	6 - Sempre	10	10	5 - Muitas Vezes
40	9	7	6 - Sempre	10	10	5 - Muitas Vezes
41	9	7	5 - Muitas Vezes	10	9	5 - Muitas Vezes
42	10	8	6 - Sempre	10	9	5 - Muitas Vezes
43	10	5	6 - Sempre	10	8	4 - Frequentemente



**APÊNDICE P – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os usuários de serviços terceirizados de TI**

(continuação)

Processos	9-Senior Business Analyst			10-Business Analyst		
	I	C	F	I	C	F
1	10	7	4 - Frequentemente	6	5	3 - Poucas Vezes
2	10	8	4 - Frequentemente	N/A	5	0 - N/A
3	10	8	4 - Frequentemente	0	N/A	0 - N/A
4	10	7	3 - Poucas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
5	10	7	4 - Frequentemente	N/A	N/A	0 - N/A
6	10	8	5 - Muitas Vezes	N/A	N/A	0 - N/A
7	10	7	4 - Frequentemente	N/A	N/A	0 - N/A
8	10	6	3 - Poucas Vezes	9	N/A	0 - N/A
9	10	8	5 - Muitas Vezes	8	0	0 - N/A
10	10	9	6 - Sempre	8	2	0 - N/A
11	10	9	4 - Frequentemente	7	5	0 - N/A
12	10	8	5 - Muitas Vezes	0	0	0 - N/A
13	10	7	4 - Frequentemente	0	0	0 - N/A
14	9	9	5 - Muitas Vezes	0	0	0 - N/A
15	10	9	5 - Muitas Vezes	7	0	0 - N/A
16	10	8	4 - Frequentemente	7	5	0 - N/A
17	10	8	3 - Poucas Vezes	0	0	0 - N/A
18	10	8	5 - Muitas Vezes	9	5	0 - N/A
19	10	9	5 - Muitas Vezes	9	5	0 - N/A
20	10	9	6 - Sempre	0	0	0 - N/A
21	10	8	4 - Frequentemente	9	3	0 - N/A
22	10	6	3 - Poucas Vezes	9	2	0 - N/A
23	10	7	3 - Poucas Vezes	5	5	0 - N/A
24	10	9	5 - Muitas Vezes	6	6	0 - N/A
25	9	8	5 - Muitas Vezes	0	0	0 - N/A
26	10	8	5 - Muitas Vezes	8	5	0 - N/A
27	10	7	3 - Poucas Vezes	9	4	0 - N/A
28	10	8	5 - Muitas Vezes	1	10	6 - Sempre
29	10	8	4 - Frequentemente	7	7	0 - N/A
30	10	8	4 - Frequentemente	7	0	0 - N/A
31	10	8	5 - Muitas Vezes	0	0	0 - N/A
32	10	7	4 - Frequentemente	0	0	0 - N/A
33	10	8	5 - Muitas Vezes	0	0	0 - N/A
34	10	8	5 - Muitas Vezes	0	0	0 - N/A
35	10	7	3 - Poucas Vezes	0	0	0 - N/A
36	10	7	3 - Poucas Vezes	0	0	0 - N/A
37	10	7	3 - Poucas Vezes	0	0	0 - N/A
38	10	8	5 - Muitas Vezes	7	4	0 - N/A
39	10	7	4 - Frequentemente	6	0	0 - N/A
40	10	7	4 - Frequentemente	0	0	0 - N/A
41	10	7	3 - Poucas Vezes	0	0	0 - N/A
42	10	8	5 - Muitas Vezes	9	6	0 - N/A
43	10	9	5 - Muitas Vezes	1	7	4 - Frequentemente

**APÊNDICE P – Quadros de respostas da pesquisa realizada com os usuários de serviços terceirizados de TI**

(conclusão)

Processos	11-Analista de sistemas		
	I	C	F
1	6	8	4 - Frequentemente
2	6	4	5 - Muitas Vezes
3	7	7	3 - Poucas Vezes
4	6	9	4 - Frequentemente
5	6	5	3 - Poucas Vezes
6	5	7	2 - Raramente
7	2	5	3 - Poucas Vezes
8	6	8	4 - Frequentemente
9	3	9	3 - Poucas Vezes
10	6	7	4 - Frequentemente
11	6	9	4 - Frequentemente
12	3	9	5 - Muitas Vezes
13	6	9	5 - Muitas Vezes
14	8	10	6 - Sempre
15	7	10	4 - Frequentemente
16	8	9	2 - Raramente
17	9	10	5 - Muitas Vezes
18	9	7	5 - Muitas Vezes
19	9	8	3 - Poucas Vezes
20	9	9	5 - Muitas Vezes
21	6	7	5 - Muitas Vezes
22	4	7	3 - Poucas Vezes
23	5	9	4 - Frequentemente
24	9	10	5 - Muitas Vezes
25	8	10	5 - Muitas Vezes
26	9	10	5 - Muitas Vezes
27	7	10	4 - Frequentemente
28	3	10	4 - Frequentemente
29	5	6	2 - Raramente
30	3	10	2 - Raramente
31	2	10	2 - Raramente
32	4	8	4 - Frequentemente
33	5	9	4 - Frequentemente
34	9	8	4 - Frequentemente
35	4	9	3 - Poucas Vezes
36	4	9	4 - Frequentemente
37	6	9	4 - Frequentemente
38	4	9	5 - Muitas Vezes
39	8	8	2 - Raramente
40	5	9	4 - Frequentemente
41	5	9	2 - Raramente
42	5	9	4 - Frequentemente
43	5	9	4 - Frequentemente

## APÊNDICE Q – Tabelas comparativas entre clientes e fornecedores de serviços terceirizados de TI

FORNECEDORES													CLIENTES												
Processos	Média			Desv. Padrão			Coef. Variação			IC- 95%			Processos	Média			Desv. Padrão			Coef Variação			IC- 95%		
	I	C	F	I	C	F	I	C	F	I	C	F		I	C	F	I	C	F	I	C	F	I	C	F
1	7,6	6,5	7,0	2,7	2,5	1,6	35,4%	38,3%	23,0%	1,4	1,3	0,8	1	7,7	5,3	5,2	3,2	3,3	2,0	41,1%	62,3%	39,2%	1,9	2,0	1,2
2	7,0	6,8	6,4	2,8	2,7	1,8	39,3%	39,0%	28,0%	1,4	1,3	0,9	2	8,0	6,0	6,0	3,1	2,7	1,5	39,1%	45,8%	25,1%	1,8	1,6	0,9
3	8,3	7,1	6,6	1,4	2,1	1,2	16,8%	29,4%	17,7%	0,7	1,1	0,6	3	7,9	5,3	5,3	3,1	2,6	1,4	39,8%	48,8%	26,2%	1,9	1,5	0,8
4	8,2	7,3	6,8	1,4	2,1	1,2	17,4%	28,1%	17,2%	0,7	1,0	0,6	4	8,1	5,9	4,5	3,1	2,6	1,5	38,8%	43,4%	33,2%	1,9	1,5	0,9
5	8,2	7,1	6,9	1,9	2,5	1,4	22,7%	34,7%	19,7%	0,9	1,3	0,7	5	7,5	5,6	4,7	3,1	2,3	1,5	40,9%	40,5%	33,2%	1,8	1,3	0,9
6	7,0	6,5	5,6	2,7	2,6	1,4	38,6%	40,4%	26,1%	1,4	1,3	0,7	6	6,8	5,7	5,0	2,9	2,9	1,7	43,2%	51,0%	34,0%	1,7	1,7	1,0
7	7,5	6,9	7,3	3,1	3,4	2,0	41,3%	48,9%	26,7%	1,6	1,7	1,0	7	7,6	6,4	6,0	3,7	2,8	1,7	48,1%	44,3%	28,5%	2,2	1,7	1,0
8	7,5	5,9	6,2	3,3	3,6	2,3	44,4%	61,4%	36,7%	1,7	1,8	1,2	8	9,1	7,2	6,7	1,4	2,3	1,2	15,9%	31,3%	17,3%	0,9	1,3	0,7
9	7,2	6,6	6,0	2,7	2,7	1,4	36,8%	41,6%	23,4%	1,3	1,4	0,7	9	7,3	6,1	6,3	3,4	2,8	1,5	46,6%	45,4%	24,5%	2,0	1,6	0,9
10	6,4	6,2	4,8	2,8	3,0	1,2	44,1%	48,1%	24,8%	1,4	1,5	0,6	10	7,3	6,1	5,3	2,9	3,5	1,8	40,4%	57,0%	34,0%	1,7	2,1	1,1
11	5,7	5,8	4,7	3,2	3,1	1,7	54,9%	52,6%	37,3%	1,6	1,5	0,9	11	7,6	7,0	5,8	3,0	2,8	1,5	39,3%	40,4%	25,9%	1,8	1,7	0,9
12	7,9	7,8	7,1	2,3	2,2	1,4	28,4%	27,9%	20,2%	1,1	1,1	0,7	12	8,3	7,7	6,8	2,2	1,9	0,9	26,1%	24,5%	12,8%	1,3	1,1	0,5
13	8,0	7,3	6,4	2,6	2,7	1,8	32,7%	37,0%	28,0%	1,3	1,4	0,9	13	8,9	7,9	6,7	1,3	1,4	1,2	14,5%	18,3%	17,3%	0,8	0,9	0,7
14	8,3	7,9	7,0	2,1	2,2	1,3	24,8%	27,1%	18,9%	1,0	1,1	0,7	14	8,7	7,8	6,5	1,1	1,4	1,4	12,2%	17,9%	22,3%	0,6	0,8	0,9
15	7,5	6,8	5,7	2,9	3,3	2,2	38,2%	49,2%	39,3%	1,4	1,7	1,1	15	8,1	7,3	5,8	3,0	3,1	1,5	37,5%	42,4%	25,9%	1,8	1,8	0,9
16	5,9	6,1	5,8	3,2	3,3	1,8	54,6%	53,8%	31,3%	1,6	1,7	0,9	16	7,6	6,1	4,5	2,9	3,0	1,6	38,3%	48,5%	34,8%	1,7	1,7	0,9
17	8,5	7,5	7,2	2,2	2,3	1,4	25,8%	30,9%	19,3%	1,1	1,2	0,7	17	8,3	7,2	6,5	3,0	3,0	2,0	36,4%	41,8%	30,3%	1,8	1,8	1,2
18	7,9	7,1	7,0	3,1	3,0	1,7	39,9%	42,6%	24,9%	1,6	1,5	0,9	18	8,9	6,8	6,8	1,0	1,6	1,4	11,2%	23,8%	21,2%	0,6	1,0	0,9
19	8,4	8,2	7,8	2,5	2,5	1,3	29,4%	29,9%	17,3%	1,3	1,2	0,7	19	9,4	7,9	7,7	0,7	1,7	1,3	7,4%	21,1%	17,6%	0,4	1,0	0,8
20	8,1	7,3	7,8	2,6	2,8	1,6	31,9%	38,8%	21,0%	1,3	1,4	0,8	20	8,9	7,5	7,5	1,1	1,5	1,1	12,4%	20,1%	14,4%	0,7	0,9	0,6
21	6,8	6,5	5,3	3,1	3,2	1,9	45,6%	48,7%	36,3%	1,6	1,6	1,0	21	8,8	7,5	7,7	1,4	1,8	1,2	15,9%	23,7%	15,3%	0,8	1,1	0,7
22	7,5	7,0	6,8	3,2	3,4	1,8	42,6%	48,0%	27,0%	1,6	1,7	0,9	22	8,8	7,6	7,2	1,8	2,1	1,3	20,6%	27,2%	18,7%	1,1	1,2	0,8
23	6,1	5,9	5,3	4,1	4,2	2,5	67,8%	70,8%	47,1%	2,1	2,1	1,3	23	9,1	7,4	6,8	1,5	2,3	1,4	16,7%	30,7%	20,1%	0,9	1,3	0,8
24	9,0	8,7	8,9	1,9	2,2	1,0	21,0%	24,7%	11,8%	1,0	1,1	0,5	24	9,0	7,7	8,0	0,9	2,2	0,4	10,5%	28,1%	5,3%	0,6	1,3	0,2
25	6,8	6,1	5,4	3,7	3,9	2,3	55,1%	63,7%	43,1%	1,9	2,0	1,2	25	7,6	6,4	6,5	2,8	3,0	1,6	37,3%	47,3%	24,5%	1,7	1,8	0,9
26	8,3	7,9	7,4	2,8	3,4	1,8	34,1%	43,5%	24,3%	1,4	1,7	0,9	26	9,1	7,2	7,5	1,3	2,2	0,5	14,1%	30,6%	7,0%	0,8	1,3	0,3
27	7,4	6,7	6,0	2,9	3,0	1,8	38,8%	45,1%	29,4%	1,5	1,5	0,9	27	8,9	7,3	6,5	1,2	2,0	1,0	13,5%	27,4%	15,3%	0,7	1,2	0,6
28	6,9	6,5	5,3	2,6	2,6	1,9	38,0%	40,0%	35,6%	1,3	1,3	1,0	28	8,3	7,3	6,8	2,3	2,0	1,0	27,3%	27,4%	14,6%	1,3	1,2	0,6
29	7,3	6,4	6,2	3,5	3,6	2,1	48,0%	55,7%	34,1%	1,8	1,8	1,1	29	7,8	6,5	5,3	3,1	2,9	1,6	40,0%	44,9%	30,4%	1,8	1,7	1,0
30	8,5	8,1	7,4	1,4	1,9	1,4	15,9%	23,2%	18,9%	0,7	1,0	0,7	30	8,6	7,1	6,3	2,2	2,3	1,2	25,8%	32,8%	19,4%	1,3	1,4	0,7
31	7,3	6,0	5,4	3,0	3,1	1,7	41,8%	51,6%	31,4%	1,5	1,6	0,9	31	8,7	7,1	6,0	2,5	2,3	1,5	28,2%	32,8%	25,1%	1,4	1,4	0,9
32	7,9	7,1	6,3	2,1	2,4	1,5	26,3%	33,5%	24,0%	1,1	1,2	0,8	32	8,0	7,1	6,2	2,6	1,8	0,9	32,8%	25,2%	15,4%	1,6	1,1	0,6
33	8,4	7,7	7,2	2,0	2,4	1,1	23,7%	30,7%	15,4%	1,0	1,2	0,6	33	7,7	6,5	6,5	3,1	3,0	1,5	40,6%	46,6%	23,4%	1,8	1,8	0,9
34	8,5	7,7	7,2	1,8	2,1	1,4	20,7%	27,4%	20,0%	0,9	1,1	0,7	34	8,3	6,6	6,5	3,0	2,9	1,7	35,9%	43,6%	26,6%	1,8	1,7	1,0
35	7,5	7,2	6,6	2,8	3,0	1,6	37,8%	41,1%	24,8%	1,4	1,5	0,8	35	7,5	6,6	5,0	3,2	2,9	1,4	42,7%	44,1%	28,3%	1,9	1,7	0,8
36	7,3	7,3	6,1	1,8	2,0	1,3	24,1%	27,8%	21,1%	0,9	1,0	0,7	36	7,1	5,6	5,3	3,1	2,8	1,6	44,3%	49,2%	30,4%	1,9	1,6	1,0
37	8,1	7,6	7,6	1,8	2,1	1,3	22,7%	27,6%	17,2%	0,9	1,1	0,7	37	8,0	6,6	6,5	2,1	2,1	1,4	25,7%	31,3%	21,1%	1,2	1,2	0,8
38	8,1	8,1	7,4	1,9	2,2	1,5	23,6%	27,1%	20,2%	1,0	1,1	0,8	38	7,6	6,7	6,3	3,3	3,6	1,9	43,5%	53,1%	30,5%	2,0	2,1	1,1
39	7,9	7,7	6,4	2,3	2,2	1,5	29,6%	28,7%	23,4%	1,2	1,1	0,8	39	8,8	7,3	6,2	1,2	2,1	1,6	14,0%	28,9%	25,4%	0,7	1,2	0,9
40	7,6	7,2	6,4	2,1	2,5	1,6	27,1%	34,5%	24,1%	1,0	1,3	0,8	40	8,3	7,3	7,0	1,6	1,7	0,9	19,7%	23,3%	13,1%	1,0	1,0	0,5
41	7,8	7,2	6,4	1,7	2,0	1,2	21,8%	27,4%	19,3%	0,9	1,0	0,6	41	8,4	7,1	6,0	1,6	2,4	1,1	18,8%	33,5%	17,9%	0,9	1,4	0,6
42	7,9	7,9	7,2	2,0	2,1	1,1	25,4%	26,7%	15,4%	1,0	1,1	0,6	42	8,6	7,8	7,0	1,7	1,8	1,2	19,9%	22,5%	17,6%	1,0	1,0	0,7
43	7,5	6,8	5,7	2,9	3,2	1,8	38,8%	46,9%	31,1%	1,5	1,6	0,9	43	7,5	6,4	6,3	3,2	3,7	1,9	42,3%	57,1%	29,6%	1,9	2,2	1,1

## ANEXO A – Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional - Ordenados pelo Ativo Total

Ordem	CI	TCB	Instituições	TD	TC	Obs	Data	Cidade	UF	Ativo Total (-) Intermediação	Ativo Total	Lucro Líquido	Índice de Basileia	Índice de imobilização
1	99000000	B-I	BB	C	1	1	201412	BRASILIA	DF	1.075.528.342	1.324.464.414	5.833.139	16,1	22,2
2	10069	B-I	ITAU	C	2		201412	SAO PAULO	SP	1.013.567.240	1.117.848.197	10.311.204	16,9	49,1
3	360305	B-I	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	I	1		201412	BRASILIA	DF	968.564.128	1.064.674.796	3.702.318	16,1	14,4
4	10045	B-I	BRDESCO	C	2		201412	OSASCO	SP	694.588.027	883.438.773	7.880.304	16,5	47,3
5	30379	B-I	SANTANDER	C	3		201412	SAO PAULO	SP	590.119.954	598.224.807	1.218.969	17,5	29,4
6	30379	B-I	HSBC	C	3		201412	CURITIBA	PR	164.703.618	167.971.558	-532.785	13,1	25
7	49944	B-I	BTG PACTUAL	C	2		201412	RIO DE JANEIRO	RJ	127.758.567	154.593.402	1.561.384	17,5	39,3
8	10083	B-I	SAFRA	C	2		201412	SAO PAULO	SP	122.480.072	140.675.131	830.183	14	21,8
9	51011	B-I	VOTORANTIM	C	2		201412	SAO PAULO	SP	95.002.375	99.106.714	210.010	15	4
10	30403	B-I	CITIBANK	C	3		201412	SAO PAULO	SP	57.659.331	60.860.588	17.268	14,7	12,2
30	4902979	B-I	BCO DA AMAZONIA S.A.	I	1		201412	BELEM	PA	12.418.434	12.418.434	123.188	17,5	9,8
33	50304	B-I	PINE	C	2		201412	SAO PAULO	SP	10.404.184	10.404.184	23.839	13,9	2,3
44	51781	B-I	ORIGINAL	C	2		201412	SAO PAULO	SP	4.621.026	4.621.026	49.029	46,2	8,9
48	50706	B-I	BONSUCESSE	C	2		201412	BELO HORIZONTE	MG	3.397.750	3.397.750	-25.168	19,9	11,8
55	51884	B-I	INTERMEDIUM	C	2		201412	BELO HORIZONTE	MG	1.851.468	1.851.468	11.320	23	3,6
84	61348538	B-I	BCO FICSA S.A.	I	2		201412	SAO PAULO	SP	196.694	196.694	4.753	26,1	4,1
97	59109165	B-II	BCO VOLKSWAGEN S.A	I	3		201412	SAO PAULO	SP	26.051.454	26.051.454	276.212	14,9	6,6
107	3215790	B-II	BCO CSF S.A.	I	3		201412	SAO PAULO	SP	4.473.957	4.473.957	226.454	31,8	3,6
109	58017179	B-II	BCO VOLVO BRASIL S.A.	I	3		201412	CURITIBA	PR	4.242.546	4.242.546	26.980	18,1	4,3
Total Consolidado Bancário I (96 Instituições)										5.521.263.880	6.249.548.684	33.289.489		
% de Participação Consolidado Bancário I										81,9	83,7	80,6		
Total Consolidado Bancário II (36 Instituições)										128.056.872	128.092.987	1.211.878		
% de Participação Consolidado Bancário II										1,9	1,7	2,9		
Total Consolidado Bancário III (1139 Instituições)										150.915.769	150.915.769	2.384.713		
% de Participação Consolidado Bancário III										2,2	2	5,8		
Total Consolidado Bancário IV (4 Instituições)										892.779.540	892.779.540	3.255.669		
% de Participação Consolidado Bancário IV										13,2	12	7,9		
Total Consolidado Não Bancário (290 Instituições)										47.432.074	49.323.370	1.136.668		
% de Participação Consolidado Não Bancário										0,7	0,7	2,8		
Total do Sistema Financeiro Nacional (1565 Instituições)										6.740.448.135	7.470.660.350	41.278.417		
(*) Este grupo está subtraído do Imobilizado de Arrendamento														
(**) As coobrigações em cessões de crédito representam créditos cedidos pela instituição, não compoem mais seu ativo. Contudo, representa risco retido pela instituição.														
CI(Código Identificador): CNPJ das instituições independentes e códigos do Banco Central para os conglomerados.														
TD (Tipo de Documento): C - Conglomerado, I - Instituição Independente														
TC (Tipo de Controle): 1 - Público, 2 - Privado Nacional, 3 - Privado com Controle Estrangeiro														
TCB (Tipo de Consolidado Bancário): B-I - Bancário I, B-II - Bancário II, B-IV - Bancário IV														
Obs:														
1 - Os dados contemplam a consolidação de 50% do Banco Votorantim.														
2 - O banco descumpriu o prazo de entrega de documentos contábeis estabelecido pelos normativos em vigor.														
3 - Dados de índice de Basileia e índice de imobilização não disponíveis.														
4 - Instituição já apresentou plano para reenquadramento do índice de Imobilização.														

Fonte: Banco Central do Brasil (2016)