

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**Proposta de um modelo de administração estratégica
de serviços da tecnologia da informação: MAES-TI**

Luciano Silva Gomes

Orientador: Prof. Dr. Orlando Roque da Silva.

Santa Bárbara D'Oeste, SP

2012

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE ENGENHARIA E ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**Proposta de um modelo de administração estratégica
de serviços da tecnologia da informação: MAES-TI**

Luciano Silva Gomes

Orientador: Prof. Dr. Orlando Roque da Silva.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, como requisito para obtenção do Título de Doutor em Engenharia de Produção.

Santa Bárbara D'Oeste, SP

2012

**Proposta de um modelo de administração estratégica de serviços da
tecnologia da informação: MAES-TI**

Luciano Silva Gomes

Tese de Doutorado defendida e aprovada em ____ de _____ de
2012, pela banca examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. Orlando Roque da Silva
Orientador – UNIMEP

Prof. Dr. Fernando Celso de Campos
UNIMEP

Prof. Dr. André Luis Helleno
UNIMEP

Prof. Dr. Fernando de Almeida Santos
PUC – SP

Prof. Dr. Angelo Palmisano
FMU - SP

À
Minha Família.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente, do fundo do meu coração, as pessoas as quais foram fundamentais para eu conseguir realizar este curso: aos meus chefes do Banco Nossa Caixa S/A que desde o primeiro momento me ajudaram e todos os seus funcionários, além dos do Banco do Brasil S/A pela compreensão e apoio durante este período. Peço perdão a eles pelos transtornos que provoquei e estou eternamente agradecido pelo que fizeram por mim. Agradeço também a estas empresas que deixaram estudá-las, além de investirem na minha carreira profissional.

Agradeço de forma especial ao amigo e orientador Prof. Dr. Orlando Roque da Silva pela orientação e atenção dedicada a mim. Agradeço também aos docentes Prof. Dr. José Antônio Arantes Salles e Prof. Dr. José Celso Contador, os quais aprovaram o projeto de pesquisa que originou esta Tese, além colaborarem para o seu desenvolvimento. Pelo mesmo motivo agradeço os docentes membros da Banca Examinadora, pelas críticas construtivas de grande valia.

A todo o corpo docente, discente e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Metodista de Piracicaba que passaram pela minha vida durante este período, os quais os considero como amigos.

Agradeço também a todos os meus amigos e amigas que: me deram todo o apoio possível para realização deste curso; entenderam que neste período eu me “desligaria” um pouco deles devido a dedicação que esta fase exigia e; me tiraram em alguns momentos dessa realidade.

E, sobretudo a minha família, que me deu todo apoio necessário durante este período, e pela sua compreensão sobre esta decisão minha de participar de mais uma “batalha” na minha vida, a qual foi este curso de Doutorado.

E, por fim, mais não menos importante, a DEUS, que me concedeu forças e saúde para atingir os objetivos que tracei para a minha vida, além de estar presente em todos os seus momentos.

“Feliz aquele que teme a Deus, o SENHOR,
e vive de acordo com sua vontade!
Se você for assim, ganhará o suficiente para viver,
será feliz, e tudo dará certo para você”, pois
“Deus cuida das pessoas honestas, e ouve os seus pedidos.”
Por isso, Deus “... dás a vitória e renovas a minha coragem!”
Salmos 128:1,2; 34:15; 3:3.

Resumo

O objetivo desta tese é desenvolver uma proposta de modelo conceitual para administração estratégica dos serviços da Tecnologia da Informação para provedores internos. Este modelo, denominado MAES-TI (Modelo de Administração Estratégica de Serviços da Tecnologia da Informação) foi desenvolvido combinando o MCAC (Modelo de Campos e Armas da Competição), aplicado para formulação, sugestão e alinhamento estratégico; ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), que possui processos para administração operacional dos serviços; e melhores práticas de gestão de projetos do PMBoK (*Project Management Body of Knowledge*) e Scrum, recomendadas para implantação da estratégia competitiva. Para desenvolvê-lo, foi utilizada como metodologia a modelagem de processos, a qual consiste numa representação de procedimentos utilizados para identificar, mapear, otimizar e documentar as atividades a serem seguidas, além da técnica Delphi, utilizada também na verificação do modelo, a qual se baseia em pesquisas realizadas com especialistas da área de Tecnologia da Informação (profissionais e acadêmicos), para relacionar os processos ITIL aos campos do MCAC. Para sua verificação foi elaborado um cenário a partir de uma estratégia competitiva formulada por uma instituição financeira. Como resultado deste trabalho, foi agregado, a partir do modelo proposto, uma nova abordagem estratégica para a ITIL na priorização da maturação de seus processos em função da estratégia competitiva de negócio da organização e estender a abrangência do MCAC para área de administração estratégica de serviços da Tecnologia da Informação, caracterizando os processos ITIL como armas da competição, apresentando uma proposta de alinhamento destas armas com os campos da competição.

Palavras-chave: Campos e Armas da Competição, Delphi, Estratégia, ITIL, PMBoK, Processo, Scrum, Tecnologia da Informação.

Abstract

This work presents the development of a conceptual model for the strategic administration of services of IT (Information Technology) for internal providers. This model, named Model of Strategic Management Services, was developed by combining the Fields and Weapons of Competition Model, applied to the formulation, suggestion and strategic alignment; ITIL (Information Technology Infrastructure Library), which has processes for operational management of services; best practices in project management the PMBOK (Project Management Body of Knowledge) and Scrum, recommended to implant the competitive strategy. To develop it, was used the methodology of modeling processes, which is a representation of procedures used to identify, map, optimize and document the procedures to be followed, and the Delphi technique, used to check the model, which is based on research with IT experts (professionals and academics), to relate de fields of competition to the ITIL processes. To verification the model, was designed a scenario from a competitive strategy formulated by a financial institution. As a result of this work, has been aggregated, from the proposed model, a new strategic approach to ITIL, in the prioritization of the maturation of its processes, depending on the business competitive strategy of the organization, and extend the scope of Fields and Weapons of Competition Model for area of IT service management, featuring ITIL process as weapons of competition, by submitting the alignment of these weapons with the fields of competition.

Key words: Delphi, Fields and Weapons of Competition Model, Information Technology, ITIL, PMBoK, Process, Scrum, Strategy.

Sumário

Lista de figuras.....	i
Lista de formulários.....	ii
Lista de quadros.....	iii
Lista de tabelas.....	iv
Lista de abreviações.....	v
1. Introdução.....	1
1.1. Contextualização.....	2
1.2. Justificativa.....	3
1.3. Problemas e objetivos de pesquisa.....	4
1.4. Contribuições e originalidade do trabalho.....	4
1.5. Delimitação e alcance.....	6
1.6. Estrutura do trabalho.....	6
2. Métodos.....	8
2.1. <i>Outline</i> da pesquisa.....	8
2.2. Modelagem de processos.....	9
2.3. Técnica Delphi.....	12
2.4. Desenvolvimento e verificação do modelo.....	15
3. Administração estratégica.....	23
3.1. Vantagem competitiva.....	24
3.2. Modelo de Campos e Armas da Competição.....	26
3.2.1. Campos da competição.....	28
3.2.2. Detalhes dos macro-campos.....	30
3.2.3. Armas da competição.....	32
3.2.4. Vantagens e exemplo de aplicação.....	33
4. Administração de serviços.....	38
4.1. <i>Information Technology Infrastructure Library</i>	39
4.2. Vantagens e exemplo de aplicação.....	43
5. Administração de projetos.....	45
5.1. <i>Project Management Book of Knowledge</i> e Scrum.....	46

5.2. Vantagens e exemplos de aplicações.....	48
6. MAES-TI.....	51
6.1. Descrição operacional do processo para formulação estruturada da estratégia competitiva.....	51
6.1.1. Definir o motivo para (re)formulação da estratégia.....	58
6.1.2. Definir a organização.....	59
6.1.3. Definir a linha de produtos.....	61
6.1.4. Entender o negócio.....	64
6.1.4.1. Entender o ambiente do segmento econômico e a estrutura da indústria.....	64
6.1.4.2. Identificar e entender os concorrentes.....	68
6.1.5. Identificar e avaliar oportunidades, riscos e ameaças.....	73
6.1.6. Analisar a viabilidade de aproveitamento de uma oportunidade.....	75
6.1.7. Formular a estratégia competitiva de negócio.....	77
6.1.7.1. Identificar os atuais campos da competição e coadjuvantes da organização em cada par produto/mercado.....	77
6.1.7.2. Identificar as características do produto e da organização valorizadas pelos clientes em cada par produto/mercado.....	78
6.1.7.3. Determinar o conjunto de armas da competição da organização.....	79
6.1.8. Formular a estratégia operacional de serviços.....	112
6.1.9. Definir a estratégia competitiva de negócio.....	115
6.1.9.1. Definir a(s) estratégia(s) coadjuvante(s).....	126
6.1.9.2. Definir a estratégia operacional.....	127
6.1.10. Aperfeiçoar a estratégia competitiva escolhida.....	129
6.1.11. Implantar a estratégia competitiva.....	130
6.1.11.1. Planejamento.....	131
6.1.11.2. Execução.....	132
6.1.11.3. Monitoramento e controle.....	133
6.1.11.4. Encerramento.....	134

6.1.12. Administrar e avaliar a estratégia competitiva implantada....	134
7. Verificação da aplicabilidade do MAES-TI.....	140
7.1. Pesquisa para classificação das armas da competição.....	140
7.2. Cenário para validação da aplicabilidade do modelo.....	145
7.2.1. Novos produtos.....	147
7.2.2. Ações executadas na área de TI.....	147
7.3. Simulação de formulação de estratégia operacional pelo MAES-TI baseando-se em cenários.....	148
Conclusões e recomendações.....	156
Referências.....	161
Apêndice A: Mini currículo dos entrevistados.....	171
Apêndice B: Respostas da primeira rodada da pesquisa 1.....	173
Apêndice C: Respostas da segunda rodada da pesquisa 1.....	178
Apêndice D: Orientações e procedimentos para participação nas pesquisas.....	183
Apêndice E: Respostas da primeira rodada da pesquisa 2.....	188
Apêndice F: Respostas da segunda rodada da pesquisa 2.....	193

Lista de figuras

Figura 1 – <i>Outline</i> da pesquisa.....	9
Figura 2 – Mapa estrutural de um processo.....	11
Figura 3 – Exemplo da estrutura de um painel de bordo.....	14
Figura 4 – Ciclo de vida do serviço.....	42
Figura 5 – Definir.....	53
Figura 6 – Pesquisar.....	54
Figura 7 – Formular.....	55
Figura 8 – Implantar.....	56
Figura 9 – MAES-TI.....	57
Figura 10 – Influência das necessidades de negócio por serviços.....	81
Figura 11 – Fluxo de valor do serviço.....	84
Figura 12 – Atividades do processo.....	86
Figura 13 – Processo de gerenciamento de disponibilidade.....	88
Figura 14 – Atividades do processo de disponibilidade.....	89
Figura 15 – Interação das atividades do processo.....	94
Figura 16 – Processos que interagem com o BDGC.....	100
Figura 17 – Acompanhamento do <i>status</i> do item de configuração.....	101
Figura 18 – Processo de gerenciamento de incidentes.....	105
Figura 19 – Atividades do processo de gerenciamento de problemas.....	109
Figura 20 – Fluxo de atividades do processo de controle de erros.....	110
Figura 21 - Percentual de recomendação dos possíveis relacionamentos existentes entre os campos da competição e processos ITIL.....	156

Lista de formulários

Formulário 1 – Definição do motivo para (re)formulação da estratégia.....	58
Formulário 2 – Informações sobre os anseios das partes interessadas.....	59
Formulário 3 – Identificação do objetivo permanente.....	60
Formulário 4 – Identificação do posicionamento do produto no mercado.....	63
Formulário 5 – Informações para entender o ambiente.....	66
Formulário 6 – Informações para entender a estrutura da indústria.....	67
Formulário 7 – Informações para entender os concorrentes.....	70
Formulário 8 – Identificar oportunidades, riscos e ameaças.....	74
Formulário 9 – Questionário sobre campos da competição.....	78

Lista de quadros

Quadro 1 – Disposição da combinação das práticas no MAES-TI.....	1
Quadro 2 – Passos para o desenvolvimento do MAES-TI.....	16
Quadro 3 – Caracterização da pesquisa.....	18
Quadro 4 – Planilha de classificação das armas da competição.....	21
Quadro 5 – Campos da competição.....	29
Quadro 6 – Matriz de priorização dos SI's para o campo preço.....	36
Quadro 7 – Armas da competição do MAES-TI.....	41
Quadro 8 – Resultados de implementações da ITIL.....	43
Quadro 9 – Simulação de indicadores de suporte.....	44
Quadro 10 – Exemplo de um cronograma de projeto.....	49
Quadro 11 – Exemplo de aplicação da metodologia Scrum em uma empresa.....	50
Quadro 12 – Formulação da estratégia competitiva.....	52
Quadro 13 – Estudo de viabilidade.....	76
Quadro 14 – Matriz para categorização do risco.....	99
Quadro 15 – Mapa estratégico.....	115
Quadro 16 – Diretrizes para decidir a estratégia competitiva de negócio.....	117
Quadro 17 – Recomendações para decidir a estratégia competitiva.....	119
Quadro 18 – Critérios para decisão.....	127
Quadro 19 – Recomendação sobre a intensidade das armas.....	128
Quadro 20 – Recomendação de intensidade da arma em função da relevância.....	128
Quadro 21 – Indicadores de desempenho das armas.....	137
Quadro 22 – Recomendação de relação entre as armas e os campos da competição.....	142
Quadro 23 – <i>Ranking</i> dos campos da competição e processos ITIL.....	144
Quadro 24 – Segmentação de negócios.....	146
Quadro 25 – Resultado da simulação para os macrocampos atendimento, imagem e prazo.....	150

Quadro 26 – Resultado da primeira pesquisa para os campos da competição qualidade do atendimento, prazo do atendimento e imagem de empresa confiável.....	151
Quadro 27 – Resultado da simulação para os macrocampos produto e preço.....	152
Quadro 28 – Resultado da primeira pesquisa para os campos da competição preço e diversidade de produto.....	154
Quadro 29 – Relacionamentos constatados através da combinação das duas pesquisas.....	158

Lista de abreviações

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

AIFC – Análise de Impacto em Falhas de Componentes.

AIN – Análise de Impacto no Negócio.

AIS – Análise de Interrupções de Sistemas.

ANO – Acordo de Nível Operacional.

ANS – Acordo de Nível de Serviço.

ANSI – *American National Standards Institute*.

ATF – Análise de Tolerância a Falha.

BDCF – Banco de Dados de Contratos e Fornecedores.

BDEC – Base de Dados de Erros Conhecidos.

BMD – Biblioteca de Mídia Definitiva.

BSC – *Balanced Scorecard*.

CA – Contratos de Apoio.

CM – Comitê de Mudanças.

FVN – Funções Vitais do Negócio.

IC – Item de Configuração.

ISO – *International Standard for Organization*.

ITIL – *Information Technology Infra-structure Library*.

MAES – Modelo de Administração Estratégica de Serviços.

MCAC – Modelo de Campos e Armas da Competição.

ONG – Organização Não-Governamental.

PAS – Programa de Aperfeiçoamento do Serviço.

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento.

PIB – Produto Interno Bruto.

PMBok – *Guide to the Project Management Body of Knowledge*.

PMF – *Process Maturity Framework*.

PMI – *Project Management Institute*.

PMP – *Project Management Professional*.

PMS – Plano de Melhoria do Serviço.

PSI – Política de Segurança da Informação.

RBV – *Resource Based Review*.

RDM – Requisição de Mudança.

RNS – Requisitos de Nível de Serviço.

SGC – Sistema de Gerenciamento da Configuração.

SGCS – Sistema de Gerenciamento do Conhecimento de Serviço.

SGSI – Sistema de Gerenciamento da Segurança da Informação.

SI – Sistema de Informação.

SIC – Sistema de Inteligência Competitiva.

SIGC – Sistema de Informação do Gerenciamento de Capacidade.

SIGD – Sistema de Informação do Gerenciamento de Disponibilidade.

TI – Tecnologia da Informação.

1. Introdução

O produto deste trabalho consistiu na proposta de desenvolvimento de um modelo híbrido, denominado MAES-TI (Modelo de Administração Estratégica de Serviços da Tecnologia da Informação), o qual combina as práticas adotadas pelo MCAC (Modelo de Campos e Armas da Competição), ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), Scrum e PMBok (*Project Management Body of Knowledge*), conforme apresentado no Quadro 1, para auxiliar na priorização, implantação e coordenação estratégica dos processos ITIL utilizados na administração dos serviços disponibilizados pelos provedores internos de TI (Tecnologia da Informação).

MAES-TI				
<i>Processo de Formulação de Estratégias Competitivas adaptado do MCAC</i>				
<i>ITIL V3</i>		<i>MCAC</i>	<i>PMBOK/SCRUM</i>	<i>MCAC</i>
<i>Armas da competição</i>	<i>Alvos da competição</i>	<i>Campos da competição</i>	<i>Implantação da estratégia</i>	<i>Grau de competitividade</i>

Quadro 1 – Disposição da combinação das práticas no MAES-TI

Fonte: Autor.

Modelos consistem em uma representação simplificada da realidade, sendo utilizado para prever e explicar fenômenos. Um modelo precisa resolver, ser aplicável e de fácil entendimento, além de fornecer uma representação completa e concreta de um problema real (CONTADOR, 2008).

Para Hax e Majluf (1991), um modelo pode ser concebido seguindo dois enfoques: conceitual e processual. O primeiro trata dos conceitos teóricos, pois engloba a substância intrínseca e o conteúdo da estratégia, sem se preocupar com a maneira como eles podem ser aplicados, deixando a cargo do leitor a descoberta de sua aplicação. O segundo se preocupa com o processo, ou seja, com a maneira de aplicar os conceitos desenvolvidos por teóricos da matéria.

O modelo proposto baseia-se nos dois enfoques ao propor um processo estruturado de formulação de estratégias competitivas empresariais, e ao utilizar os conceitos teóricos das administrações estratégicas, de projetos e operações de serviços na sua concepção.

1.1. Contextualização

A TI, em muitas organizações, é a base de suporte para os negócios, o que obriga esta área a ser o diferencial competitivo. Broadbent e Weill (1993) afirmam que nestas organizações o alinhamento da estratégia competitiva de negócio com a estratégia operacional de TI precisa ser o principal foco. Reich e Benbasat (2000) definem esse alinhamento como o grau no qual a missão, objetivos e planos de TI suportam o negócio.

Segundo Fernandes e Abreu (2006), o alinhamento da TI visa determinar qual será a postura em termos de serviços e de processos de gestão com a estratégia competitiva de negócio. A estratégia operacional de TI indica os recursos com os quais esta área contribuirá, como, quando e onde. Além disso, Chan e Huff (1993) afirmam que esse alinhamento proporciona para empresa uma maior eficácia organizacional, trazendo um maior retorno sobre o valor investido, por meio da melhoria do gerenciamento do negócio, conforme também notado por Feidler, Gorver e Teng (1995). Piccoli e Ives (2005) também constataram em seus estudos que grandes empresas, as quais conseguiram alinhar a estratégia de TI com a de negócio, tiveram ganhos expressivos. Jorfi, Nor e Najjar (2011) consideram esse alinhamento como um fator crítico de sucesso para empresa adquirir continuada vantagem competitiva em qualquer negócio.

Neste contexto, e baseando-se em Sanches e Albertin (2009), os quais propõem um modelo capaz de auxiliar na decisão econômica sobre investimentos em TI, informam que esta área tem recebido cerca de 50% dos investimentos feitos pelas empresas, deixando-a de ser tratada apenas pelo seu aspecto técnico e passa a ser alinhada à estratégia competitiva da organização, sendo a base para atingir seus objetivos.

Com o intuito de obter este alinhamento e não se atentando somente ao aspecto financeiro é que este trabalho propõe o desenvolvimento do MAES-TI (Modelo de Administração Estratégica de Serviços), o qual visa alinhar os processos ITIL para gestão operacional desta área com a estratégia competitiva de negócio da organização.

Segundo Henderson & Venkatraman (1993), o alinhamento estratégico tem de possuir um caráter bidirecional, pois a operação pode potencializar as estratégias competitivas de negócio através da implantação de serviços que alteram os requisitos do negócio.

1.2. Justificativa

Segundo Fernandes e Abreu (2006), um grande desafio para área de TI é promover seu alinhamento estratégico com as áreas de negócio. Meador (2003) constatou que a estratégia de operações para área de TI não existia de fato. O que existiam eram somente planos de informática elaborados isoladamente por especialistas de TI. Porém, segundo Pereira (2011), essa orientação vem mudando e dando à área de TI um papel mais estratégico.

Grosvenor e Brown (2005) afirmam que o maior desafio na gestão de TI é manter esse alinhamento entre o negócio e a TI. Tendo em vista este cenário e a contextualização do trabalho, as justificativas para o desenvolvimento do MAES-TI são:

1. Necessidade de uma solução que auxilie no alinhamento estratégico dos processos de operações de serviços de TI com a estratégia de negócio da organização por meio da sugestão de alternativas de estratégias competitivas;
2. Necessidade de uma solução que auxilie na formulação, de modo estruturado, de alternativas de estratégias competitivas operacionais para área de TI;
3. Necessidade de uma solução que proponha um conjunto de melhores práticas para projetar e acompanhar a execução da implantação da estratégia competitiva escolhida para operações da área de TI.

Com isso, corroborando com a afirmação de Teece (1992), o modelo proposto visa adequar a aplicação dos processos para gestão dos serviços de

TI, proporcionando a criação de valor para organização na economia da informação, o que contribui significativamente para o valor dos bens e serviços.

1.3. Problemas e objetivos de pesquisa

A inquietação inicial para concepção do presente trabalho consistia na possibilidade de propor um modelo que combinasse as teorias das práticas existentes no MCAC, ITIL, Scrum e PMBok, para formulação e implantação de estratégias competitivas, de forma estruturada, que alinhasse os processos de gestão dos serviços de TI, de provedores internos, com a estratégia competitiva da organização, por intermédio do relacionamento das prioridades competitivas do MCAC aos processos ITIL e sugestão das práticas Scrum e PMBok para implantação da estratégia.

Para isso, antes foi preciso verificar se existem modelos para formulação e implantação de estratégias competitivas que alinhem a administração dos serviços de TI a estratégia competitiva de negócio, combinando as práticas mencionadas anteriormente, e se existem estudiosos que pesquisem de alguma forma este tema (apresentado no sub-item 1.4).

Com isso, o objetivo desse trabalho é propor um modelo combinando essas práticas que ajude a priorizar os processos considerados estratégicos, por meio da realização de ações baseadas nas melhores práticas do Scrum e PMBok, ou implementá-los caso ainda não sejam utilizados, alinhado às prioridades competitivas do MCAC.

1.4. Contribuições e originalidade do trabalho

Estudos referentes à combinação de práticas para gestão de serviços são recentes e seu universo ainda é reduzido. Santos (2006) foi um dos que pesquisou a combinação de algumas práticas, mas de um modo específico, não se limitou às teorias de administração estratégica ao combinar os modelos. Laurindo (2008), por sua vez, propôs um modelo o qual não se baseava na combinação das melhores práticas adotadas pelo mercado.

Relacionados à teoria de administração estratégica, temos o modelo da Infosys (2009), que utiliza o seis sigma para direcionar a melhoria contínua de seus processos e o alinhamento estratégico. Ele utiliza o ITIL para fornecimento da visão do ciclo de vida dos serviços, mas não fornece um guia a ser utilizado pelos provedores de TI na sua implantação.

Além desse, existe o Modelo do ITGI (*Information Technology Governance Institute*). Segundo o *Information Technology Governance Institute* (2008), esse modelo é estruturado baseando-se nas diretrizes estratégicas e de conformidade da organização que combina diversas práticas, inclusive as da ITIL, para gestão corporativa, estratégica e de TI. Com isso, ele se torna um modelo de complexa implantação, tornando-a custosa no que diz respeito a tempo e grande montante de investimento para organização.

Por fim, citamos o modelo proposto por Clemente (2007), que desenvolveu um modelo para suporte de serviços de TI, combinando um conjunto de práticas, inclusive as da ITIL, utilizada como executora dos processos. Contudo, o nível de atuação deste modelo é restrito somente a execução e controle dos processos, não abrangendo o nível estratégico.

Com isso, este trabalho torna-se relevante ao propor um modelo que combina práticas adotadas pelo mercado e pela área acadêmica de administração estratégica, de serviços e projetos, para priorizar estrategicamente os processos utilizados na administração dos serviços implementados pelos provedores internos.

Sua originalidade surge com a utilização do MCAC (Modelo de Campos e Armas da Competição), um modelo de administração estratégica, concebido pelo professor e pesquisador brasileiro Contador (1996), para combiná-lo com as práticas adotadas pelo mercado de TI para administração de serviços e gestão de projetos. Além disso, o modelo proposto estende o MCAC às práticas de administração de serviços de TI, agregando novas armas de competição.

1.5. Delimitação e alcance

O modelo proposto no trabalho limita-se à gestão estratégica dos provedores internos de TI. Sua finalidade é auxiliar as áreas de gestão de negócios e tecnológica da organização na formulação, seleção, implantação e administração de uma estratégia competitiva, priorizando os processos que proporcionarão vantagem competitiva à estratégia escolhida.

Segundo o CONFEA (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agricultura), essa pesquisa se enquadra no setor de Estratégia Organizacional, nos seguintes tópicos: Planejamento Estratégico e Operacional – planejamento e operação de serviços da TI; Gestão da Tecnologia, Inovação Tecnológica e Informação de Produção – modelagem de processos e gestão da TI; e de Projetos – práticas de gestão de projetos (CONFEA, 2011).

Além disso, no contexto deste trabalho, o modelo foi desenvolvido e verificado quanto à sua aplicabilidade, em parte de um cenário vivenciado por uma organização, não sendo analisado o seu comportamento, pois seria necessário um tempo maior para essa investigação e para obter resultados mensuráveis e relevantes dessa implantação.

1.6. Estrutura do trabalho

A estrutura do trabalho é apresentada da seguinte forma:

Introdução: contexto; justificativas; problema de pesquisa; objetivos; contribuição; originalidade; delimitação; alcance e estrutura da tese.

Métodos: método de pesquisa, conceitos sobre desenvolvimento de processos e pesquisas Delphi e para classificação das armas da competição.

Administração estratégica: revisão bibliográfica contendo teorias sobre administração estratégica (focando-se no MCAC).

Administração de serviços: revisão bibliográfica contendo teorias sobre administração de serviços (focando-se na ITIL).

Administração de projetos: revisão bibliográfica contendo teorias sobre administração de projetos (focando-se no PMBoK e na metodologia Scrum).

MAES-TI: apresentação e descrição operacional do modelo proposto.

Verificação da aplicabilidade do MAES-TI: resultados consolidados das pesquisas sobre alinhamento dos processos ITIL aos campos da competição e a de verificação da aplicabilidade do modelo juntamente com o cenário utilizado, além de suas metodologias.

Conclusão e recomendações: conclusões referentes aos resultados da pesquisa e sugestões de trabalhos futuros.

2. Métodos

Na elaboração deste trabalho, foi utilizada a metodologia de pesquisa descritiva, com busca em bases bibliográficas, que, segundo Macedo (1994), consiste na busca de informações para resolução de problemas relacionados ao estudo por meio da seleção de referenciais teóricos publicados. Para desenvolver e verificar o modelo proposto, foram utilizados respectivamente os métodos de modelagem de processos e a técnica Delphi, apresentados nos subitens a seguir.

2.1. *Outline* da pesquisa

Para viabilizar a proposta do modelo, foram utilizadas as práticas do MCAC, ITIL, PMBoK e Scrum, além da técnica de pesquisa Delphi com especialistas em TI para pesquisar a existência de uma relação entre as prioridades competitivas do MCAC, representadas nos seus campos da competição (possíveis posições de um produto no mercado), e os processos ITIL, tornando-os as armas da competição (ações internas da empresa) do modelo proposto. Além disso, também é apresentado como deverá ser o funcionamento do modelo. Para isso utilizou-se a metodologia de modelagem de processo.

Por fim, foi verificada a aplicabilidade do modelo proposto, realizando-se uma nova pesquisa com especialistas da área de TI, utilizando a técnica Delphi. Na Figura 1 é apresentado o *Outline* dessa pesquisa.

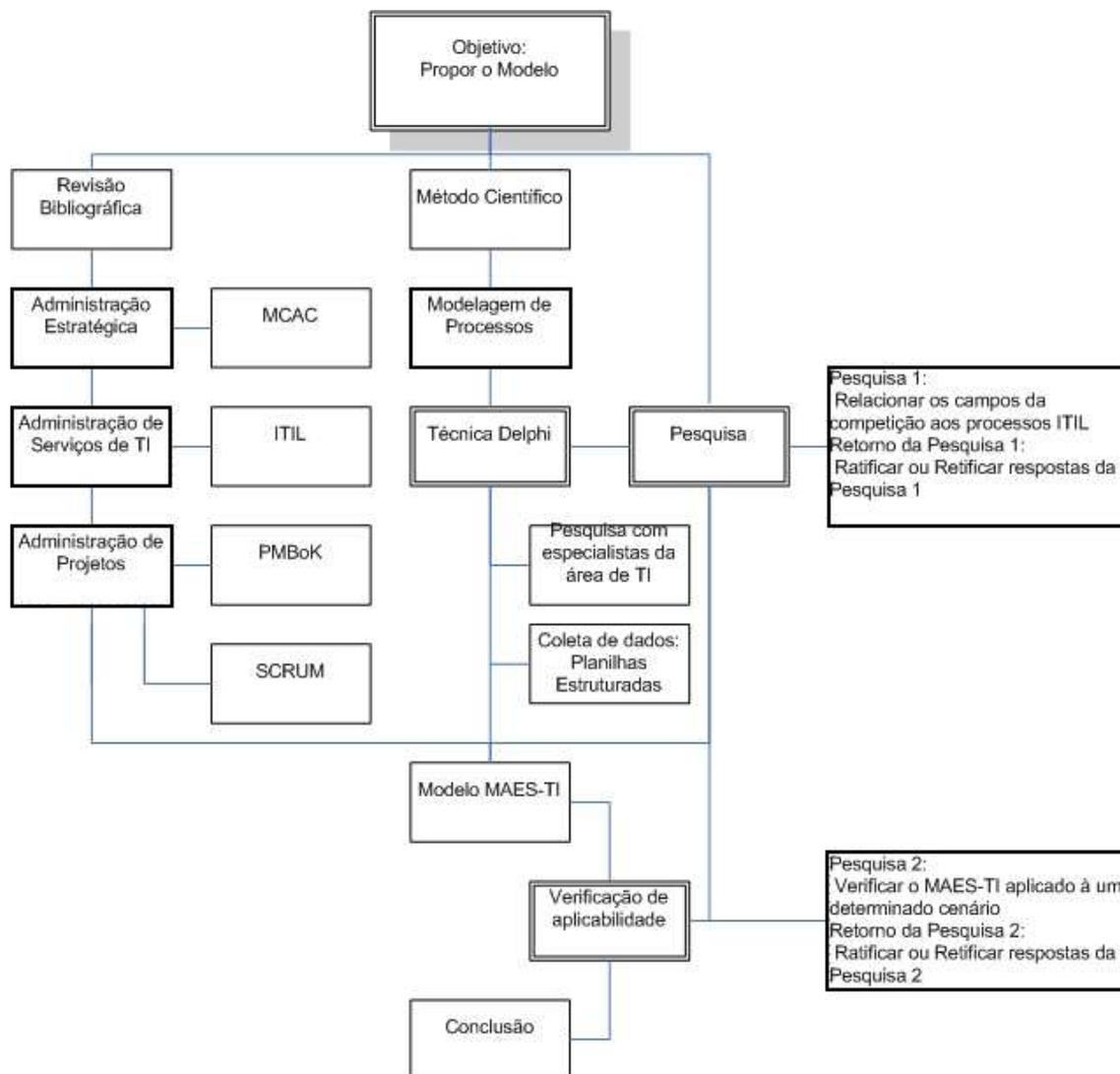


Figura 1 – *Outline* da pesquisa
Fonte: adaptado de Padovani (2008).

A fundamentação para o seu desenvolvimento se deu por meio das teorias sobre administração estratégica, de serviços e de projetos, que, segundo Fleury (2010), relacionam-se com a engenharia de produção.

2.2. Modelagem de processos

O modelo proposto baseia-se em um processo para formulação, implantação e administração da estratégia competitiva de operações de serviços. Este processo foi desenvolvido utilizando-se a metodologia para desenho de processos, baseando-se nos conceitos de Padovani (2008) e

Passerini (2008). Esta metodologia visa identificar, mapear, otimizar e documentar os processos, estabelecendo a melhor estrutura para aplicá-los.

Segundo Padovani (2008) e Passerini (2008), processo consiste em um conjunto de atividades inter-relacionadas de forma seqüencial, envolvendo pessoas, procedimentos e tecnologia, sendo executado para atingir um objetivo. Pode ser quebrado em uma série de tarefas, contendo entradas e saídas. Cada tarefa é executada por uma função, a qual é controlada por regras pré-definidas. As funções são as ações realizadas por pessoas e ferramentas. Os processos podem ser classificados em:

- Processos de negócio: caracterizam a atuação da empresa e que são suportados por outros processos internos, resultando no produto ou serviço que é recebido por um cliente externo;
- Processos organizacionais: centralizados na empresa e viabilizam o funcionamento coordenado dos vários subsistemas da empresa em busca de seu desempenho geral, garantindo o suporte adequado aos processos de negócio;
- Processos gerenciais: processos organizacionais que sustentam as práticas de gestão, focalizados nos gerentes e suas relações, incluindo ações de medição de desempenho da empresa;
- Processos de realização de produto: processos relativos aos produtos, como seu desenvolvimento, que estão diretamente relacionados à criação de valor para os clientes, atendendo suas necessidades; e
- Processos de apoio: processos que dão apoio a outros processos, como estratégia competitiva da empresa e recrutamento e seleção de pessoal.

A modelagem de processos, por sua vez, visa a compreensão dos processos da organização e treinamento das pessoas que os realizam, com o intuito de tornar o padrão a ser seguido. Esta modelagem utiliza formas estruturadas de representação, buscando informações sobre os procedimentos

utilizados para realizar as atividades, descrevendo o que realmente acontece (PADOVANI, 2008).

Todas as atividades envolvidas em um processo podem ser vistas como uma cadeia de etapas que agregam valor. Cada etapa desta cadeia consiste em um sub-processo que agrega valor as etapas anteriores. O menor sub-processo que pode ser definido é chamado de atividade básica ou micro-processo (PADOVANI, 2008). Na Figura 2, é apresentada essa estrutura, caracterizada como um esquema para o mapa do processo.

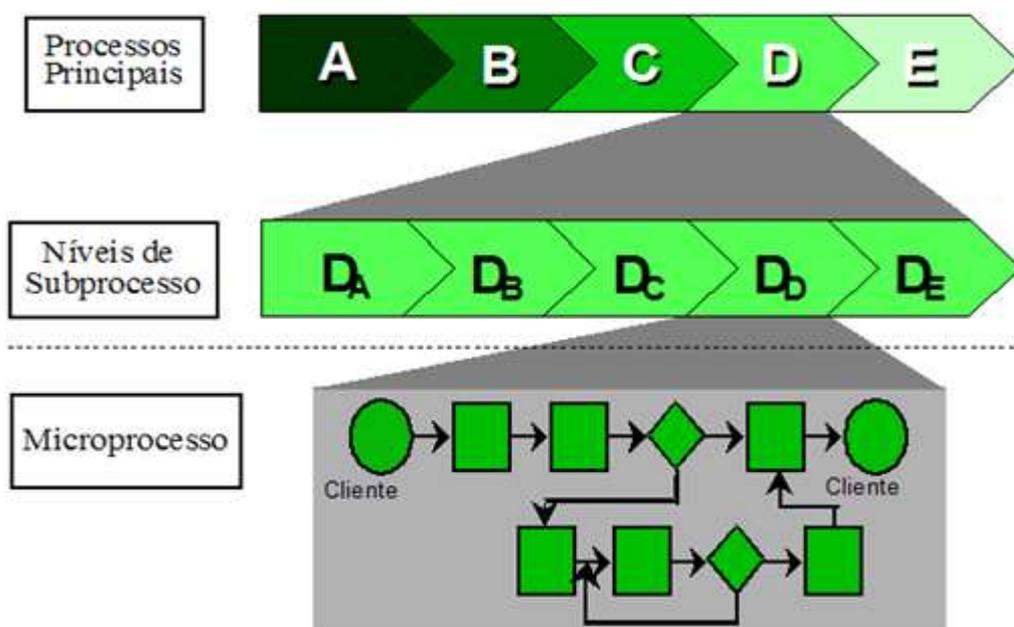


Figura 2 – Mapa estrutural de um processo
Fonte: adaptado de Padovani (2008).

O mapa do processo é a representação esquemática do seu fluxo acompanhada de sua descrição. Esse fluxo consiste na seqüência das atividades que agregam valor. Um evento de disparo inicia as atividades do processo.

O processo principal é o foco estratégico que visa o cumprimento dos objetivos da empresa. Ele serve ao cliente externo desta, e inclui os processos de negócios exigidos para definir, desenvolver, construir e servir as necessidades desse cliente. Existem também os processos que suportam os objetivos, mas que não servem diretamente ao cliente. Eles fornecem informações, métodos, materiais e recursos.

Os processos podem ser internos, sendo iniciados, executados e encerrados na mesma empresa, ou inter-organizacionais, que, na sua execução, envolvem diferentes organizações.

Um processo, quando (re)desenhado, precisa ser eficaz, eficiente e flexível, atendendo aos seguintes aspectos: eliminar erros; minimizar atrasos; maximizar o uso de recursos; promover entendimento; ser simples; fácil de seguir; aumentar a automação, reduzindo a operação.

O modelo desenvolvido é constituído de um mapa de processos, composto por um fluxo com vários procedimentos, os quais possuem tarefas a serem realizadas por pessoas, seguindo regras específicas. Ele é basicamente um micro-processo para ser utilizado internamente pela organização para apoiar a formulação da estratégia competitiva para operações de serviços de TI. Para o seu desenvolvimento, foi utilizado o aplicativo para desenho de processos Visio da Microsoft, cujos diagramas são os do micro-processo (início, processo, decisão e fim).

2.3. Técnica Delphi

Essa técnica, cujo referencial fundamenta-se nos conceitos de Gordon (1994), Wright e Giovinazzo (2000) e Alvarenga, Carvalho e Escária (2007), foi desenvolvida no final da década de 50 e disseminada na década de 60. Ela é indicada para planejar situações com carência de dados históricos ou para estimular novas idéias, sendo muito útil para realização de pesquisas qualitativas e validação de cenários, como planejamento estratégico, por exemplo. Embora seja uma técnica indicada para validação, neste trabalho será utilizada para verificação do MAES-TI.

Ela caracteriza-se pela consulta a um grupo de especialistas a respeito da previsão de determinados eventos utilizando um questionário, o qual é repassado contínuas vezes até a obtenção de uma convergência de respostas, representando a consolidação do julgamento intuitivo do grupo.

As principais características dessa técnica são: anonimato dos respondentes, representação estatística da distribuição dos resultados e

retorno das respostas do grupo para reavaliação nas rodadas subseqüentes. Ela fundamenta-se na utilização estruturada do conhecimento, experiência e criatividade de um painel de especialistas. Essa técnica apresenta o seguinte conjunto de princípios:

- Painéis de especialistas: segundo Gordon (1994), os especialistas possuem uma maior probabilidade de estarem corretos acerca de questões do seu domínio.
- Intuição: utilizada para posicionamento dos especialistas a respeito das incertezas.
- Anonimato: facilita a mudança e manutenção das respostas.
- Não confrontação pessoal: elimina as pressões sobre os respondentes.
- Resultados qualitativos e quantitativos: apresenta-os sob a forma de relatórios, conclusões e probabilidades.
- Elementos exploratórios e normativos.
- Incertezas e posições subjetivas: apresenta o posicionamento dos especialistas nestes contextos.
- Antecipação: fundamenta-se na idéia de que o mundo pode ser construído.
- Processos psicológicos: não se baseia puramente em modelos matemáticos.

O painel é constituído por um grupo de especialistas em determinada área do conhecimento. No caso desse estudo, é representado por especialistas da área de TI, que responderam perguntas referentes às armas propostas pelo MAES-TI e um cenário construído para verificá-lo.

Na primeira rodada da pesquisa, os especialistas recebem um questionário preparado por uma equipe de coordenação, neste caso representado pelo autor da Tese (especialista do setor) e seu orientador, para responder de forma individual. O número de respondentes pode variar de rodada em rodada.

As respostas da pesquisa recebem um tratamento estatístico e os resultados são entregues aos especialistas na rodada seguinte. A cada nova rodada as perguntas são repetidas e os participantes avaliam suas respostas baseando-se na estatística e nas justificativas dos demais respondentes na rodada anterior. As medidas que podem ser utilizadas para o tratamento estatístico de cada rodada são: mediana, moda, média aritmética, entre outros. A partir da segunda rodada, os especialistas passam a responder sob influência das opiniões emitidas na primeira pelos outros respondentes, possibilitando a aprendizagem a partir da percepção dos outros.

Esse processo é repetido até que a divergência tenha se reduzido, considerando a rodada como a previsão dos especialistas. O anonimato das respostas reduz a influência de fatores psicológicos.

Inicialmente, sugere-se que os respondentes sejam contatados pessoalmente e instruídos a respeito da pesquisa. Depois, é enviado um formulário, contendo o projeto, seu objetivo, número de rodadas de perguntas, seu calendário, promessa de anonimato e solicitação de confirmação de participação do painalista. Para estruturar o questionário, Alvarenga, Carvalho e Escária (2007) sugerem a elaboração de um painel de bordo, conforme mostrado na Figura 3. Ele é composto pelo conjunto de tópicos e questões. Cada tópico precisa ser direcionado a apenas um assunto.

Nº do Tópico / Statement	Descrição Tópico / Statement	Ronda dos Questionários	Nº de Respostas	Nível de Expertise do Inquirido (%)	Importância do Tópico/Evento	Período em que Ocorrerá o Evento					Efeito Esperado (%)	Posição Relativa	Medidas a Tomar	...
						2007	2012	2017	2022	2027				
1	Tópico													
2	Tópico													
N	Tópico													

Figura 3 – Exemplo de estrutura de um painel de bordo
Fonte: Alvarenga, Carvalho e Escária (2007).

Para executar essa técnica, é preciso definir o objetivo do estudo, especificando o horizonte de tempo e o resultado desejado. Após isso, um

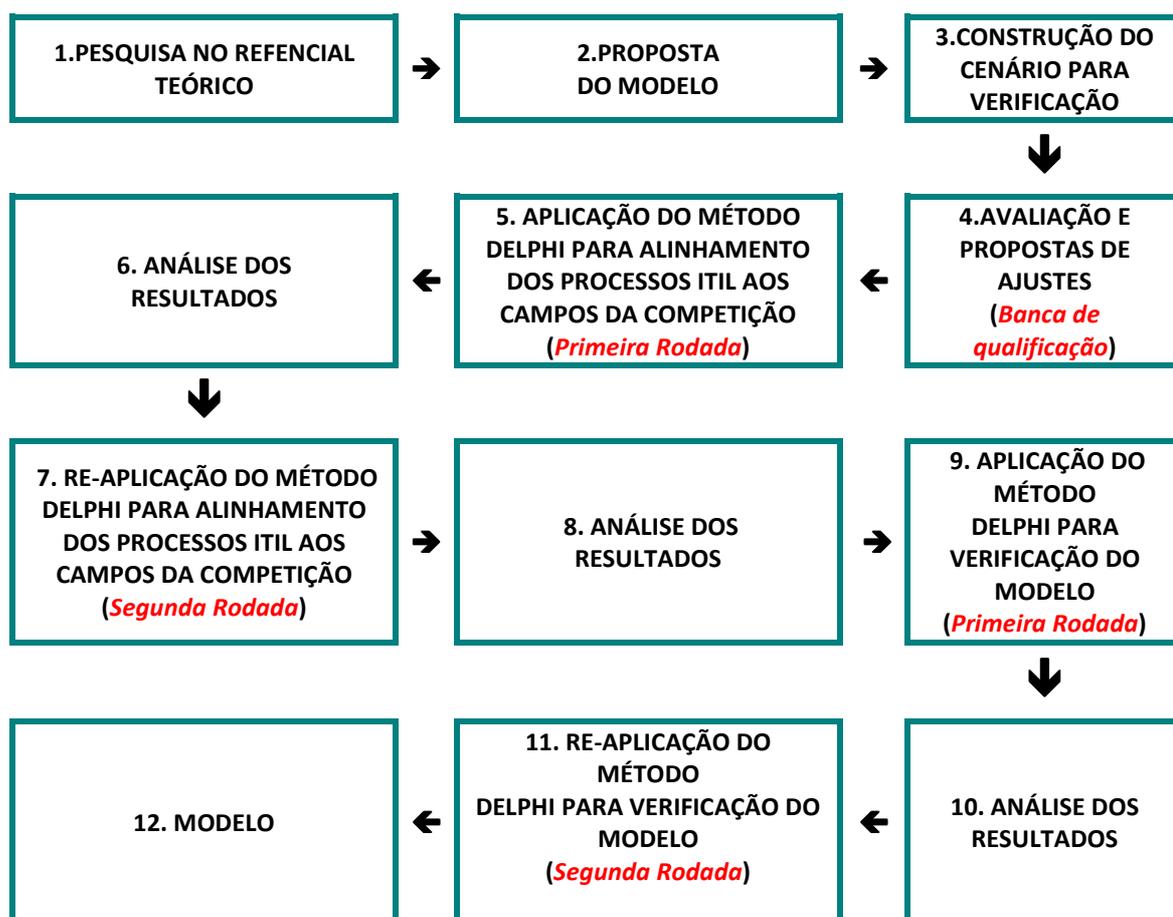
primeiro modelo de questionário tem que ser estruturado entre a equipe de coordenação e especialistas do setor, e os que responderão as questões já precisam estar selecionados. Após analisar a primeira rodada de pesquisa, a equipe de coordenação decidirá se é necessário incorporar novas questões para a segunda rodada.

Segundo Alvarenga, Carvalho e Escária (2007), as técnicas de cenário podem ser divididas em: extrapolativas (extrapola para o futuro eventos verificados no passado, sendo aplicáveis em situações que há continuidade de tendências), exploratórias (analisa o processo de mudança e caminhos alternativos viáveis para o futuro) e normativas (orientam ações que determinarão o futuro). A técnica de cenário utilizada para verificar o MAES-TI é a normativa.

A técnica Delphi tem sido utilizada para coletar e discutir elementos que constituam os cenários do futuro com o intuito de apoiar o planejamento e a tomada de decisões. Para Alvarenga, Carvalho e Escária (2007), as vantagens dessa técnica são: possibilidade de realizar previsões em situações de carência de dados históricos; consultar especialistas; utilização de questionário e respostas escritas proporcionando maior reflexão do respondente; anonimato, evitando influência de fatores psicológicos; eliminação de fatores restritivos da dinâmica de grupos; entre outros.

2.4. Desenvolvimento e verificação do modelo

Para o desenvolvimento e verificação do MAES-TI, foram seguidos os passos apresentados no Quadro 2.



Quadro 2 – Passos para desenvolvimento do MAES-TI

Fonte: Autor.

Inicialmente, foi feito um levantamento com base em referencial teórico para desenvolver o modelo proposto e o seu cenário de verificação. Após isso, foram iniciadas as pesquisas utilizando-se a Técnica Delphi para proposta de alinhamento entre as armas da competição, que consistem nos recursos e ações da empresa, nesse caso caracterizado pelos processos ITIL, com os campos da competição do MCAC, representando os possíveis posicionamentos competitivos da organização, além da verificação do MAES-TI baseando-se no cenário construído a partir do planejamento estratégico de uma instituição financeira, que desencadeou ações para área de TI, a qual também teve seus especialistas envolvidos de alguma forma neste processo, entrevistados nas duas pesquisas (também foram entrevistados especialistas não ligados à instituição, procurando manter uma heterogeneidade da amostra

e tornar o modelo genérico), com o objetivo de aproveitar o ganho de experiência e conhecimento dessas pessoas.

Essas pesquisas foram respondidas pelos especialistas que se enquadravam em ao menos uma das condições descritas abaixo, cujas informações acadêmicas e profissionais são apresentadas no Apêndice A deste trabalho:

- Pessoas com titulação (mestrado e /ou doutorado) em áreas relacionadas à gestão de TI (Administração, Engenharias, Computação, Tecnologia da Informação);
- Pessoas com, no mínimo, 5 anos de experiência na área de TI;
- Pessoas que ocupam ou ocuparam cargos administrativos na área de TI;
- Pessoas que atuam academicamente (seja em atividades de pesquisa ou lecionando) na área de TI;
- Pessoas que possuam certificações profissionais na área de gestão de projetos e TI.

Posteriormente a todas as rodadas de pesquisas, a qual está caracterizada no Quadro 3, foi realizada uma análise e consolidação dos resultados, os quais servirão para embasar as próximas rodadas e tirar as conclusões referentes a elas. Ao final disso, é apresentada a proposta de modelo, a qual se baseou na moda das armas mais citadas pelos especialistas no campo da competição na consolidação das duas pesquisas, e sugestões de pesquisas futuras utilizando o mesmo.

Interpretação	Qualitativa.
Intervenção do pesquisador	Orientação e análise.
Instrumento de coleta de dados	<p>Roteiro de pesquisa: informações sobre os procedimentos a serem realizados pelo pesquisado em cada pesquisa (Pesquisa 1, Retorno da Pesquisa 1, Pesquisa 2, Retorno da Pesquisa 2) para todos os participantes. Informações específicas, por fase, para os pesquisados envolvidos.</p> <p>Material de apoio: resumo de MCAC contendo informações sobre os conceitos do modelo (estratégia competitiva de negócio, estratégia operacional, armas da competição, alvos da competição e os campos da competição e seus detalhes); e resumo do ITIL contendo informações sobre sua aplicação e detalhes de seus processos.</p> <p>Questionário estruturado: 4 planilhas eletrônicas contendo – Pesquisa 1 (campos da competição e descrição, processos ITIL e descrição, e tabela para relacioná-los); Retorno da Pesquisa 1 (mesmo conteúdo da Pesquisa 1 mais a relação feita pelo pesquisado e uma planilha com a consolidação das relações feitas por todos nessa pesquisa); Pesquisa 2 (campos da competição e descrição, processos ITIL e descrição, consolidação do resultado da Pesquisa 1, e tabela para relacionar os campos da competição aos processos ITIL tendo como base o cenário apresentado); e Retorno da Pesquisa 2 (mesmo conteúdo da Pesquisa 2 mais a relação feita pelo pesquisado e uma planilha com a consolidação das relações feitas por todos, por cenário, nessa pesquisa).</p>
Análise dos dados coletados	Análise de conteúdo.
Unidade de análise	Especialistas em TI.
Questões de estudo	<p>Pesquisa 1: Baseando-se nas informações dos quadros informativos sobre os campos e as armas da competição, pede-se para marcar a arma da competição relevante para competir no(s) campo(s) da competição correspondente, sem limite de escolha, conforme sua experiência e opinião.</p> <p>Retorno da Pesquisa 1: Baseando-se na consolidação do resultado da primeira rodada dessa pesquisa e nas suas respostas, pede-se para confirmar ou reconsiderar o seu posicionamento referente a marcação das armas da competição relevantes para competir no(s) campo(s) da competição correspondente, mantendo-a, excluindo-a ou marcando uma nova relação.</p> <p>Pesquisa 2: Baseando-se nas informações do quadro informativo sobre as recomendações de relações entre as armas relevantes e os campos da competição do MAES-TI, no cenário apresentado na planilha para pesquisa, pede-se para marcar se a arma da competição é relevante ou irrelevante para o produto/mercado e campo declarado.</p> <p>Retorno da Pesquisa 2: Baseando-se na consolidação do resultado da primeira rodada dessa pesquisa e nas suas respostas, pede-se para confirmar ou reconsiderar o seu posicionamento referente a marcação se a arma da competição é relevante ou irrelevante para o produto/mercado e campo declarado, mantendo-a, excluindo-a ou realizando uma nova marcação.</p>

Quadro 3 – Caracterização da pesquisa

Fonte: Autor.

Existe um método simples para classificação porém, não possibilita a obtenção do *ranking* de importância das armas. Contudo, ele é aplicável quando se deseja apenas a separação entre as três classes de armas.

Inicialmente, é preciso escolher um conjunto de armas que representam as atividades mais frequentemente realizadas na organização. Certamente as armas relevantes estarão nesse conjunto. Depois, é preciso identificar, dentro desse conjunto, para cada campo da competição a ser analisado:

1. As armas que dão vantagem competitiva nesse campo (deverá ser cerca de um terço desse conjunto), que são as armas relevantes; e
2. As armas que representam dispersão de esforços para esse campo (também deverá ser cerca de um terço desse conjunto), que são as armas irrelevantes.

As armas que sobraem serão as semi-relevantes, que não contribuem para o foco e difusão. Por esse método ser considerado subjetivo, ele precisa ser aplicado a especialistas que conheçam bem as atividades da organização, de forma a melhorar a precisão da classificação das armas.

Para analisar as armas pesquisadas, o MCAC utiliza variáveis matemáticas, as quais compõem o submodelo quantitativo, conforme apresentadas a seguir:

- *Grau de competitividade da organização*: variável contínua medida em um período de quatro ou cinco anos, cujo objetivo é apresentar o resultado da organização, podendo ser o seu faturamento, volume de produção, lucro, receita líquida ou outro indicador comparado com outra organização do mesmo segmento.
- *Intensidade da arma*: variável discreta que consiste na maturidade em que uma arma é utilizada, medida no intervalo entre zero e cinco.

- *Intensidade média das armas*: variável contínua que consiste na média da maturidade de todas as armas, possuindo intervalo entre zero e cinco, no cálculo total final.
- *Foco*: mede o uso das armas que interessam à organização, cujos esforços são concentrados nas armas relevantes, consistindo em uma variável contínua na qual seu domínio se situa entre zero e um. Esta variável é a relação entre a soma da intensidade dessas armas e a soma da intensidade máxima possível de ser obtida das armas relevantes.
- *Difusão*: mede a utilização de armas irrelevantes, cuja mensuração se dá na relação entre a soma da intensidade das armas irrelevantes e a soma da intensidade máxima possível de ser obtida nestas armas. Ela é uma variável contínua que varia entre zero e um.
- *Aproveitamento*: capacidade de a organização ser competitiva com menor custo. É medido pela diferença entre o foco e difusão das armas no mesmo campo da competição.
- *Posto do foco*: ordem do valor do foco das armas nos campos da competição e nos coadjuvantes, do maior para o menor, relativa aos diversos campos da competição e coadjuvantes.
- *Nível dos postos dos focos*: relação entre a média dos postos ideais dos focos e a média dos postos reais dos focos.
- *Correlação dos postos*: coeficiente de correlação linear de *Pearson* entre os postos ideais e reais dos focos, medindo a ordem dos postos reais em relação aos ideais.

No Quadro 4 é apresentado um exemplo de como se fazer a pesquisa das armas da competição da organização e levantar as variáveis, utilizando este método:

R4	Número da organização respondente	R04		Estado Sede		SP
	% do Principal Produto / Total	Nd		Setor		DRSA
	Grupo / Classe da organização	mais competitiva		Grau competitividade		124,74
	Arma da competição	Campo Qualidade		a: Intensidade da arma	Pontuação	
N.º	b:Foco	c:Difusão		a*b	a*c	
1	Arranjo Físico	1	0	4	4	0
2	Parceria e desenvolvimento de fornecedores	0	1	4	0	4
3	Extranet e Internet com fornecedores	0	1	4	0	4
4	Sistema de entrega de material just in time	0	1	4	0	4
5	Parceria com transportadoras ou frota própria	0	1	4	0	4
6	Tecnologia de processo adequada	0	1	4	0	4
7	Manutenção preventiva dos equipamentos	0	1	4	0	4
8	Sistema contábil e financeiro	0	1	4	0	4
9	SAC e relacionamento com cliente	1	0	3	3	0
10	Sistema de suprimentos	0	1	5	0	5
11	Extranet e Internet com clientes	1	0	3	3	0
12	Rede de computadores	0	1	4	0	4
13	Forma de exposição dos produtos	0	1	4	0	4
14	Limpeza	1	0	4	4	0
15	Ambiente de trabalho (relações interpessoais)	0	1	4	0	4
16	Rapidez na execução do serviço (just in time)	1	0	5	5	0
17	Comunicação e informação (fone / fax / e-mail)	1	0	1	1	0
18	Disponibilidade de transporte público	0	1	5	0	5
19	Facilidade de acesso / estacionamento de veículos	1	0	5	5	0
20	Horário de atendimento	1	0	4	4	0
21	Localização privilegiada (cluster)	0	1	2	0	2
22	Gerente empreendedor	1	0	3	3	0
23	Normas e procedimentos	0	1	4	0	4
24	Treinamento, capacitação e desenvolv. de pessoal	1	0	3	3	0
25	Relatórios gerenciais de eficiência	0	1	4	0	4
26	Segurança no trabalho	0	1	4	0	4
27	Métodos de trabalho na oficina e no atendimento	1	0	5	5	0
28	Kaizen (melhorias contínuas)	1	0	3	3	0
29	Administração participativa	0	1	4	0	4
30	Cortesia e capacidade de encantar clientes	1	0	5	5	0
31	Pagamento de salários acima da média do mercado	0	1	4	0	4
32	Organização da organização	0	1	4	0	4
33	Filantropia organização	1	0	3	3	0
34	Catálogos informativos	1	0	3	3	0
35	Telemarketing	1	0	0	0	0
36	Publicidade e propaganda	1	0	4	4	0
37	Despesas operacionais	0	1	3	0	3
38	Monitoramento da concorrência	0	1	4	0	4
39	Programa de fidelização dos clientes	1	0	4	4	0
40	Rapidez no atendimento	1	0	5	5	0
SOMA		19	21	150	67	83
Intensidade média das armas, foco e difusão				3,75	0,705	0,790

Quadro 4 – Planilha de classificação das armas da competição
Fonte: adaptado de Contador (2004).

A intensidade média das armas é obtida pela divisão da soma das maturidades das armas pelo número de armas (conforme Tabela 1, $150/40 = 3,75$). A coluna do foco é obtida pela multiplicação da arma relevante pela maturidade das armas (conforme Tabela 1, Arma 1, $1*4 = 4$). O valor do foco é obtido pela soma da pontuação foco, dividido pelo produto da soma do foco por 5 (conforme Tabela 1, $67/(19*5) = 0,705$). A difusão é encontrada pela multiplicação da arma irrelevante pela maturidade das armas (conforme Tabela 1, Arma 2, $1*4 = 4$). O valor da difusão é obtido pela soma da pontuação difusão dividida pelo produto da soma difusão por 5 (conforme Tabela 1, $83/(21*5) = 0,790$).

Para realizar a pesquisa de verificação do MAES-TI, foi feita uma adaptação deste método na qual os especialistas só precisam informar com uma marcação se a arma é relevante ou irrelevante para o cenário pré-determinado.

3. Administração Estratégica

Swamidass e Newell (1987) e Menezes, Dias e Gomes (2010) definem estratégias empresariais como uma organização, não rígida, de ações voltadas para realização dos objetivos da organização por meio de um posicionamento. Porter (1996) afirma que o objetivo da estratégia é criar uma compatibilidade entre as atividades da empresa. A administração estratégica empresarial consiste nas teorias, técnicas e ferramentas para formulação e gestão de estratégias, as quais são projetadas para os dirigentes de organizações pensarem e decidirem sobre qual é a ideal.

Hofer e Schendel (1978) e Dias, Gonçalves e Souza (2010) dividem as estratégias competitivas em três níveis: corporativa (relativa à corporação, nível mais elevado da estratégia empresarial), negócio (relativa a uma empresa ou a uma unidade de negócio, para posicionamento ou diversificação de produto) e operacionais (relativas às várias áreas funcionais). O MAES-TI (Modelo de Administração Estratégica de Serviços da Tecnologia da Informação) é destinado à formulação de estratégias de negócio e operacionais.

Uma estratégia competitiva, que seja formulada de maneira estruturada, obedece a uma sequência lógica de procedimentos a serem executados. No processo para formulação dessas estratégias, são utilizados de métodos e procedimentos a serem seguidos para criá-las, alinhando a operação das áreas da organização à estratégia implantada, a qual suportará a tomada de decisão dos gestores (SILVA, 2008).

Para Contador (2008), a formulação da estratégia competitiva é entendida como um problema de passagem de uma situação insatisfatória para uma desejada (e também viável), cujos problemas da estratégia geralmente são dinâmicos, não-cooperativos e com informações incompletas, onde os agentes atuam de acordo com seus próprios interesses. As decisões estratégicas não consistem em soluções lógicas e podem ocorrer baseando-se nas reações dos oponentes.

Segundo Contador (2008), estratégia é a criação de posição exclusiva e valiosa, por meio da escolha de um conjunto diferente de atividades com o fim

de entregar algo com valor único para o cliente, marcando uma posição estratégica. A essência desse posicionamento consiste na escolha deliberada de um conjunto de atividades diferentes daquelas dos concorrentes.

As posições estratégicas emergem de três fontes distintas, as quais não são mutuamente excludentes: 1. *Posicionamento baseado na variedade*: produção de um subconjunto de produtos do setor; 2. *Posicionamento baseado nas necessidades*: atendimento da maioria das necessidades de um determinado grupo de clientes; e 3. *Posicionamento baseado em acesso*: segmentação dos clientes em razão das diferentes modalidades de acesso (PORTER, 1996).

A estratégia de posicionamento consiste na definição de uma posição estratégica do produto e da empresa no mercado, além da definição do conjunto de produtos a ser oferecido neste mercado que atenda às exigências, necessidades, preferências, expectativas e/ou anseios dos clientes referentes ao preço, produto, atendimento, prazo e imagem (PORTER, 1996).

O objetivo de uma estratégia competitiva é melhorar o resultado da empresa por meio das vantagens competitivas. Segundo Contador (2008), a empresa deve esforçar-se na concepção de uma estratégia que tenha alta probabilidade de dar certo. Para isso, a estratégia necessita possuir várias características, das quais merecem destaque: 1. possuir efeitos duradouros no tempo; 2. compreender uma parcela significativa dos recursos (humanos, financeiros e materiais) da empresa; 3. impactar a empresa e seu ambiente econômico-social; 4. orientar o desenvolvimento da empresa; 5. estabelecer diretrizes para as decisões; 6. ser viável e compatível com os recursos disponíveis e utilizados; e 7. ter um grau de risco aceitável.

3.1. Vantagem competitiva

Segundo Contador (2008), na Teoria da Competitividade existem duas correntes de pensamento sobre o conceito de vantagem competitiva: 1. Organização industrial: relaciona a vantagem competitiva ao resultado da empresa, medido por um indicador, sendo a competitividade o próprio

desempenho superior – se uma empresa tem um melhor resultado que um concorrente, ela possui maior competitividade. Alguns autores dessa Teoria são: Hitt *et al.* (2002) e Porter (1986); e 2. RBV (*Resource Based View*), conhecida como Visão Baseada em Recursos, relaciona vantagem competitiva à capacidade da empresa em criar valor para o cliente por meio de seus fatores internos, sendo a vantagem competitiva a causa do desempenho superior da empresa. Alguns estudiosos de destaque são: Chandler (1962) e Rumelt (1991).

Com relação à origem da vantagem competitiva, para alguns autores como Peteraf (1993), Hamel e Prahalad (1995), entre outros, vêm dos fatores internos da empresa e, para outros, como Besanko *et al.* (2000), Porter (1986;1996), entre outros, na sua posição no mercado. A vantagem competitiva é utilizada para explicar as diferenças entre as estratégias empresariais e o seu (in)sucesso (CONTADOR, 2008).

Segundo Hamel e Prahalad (1995), na RBV (*Resource Based View*), a vantagem competitiva origina-se na competência essencial da empresa, a qual consiste numa gama de habilidades e tecnologias que permitem-na oferecer um determinado benefício aos clientes. Elas não são específicas de um produto, pois podem contribuir para a competitividade de uma gama desses, além do seu tempo de vida ser maior do que o de qualquer produto. Ferreira e Serra (2010) corroboram com isto afirmando que a RBV foca-se nos recursos internos da organização para entender como esta gera e mantém sua vantagem competitiva.

Segundo Hamel e Prahalad (1995), para uma competência empresarial ser considerada essencial, precisa possuir as seguintes características: criar um valor que seja percebido pelo cliente, oferecendo reais benefícios a este; ser única e não poder ser copiada facilmente pelos concorrentes; e ter capacidade de expansão e constituir a base para prover acesso a novos mercados.

O MCAC enquadra-se como um modelo de estratégias competitivas e está associado à abordagem clássica de Whittington (2001), pois entende a estratégia como um processo racional e deliberado, que visa maximizar a

vantagem a longo prazo. Além disso, esse modelo pertence à Escola de Posicionamento de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), por formular as estratégias competitivas por meio de um processo analítico e prescritivo, onde a empresa se posiciona no mercado.

3.2. Modelo de Campos Armas da Competição

As empresas competem por meio de seus produtos e os campos da competição são as estratégias de posicionamento do produto no mercado. Produto é o resultado do processo produtivo de negócio. Serviços consistem em um conjunto de componentes relacionados, fornecidos no suporte aos processos de negócio. Um exemplo de produto e sua relação com serviços é o crédito imobiliário, o qual necessita, dentre outros serviços, da análise da regularização do imóvel e do perfil do cliente, cujos serviços podem ser executados por uma área de suporte operacional e por soluções de TI.

Contador (2008) considera como um produto ou família de produtos aqueles que concorrem com competidores em um mercado específico. Este conceito fez originar a expressão par produto/mercado. Esse modelo enfatiza que a empresa segmente o mercado, defina um produto ou uma família deste para cada segmento e escolha os campos da competição e coadjuvantes para o par produto/mercado.

No MCAC (Modelo de Campos e Armas da Competição), a estratégia de negócio assume a forma de estratégia competitiva de negócio, cuja essência está na escolha dos campos da competição e dos coadjuvantes para cada par produto/mercado. Já a estratégia operacional consiste na escolha das armas da competição a serem utilizadas pela empresa, determinando a intensidade de cada uma. Com isso, a estratégia competitiva de negócio é implementada por meio das estratégias operacionais.

A estratégia competitiva consiste na junção da estratégia de negócio com as estratégias operacionais. As estratégias competitivas são estratégias de diferenciação para a empresa e seus produtos, as quais geram vantagem competitiva a ela.

Para Contador (2008), no MCAC a vantagem competitiva decorre da posição competitiva do produto da empresa (representada pelos campos onde decidiu competir), sendo necessário que as armas estejam alinhadas aos campos da competição e coadjuvantes escolhidos, constituindo essas armas em relevantes (competências essenciais), por proporcionarem vantagem competitiva nos campos escolhidos. Além disso, este modelo coloca mais três condicionantes para melhorar a competitividade da empresa: 1. escolher adequadamente os seus campos da competição de forma a conseguir a preferência do cliente; 2. usar adequadamente as armas da competição, sendo necessário identificar as armas que são relevantes e procurar alcançar alto desempenho nelas; e 3. integrar as armas aos campos da competição e coadjuvantes escolhidos.

Segundo Contador (2008), vantagem competitiva é uma superioridade reconhecida pelo cliente que leva a empresa a ser mais competitiva que a concorrente ou a si mesma em momento anterior.

Contador (2008) separa vantagem de vantagem competitiva. A primeira refere-se às armas da competição, a segunda, aos campos da competição. O critério de diferenciação é o cliente: ele não reconhece uma arma da empresa e, portanto, nem uma vantagem, mas reconhece um campo da competição, uma vantagem competitiva.

O MCAC trata igualmente os ambientes externos e internos. Os campos da competição retratam as posições do produto no mercado (ambiente externo), refletindo as possíveis estratégias competitivas de negócio da empresa. As armas da competição são todos os recursos e ações da empresa (ambiente interno), refletindo suas possíveis estratégias operacionais. Com isso, unificam-se as duas citadas correntes de pensamento, possuindo as vantagens de ambas.

A intermediação da relação entre campos e armas da competição é feita pelo alvo, a qual consiste nos objetivos que uma arma atingirá. A decisão sobre a estratégia de negócio consiste na escolha de um ou dois campos principais e um ou dois campos coadjuvantes para cada par produto/mercado.

É pela escolha de diferentes campos da competição que as empresas se diferenciam entre si. O alinhamento das estratégias competitivas é alcançado naturalmente, pois as estratégias operacionais já nascem alinhadas à de negócio.

A tese que afirma a relevância do MCAC simplifica a definição da estratégia empresarial. Ela está assim formulada por Contador (2008): *“para a empresa ser competitiva, não há condição mais relevante do que ter alto desempenho apenas naquelas poucas armas que lhe dão vantagem competitiva nos campos da competição escolhidos para cada par produto/mercado.”*

3.2.1. Campos da competição

Campo da competição é um atributo de interesse do comprador, sendo o local imaginário da disputa entre empresas pela preferência do cliente. Competir em um campo consiste em ser, ou almejar ser, melhor que os concorrentes no campo escolhido, sendo a empresa líder nesse campo.

No MCAC existem 14 campos da competição que são divididos em cinco grupos, denominados de macrocampos da competição, conforme apresentados no Quadro 4.

Nesse modelo, existem os campos principais e os coadjuvantes. Os principais são aqueles no qual a empresa obterá efetivamente vantagem competitiva. O coadjuvante é o campo auxiliar que complementa a estratégia de negócio. Ele contribui para o alcance e manutenção da vantagem competitiva.

As organizações se diferenciam por meio de um produto adequado ao mercado ao qual se destina e pela escolha adequada dos campos da competição e dos coadjuvantes para cada par produto/mercado. A diferenciação em relação aos concorrentes se dará pela escolha dos campos coadjuvantes.

Os 14 campos da competição apresentados no Quadro 5 possibilitam centenas de combinações diferentes. Considerando que na maioria dos ramos

de negócio não existem muitos concorrentes, em cada par produto/mercado, conclui-se que a organização dispõe de várias opções para diferenciar-se.

Campos da competição	Significado
Macrocampo Preço	
Preço	Ter, ou almejar ter, preço menor do que o preço dos produtos concorrentes.
Condições de pagamento	Oferecer, ou almejar oferecer, mais facilidades de pagamento que os concorrentes, em termos de desconto, prazo, quantidade de parcelas de pagamento e instrumento de crédito.
Prêmio e promoção	Oferecer, ou almejar oferecer, temporariamente ao comprador, vantagens mais interessantes que as dos concorrentes, como sorteios e ofertas, sem alterar o preço normal de venda.
Macrocampo Produto (bem ou serviço)	
Projeto do produto	Desenvolver, ou almejar desenvolver, produto com características e atributos valorizados pelos clientes ou consumidores que atendam às suas exigências, necessidades, preferências, expectativas ou anseios de forma mais atraente que as características dos produtos concorrentes em termos de funções a cumprir e outros atributos.
Qualidade do produto	Oferecer, ou almejar oferecer, produto que o cliente julgue de melhor qualidade que a dos produtos concorrentes nos mais diversos critérios por ele valorizados, como funções a cumprir e outros atributos.
Diversidade de produto	Oferecer, ou almejar oferecer, maior variedade de produtos que os concorrentes.
Macrocampo Atendimento	
Acesso ao atendimento	Proporcionar, ou almejar proporcionar, melhor acesso ao atendimento que o dos concorrentes, sob o ponto de vista do cliente.
Projeto do atendimento	Desenvolver, ou almejar desenvolver, atendimento com características valorizadas pelos clientes que atendam às suas exigências, necessidades, preferências, expectativas ou anseios de forma mais atraente que as características do atendimento dos concorrentes.
Qualidade do atendimento	Oferecer, ou almejar oferecer, atendimento que o comprador julgue de melhor qualidade que a das empresas concorrentes.
Macrocampo Prazo	
Prazo de entrega do produto	Ofertar, ou almejar ofertar, prazo de entrega do produto menor que o dos concorrentes e conseguir cumprir o prazo negociado.
Prazo de atendimento	Atender, ou almejar atender, o cliente em prazo menor que os concorrentes.
Macrocampo Imagem	
Imagem do produto e da marca	Oferecer, ou almejar oferecer, produto que o cliente julgue ter melhor imagem do que os produtos concorrentes e possuir, ou almejar possuir, imagem crível do produto e da marca mais favorável que a dos concorrentes, num aspecto valorizado pelos clientes.
Imagem de empresa confiável	Possuir, ou almejar possuir, imagem crível mais favorável que a dos concorrentes, em um aspecto valorizado pelos clientes, funcionários, fornecedores, membros da sociedade e acionistas e investidores.
Imagem em responsabilidade social	Possuir, ou almejar possuir, imagem crível em responsabilidade social mais favorável que a dos concorrentes, em um aspecto valorizado pelo cliente. É composto pela imagem cívica e imagem preservacionista.

Quadro 5 – Campos da competição
Fonte: adaptado de Contador (2008)

3.2.2. Detalhes dos macrocampos

Gomes (2007) e Contador (2008) afirmam que competir em preço consiste em uma estratégia de ofertar produtos a preços mais baixos, possibilitando a empresa conquistar participação dominante no mercado, além de um volume resultante de vendas que permite a redução dos custos, devido às economias de escala. Com esta combinação, a empresa é capaz de aumentar suas vendas e seu lucro, vendendo seus produtos a preços similares ou abaixo aos dos concorrentes, incrementando sua participação de mercado.

Segundo Santos e Botelho (2011), em situações em que a oferta de produtos e serviços são pouco diferenciadas e com a predominância de restrição no orçamento dos clientes, o preço do produto ou serviço passa a ter uma importância significativa nas vantagens relacionadas a uma oferta. Com isso, o cliente procura reduzir os custos de suas compras e conhecer todos os ofertantes. Na visão da estratégia empresarial, fixar preços baixos estimula o crescimento do mercado, permitindo a empresa aumentar sua participação, caso este mercado seja sensível a preço. Além disso, preço baixo representa uma barreira de entrada para novos concorrentes por estes terem que trabalhar com margens reduzidas e diminuir seus custos.

A estratégia de preço baixo permite a empresa agir conforme os preços dos concorrentes, modificando-os quando estes o fazem, não se preocupando com a relação entre custos, preço final e diferenciação de produtos.

Além de competir em preço, a empresa pode competir em condições de pagamento, que pode ser vantajoso pelo fato do consumidor necessitar de um prazo maior de pagamento, podendo parcelar. Esta estratégia é interessante para o cliente, pois pode não dispor do dinheiro no momento, mas necessita do produto.

Para competir em prêmio e promoção, a empresa precisa oferecer, mesmo que temporariamente, vantagem(s) mais interessante(s) que a concorrência, como ofertas e prêmios, por exemplo, de forma que não altere o preço final do produto.

A competição em produto baseia-se nas características, funções e aparência do produto. Para projetar o produto, é fundamental identificar os desejos dos clientes, visando atender as necessidades de cada mercado. Para isso, segundo Costa e Nascimento (2011), é preciso que a empresa possua seus processos, atividades e departamentos bem estruturados para criação de produtos inovadores em um curto espaço de tempo, visando manter ou aumentar sua participação no mercado.

A competição em qualidade é motivada pelo grau de exigência do cliente, seguindo a linha de pensamento de Fornell (1992) e Gibson (2003). Referente a serviços, a qualidade é tida como a capacidade que uma experiência em serviço consiga satisfazer uma necessidade do cliente, segundo Albrecht e Bradford (1992). Competir neste campo consiste em melhorar continuamente os processos e os produtos ofertados.

Para competir em atendimento, a empresa pode investir na ampliação de sua rede de distribuição e treinar seus funcionários. Além desse tipo de competição, existem outros campos que podem ser utilizados: acesso ao atendimento, projeto do atendimento e qualidade do atendimento.

Competir em prazo significa que a empresa terá que ser mais rápida no atendimento, produção ou na entrega de um produto. Quando se fala em competir em prazo de atendimento, a empresa precisará ter como objetivo atender o cliente de forma mais rápida que o concorrente.

Além da competição em prazo de atendimento, tem-se a competição em prazo de entrega. Este campo atende a duas variáveis: a oferta e o cumprimento do prazo negociado. Ofertar um prazo menor que o concorrente consiste em uma vantagem no momento da venda, mas a empresa ofertante precisa cumpri-lo ou, ao menos, tentar se igualar ao percentual de prazos cumpridos da concorrência. Se a empresa não cumprir o prazo combinado com o cliente, este passará a ter uma impressão negativa sobre a empresa, tornando-se um cliente insatisfeito, podendo deixar até de ser cliente da empresa e transmitir essa insatisfação aos clientes já existentes ou potenciais.

Segundo Leão e Mello (2011), a marca é valorizada pelo cliente quando esta lhe dá prestígio e o produto ou serviço ofertado possui qualidade

assegurada, o que gera uma confiança na decisão de compra e uma satisfação ao usar o produto ou serviço. Para competir em imagem, a empresa precisa investir na criação e manutenção de sua imagem, utilizando estratégias de *marketing*, como parcerias para criar um canal de comunicação com o cliente-alvo conforme verificado por Santos e Abreu (2005), fazendo com que esse reconheça a empresa, por meio desta comunicação, como uma empresa que possui produtos ou serviços melhores que dos concorrentes.

Ao competir em responsabilidade social, a empresa precisa se preocupar com causas sociais e ambientais, investindo em produtos/processos que não causam danos ao meio ambiente e participando de ações sociais.

3.2.3. Armas da competição

Segundo Contador (2008), arma é uma atividade executada ou recurso (processos e serviços de TI, por exemplo) utilizado pela empresa para conquistar e/ou manter vantagem competitiva. Uma mesma arma pode servir para competir em vários campos e, para competir em um campo, podem ser necessárias mais de uma arma.

Elas retratam as estratégias operacionais da empresa. Isso significa que formular estas estratégias é definir as ações as quais a empresa tem de realizar sobre cada arma.

Segundo Contador (2008), as armas são classificadas, segundo sua relevância, em relevantes, semi-relevantes e irrelevantes. Arma relevante é uma arma pertencente ao conjunto das armas que proporcionam vantagem competitiva a ela no campo escolhido para competir. Já a arma irrelevante não proporciona vantagem competitiva a ela nem no seu campo da competição, nem no seu campo coadjuvante. A arma semi-relevante propicia mediana vantagem competitiva a ela no seu campo da competição e vantagem competitiva no seu campo coadjuvante. Para classificá-las, é utilizada uma matriz de priorização.

3.2.4. Vantagens e exemplo de aplicação

Contador (2008) afirma que esse modelo é adequado e capaz de analisar as formas utilizadas pelas empresas para competir, além de identificar e analisar suas estratégias competitivas, explicar os fatores determinantes da sua competitividade, recomendar medidas destinadas à ampliação da sua competitividade e formular suas estratégias competitivas.

Esse modelo unifica as concepções de que a competitividade da empresa provém basicamente do seu posicionamento no mercado – os campos da competição, e a de que esta provém dos seus fatores internos – as armas da competição da empresa.

A primeira vantagem desse modelo, segundo Contador (2008), advém da explicitação de todas as possíveis estratégias competitivas de negócio, representadas pelos campos da competição. A segunda, da existência de diversas variáveis matemáticas que, aliadas a análises qualitativas, fundamentam suas proposições. A terceira, da sua tese, que orienta o processo de ampliação da competitividade e formulação de estratégias competitivas. A quarta, do alinhamento natural entre as estratégias competitivas. E, por fim, a quinta, da facilidade de entendimento e aplicação.

Outro diferencial do MCAC está no fato de poder quantificar variáveis que são utilizadas na mensuração do grau de competitividade da empresa. Para Contador (2008), competitividade é a capacidade da empresa obter resultado sustentável superior aos concorrentes, verificado por um indicador de crescimento de mercado e assegurada uma rentabilidade satisfatória, por meio do alcance de vantagem(s) competitiva(s). O MCAC alinha-se à escola da empresa Industrial, que entende ser a competitividade o próprio resultado da empresa.

Em estudos realizados por Contador e De Sordi (2005), verificou-se que o MCAC é adequado para alinhar a TI ao negócio por possuir abordagens quantitativas e qualitativas. Costa *et al.* (2007) constata que o MCAC gera uma estratégia de alinhada à estratégia de negócio, apoiando, implementando e impulsionando a estratégia da empresa.

Por essas razões, esse modelo foi escolhido como base para o desenvolvimento do MAES-TI. Pelo MCAC ser um modelo concebido por um brasileiro e a sua aplicação e estudos ainda se restringirem ao Brasil, houve certa dificuldade em incrementar o número de publicações estrangeiras utilizadas para concepção da presente Tese.

Como exemplo de aplicação do MCAC para realização de uma pesquisa de matriz de priorização, é utilizado o estudo de procedimento do método para alinhar as soluções de SI (Sistema de Informação), representadas hipoteticamente por letras do alfabeto, à estratégia competitiva de negócio. A Tabela 1, construída para classificar SI, ilustra a sequência de cálculos. Note-se que, por uma questão de espaço, ela mostra apenas parcialmente a parte quadrada da matriz (parte branca), a qual será usada para levantar algumas conclusões referente a aplicação do MCAC. Para fazer esta análise, foram executados os seguintes passos:

1. Identificar os campos da competição da organização.
2. Identificar as soluções de SI a serem analisadas, ou seja, aquelas que tenham alguma possibilidade de serem utilizadas pela organização.
3. Montar, para cada campo de competição, uma matriz de priorização, que é uma matriz quadrada contendo todas as soluções de SI nas linhas e colunas. Em cada matriz, adotar os passos seguintes.
4. Comparar a solução de SI de cada linha com todas as soluções das colunas, atribuindo pesos entre +2 e -2, conforme o grau de importância da solução de TI da linha para o campo da competição analisado: +2, muito mais importante que a da coluna; +1, mais importante; 0, de igual importância; -1, menos importante; e -2, muito menos importante.
5. Somar os pesos de cada linha e anotar o valor da soma em uma coluna a direita da matriz denominada Soma dos Pesos (S). A soma dos valores de todas as linhas dessa coluna é zero, pois a matriz é

diagonalmente simétrica com sinal trocado. Se a soma não der zero, há erro na atribuição dos pesos.

6. Somar, a todos os valores da coluna S, uma constante (Y) que os transformem em números apenas positivos e anotar em uma coluna denominada X. = (S + Y). No exemplo da Tabela 1, foi somado o valor 56. A soma da coluna X será igual ao número de linhas vezes Y.
7. Elevar ao quadrado os valores da coluna X e anotá-los na coluna denominada X². Somar todos os valores da coluna X².
8. Calcular o índice de Nihans por meio da fórmula:
$$N = \frac{\sum(X)^2}{\sum(X)}$$
9. Criar a coluna denominada Classe A e Classe Não-A, na qual são anotadas como classe A todas as soluções de SI cujo valor X seja superior ao índice de Nihans e anotadas como classe Não-A todas as soluções cujo valor X seja inferior ao índice de Nihans. As soluções de SI classe A são aquelas que colaboram fortemente para aumentar a competitividade da organização no campo de competição relativo à matriz de priorização em análise, ou seja, são as armas relevantes. Repetir os passos 8 e 9 para identificar as soluções de SI semi-relevantes (classe B) e as irrelevantes (classe C) considerando apenas as soluções de SI da classe não-A, criando as colunas X e X² da Classe não-A, cujos valores são copiados das colunas X e X² dos passos 6 e 7, e criando a coluna Classe B e Classe C para indicar a classe a que pertence cada solução de SI da classe não-A.

No Quadro 6 é apresentado um corte do exemplo da matriz gerada:

Armas	A	B	C	D	E	F	G	S	X=S+Y	X ²	X ² /X	Classe A e NÃO-A
A		-2	1	-1	-2	-2	-1	-9	47	2209	47	NÃO A
B	2		2	1	0	0	1	31	87	7569	87	classe A
C	-1	-2		-1	-2	-2	-1	-15	41	1681	41	NÃO A
D	1	-1	1		-1	-1	0	16	72	5184	72	classe A
E	2	0	2	1		1	1	33	89	7921	89	classe A
F	2	0	2	1	-1		1	29	85	7225	85	classe A
G	1	-1	1	0	-1	-1		16	72	5184	72	classe A
H	-1	-2	-1	-1	-2	-2	-1	-21	35	1225	35	NÃO A
I	1	-1	1	0	-1	-1	0	8	64	4096	64	NÃO A
J	2	0	2	1	0	0	1	31	87	7569	87	classe A
K	-1	-2	0	-1	-2	-2	-1	-8	48	2304	48	NÃO A
L	0	-1	0	-1	-2	-2	-2	-16	40	1600	40	NÃO A
M	-1	-2	-1	-2	-2	-2	-2	-34	22	484	22	NÃO A
N	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	8	64	4096	64	NÃO A
O	2	0	2	1	0	1	1	33	89	7921	89	classe A
P	2	0	2	1	0	1	1	35	91	8281	91	classe A
Q	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	3	59	3481	59	NÃO A
R	2	0	2	1	0	0	1	33	89	7921	89	classe A
S	1	-1	1	0	-1	-1	-1	4	60	3600	60	NÃO A
T	0	-2	0	-2	-2	-2	-1	-17	39	1521	39	NÃO A
U	0	-2	-1	-2	-2	-2	-1	-25	31	961	31	NÃO A
V	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	8	64	4096	64	NÃO A
W	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-43	13	169	13	NÃO A
X	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-40	16	256	16	NÃO A
Y	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-43	13	169	13	NÃO A
Z	0	-1	1	-1	-1	-1	-1	-5	51	2601	51	NÃO A
AA	0	-1	1	-1	-1	-1	-1	-5	51	2601	51	NÃO A
AB	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-7	49	2401	49	NÃO A
	9	-31	15	-16	-33	-29	-16	0	1.568	104.326	66,534	=> N

Quadro 6 – Matriz de priorização dos SI's para o campo preço
 Fonte: adaptado de Contador e De Sordi (2005)

Nesse caso, as soluções de SI ficaram agrupadas em duas classes: 1. Classe A, as que colaboram fortemente para aumentar a competitividade da

organização no campo de competição relativo à matriz em análise, sendo as armas relevantes; 2. Não-A, aquelas consideradas semi-relevantes e irrelevantes que não colaboram para aumentar a competitividade da organização no campo da competição analisado (nesse recorte de aplicação, não foi considerado um campo da competição específico).

Com isso, nove das vinte e oito armas foram consideradas relevantes para empresa competir, corroborando com a afirmação de Contador (2008) que a classe A será constituída pelo primeiro quarto ou primeiro terço dessas armas. Este *ranking* é importante para definir as estratégias operacionais da organização.

4. Administração de Serviços

Kotler e Keller (2006) definem serviço como um ato ou desempenho, essencialmente intangível, que uma parte oferece a outra e que não resulta em propriedade. Porém, Marx (2010) afirma que certos serviços se transformam em mercadoria, como um alfaiate que transforma um tecido em uma calça, e os outros não resultam em algo palpável, como ouvir uma apresentação de uma orquestra. Já em ITIL, serviço é um conjunto de componentes relacionados, fornecidos no suporte aos processos de negócios. Com isso, visando unificar as abordagens apresentadas e os conceitos antigos de Kotler (2000), caracteriza-se serviço, neste trabalho, como uma ação intangível que uma parte, neste caso uma organização provedora de serviços, pode oferecer a outra, resultando ou não em uma propriedade para esta última, cuja execução pode ou não estar ligada a um produto concreto.

A administração de serviços consiste em um conjunto formado por pessoas, processos e insumos que visam entregar e administrar serviços de TI acordados com os clientes (internos e externos). A administração da área de TI precisa sustentar as estratégias e objetivos da organização. Segundo Bon (2005) e Duarte (2008), as principais atividades de operação de serviços de TI são:

- Serviços: desenvolvimento e manutenção de serviços.
- Suporte técnico: atendimento aos usuários.
- Infra-estrutura: serviços de infra-estrutura e suporte, gestão de ativos, entrega e suporte de serviços.
- Suporte a administração: atividades de planejamento e gerenciamento.
- Processos: projetos de elaboração, melhoria e implantação de processos de negócio.
- Outras operações: serviços de garantia da qualidade, grupos de engenharia, gerenciamento de configurações e novas tecnologias.

As atividades são agrupadas por processos, para facilitar seu controle, visando uma maior eficiência, com a eficácia esperada. As ferramentas tecnológicas provêm automatização a estas atividades, que suportam os serviços. Por fim, as pessoas executam os processos. Para administrar a operação dos serviços, serão utilizadas as recomendações da ITIL, cujos conceitos foram extraídos de Bon (2005), Office of Government Commerce (2000a;b; 2007a;b;c;d;e) e Duarte (2008).

4.1. *Information Technology Infrastructure Library*

A ITIL consiste em um conjunto de melhores práticas para gerenciamento de serviços de TI, baseada na administração de serviços diversos, organizadas na forma de biblioteca. A adoção de suas práticas visa elevar o grau de intensidade dos seus processos, melhorando a administração dos serviços da organização e o atendimento das necessidades dos clientes (interno e externo).

A ITIL foi desenvolvida pelo governo Britânico, mais especificamente pelo atualmente conhecido Office of Government Commerce, em 1980. Em 1990, essa biblioteca se tornou um padrão mundial e tem sido utilizada por milhares de empresas em todo mundo (BON, 2005). Desde a sua criação, ela teve 3 versões, as quais são apresentadas a seguir:

Versão 1: composto por 40 livros baseados nas funções.

Versão 2: composto por 10 livros baseados nos processos. Aceito como a estrutura das boas práticas para gestão de serviços de TI.

Versão 3: composto por 5 livros baseados no ciclo de vida de serviços, incorporando as melhores práticas já testadas no mercado.

A Versão 3, base de fundamentação do MAES-TI para administração operacional de serviços, é focada no alinhamento estratégico da operação com o negócio. Os livros dessa versão são divididos conforme a seguir:

Estratégia de serviços: contempla estratégias (implementação, reações, etc.), políticas, restrições e planejamento de valor de gerenciamento de serviços. Vincula planos e direções de negócio à estratégia de serviços, planejando e implementando a estratégia.

Desenho de serviços: contextualiza o desenho do serviço (disponibilidade, capacidade, continuidade, gerenciamento de nível de serviços e *outsourcing* – segundo Ellram e Billington (2001), consiste na transferência de processos e atividades conduzidas pela empresa para uma organização externa), além de conter informações sobre gerenciamento de fornecedores e segurança. Os conceitos incluídos neste livro são: objetivos e elementos do desenho de serviço, seleção do modelo de desenho dos serviços, modelo de custo; análise de riscos e benefícios, implementação do desenho dos serviços, e medição e controle.

Transição de serviços: seus processos são direcionados para o planejamento e suporte, gerenciamento de mudanças (organizacional e cultural também), ativos, configurações e conhecimentos (sistemas de conhecimentos de serviços), utilizando-se de métodos, ferramentas, práticas, controle, medição e melhores práticas complementares. Ele aborda conceitos sobre riscos e garantia de qualidade de serviços.

Operação de serviços: baseado nas operações cotidianas, focando-se no gerenciamento da Central de Serviços e Requisição de Serviços. Contém conceitos sobre gerenciamento de aplicações e operações, processos e funções de controle e medição.

Melhoria contínua de serviços: baseado nos elementos de processos envolvidos na identificação e introdução de aprimoramentos à gestão de serviços. Inclui conceitos sobre direcionadores de negócio e tecnológicos para aprimoramentos do negócio, financeiro e organizacional.

A ITIL define os objetivos, atividades, entradas e saídas de cada um dos seus processos. Estes processos são apresentados no Quadro 7 por categorias nos livros mencionados anteriormente e constituem-se nas armas do MAES-TI.

Fases	Processo	Descrição
Estratégia	Portfólio de Serviços	Conjunto de serviços gerenciados por um provedor.
	Demanda	Entende as necessidades do negócio para influenciar a demanda, provendo a capacidade para atendê-la.
	Financeiro	Cria um método de cobrança que fornece o custo para os gastos aplicados nos Ativos.
Desenho	Nível de Serviço	Permite que o provedor e o cliente façam acordos sobre quais serviços devem ser fornecidos, a disponibilidade necessária e seus custos.
	Catálogo de Serviços	Gerencia a informação contida no catálogo, garantindo que esta reflita os detalhes, estado, relações e dependências de todos os serviços entregues pelo provedor.
	Disponibilidade	Garante que o nível de disponibilidade entregue seja igual ou maior do que as metas acordadas.
	Capacidade	Assegura que a capacidade da infra-estrutura do provedor atenda as necessidades do negócio.
	Segurança da Informação	Garante que a segurança da informação seja gerenciada em todos os serviços.
	Continuidade	Tem por finalidade manter os serviços da organização em decorrência de desastres que a afetam diretamente.
	Fornecedores	Gerencia os serviços entregues pelos fornecedores.
Transição	Mudanças	Garante que as mudanças sejam registradas, avaliadas, testadas, priorizadas, implementadas, documentadas e revisadas de uma maneira controlada.
	Ativos de Serviços e Configuração	Fornece um modelo lógico da configuração da infra-estrutura da organização, identificando, controlando, mantendo e verificando versões dos IC's (Itens de Configuração) e componentes de serviços, fornecendo informações aos outros processos. IC's são componentes que garantem a entrega do serviço, sendo um ativo, componente do serviço ou infra-estrutura. Eles podem variar em complexidade, tamanho ou tipo.
	Liberação e Distribuição	Fornece um meio estruturado para gerenciar as liberações dos serviços na infra-estrutura a partir do seu planejamento até sua instalação de fato.
Operação	Incidentes	Monitorar os níveis de serviços, visando restaurá-lo dentro do tempo acordado, evitando impactos para o negócio.
	Eventos	Detecta eventos, determinando a ligação entre cada um e a ação de controle apropriada.
	Requisição	Cria um canal para os usuários solicitarem e receberem serviços padronizados, para os quais existe uma aprovação pré-definida e um processo de qualificação.
	Problemas	Previne a ocorrência de incidentes e problemas, de forma a minimizar a interrupção nos serviços organizando recursos para solucionar problemas, registrando informações que melhore a maneira pela qual a organização os trata.
	Acesso	Garante aos usuários autorizados o direito de utilizar um serviço.
Melhoria	Melhoria Contínua do Serviço	Revisa e analisa os resultados dos níveis de serviços alcançados, qualifica os serviços e melhora a eficiência e eficácia dos processos, a relação custo-eficácia da entrega do serviço e garante que sejam aplicados métodos de gerenciamento da qualidade para suportar as atividades.

Quadro 7 – Armas da competição do MAES-TI

Fonte: adaptado de Bon (2005), Office of Government Commerce (2000a;b; 2007a;b;c;d;e) e Duarte (2008).

As fases desses processos possuem uma relação de inter-dependência, atuando conjuntamente no tratamento de eventos no ciclo de vida do serviço. Porém, seus processos podem ser implantados parcialmente, conforme a estratégia competitiva de negócio escolhida. A Figura 4 apresenta esta relação durante o ciclo de vida do serviço.

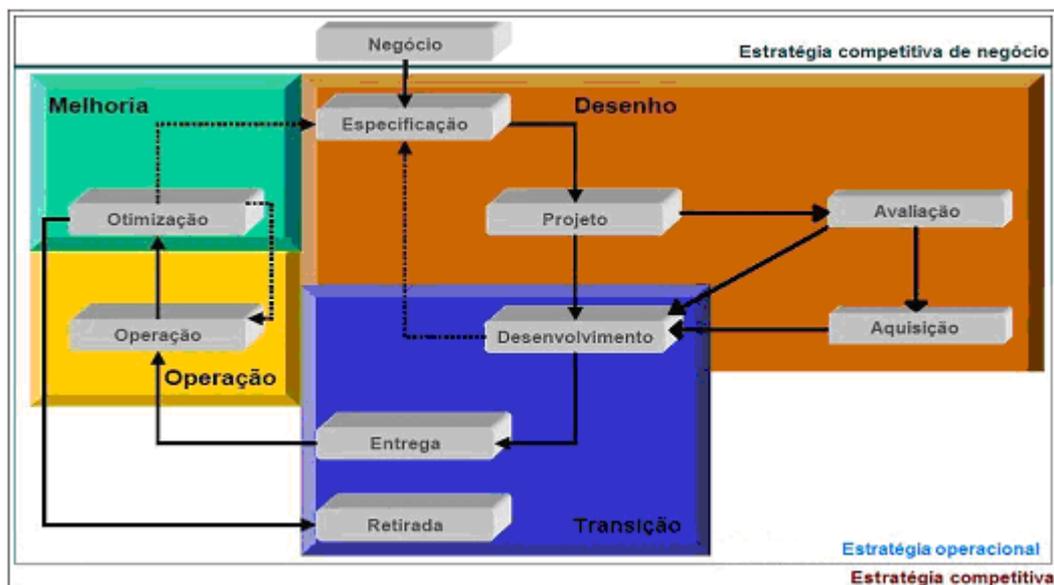


Figura 4 – Ciclo de vida do serviço

Fonte: adaptado de Bon (2005) e Office of Government Commerce (2000a;b).

A estratégia de serviço visa garantir que a organização esteja em posição de lidar com os custos e riscos associados ao seu portfólio. Segundo Duarte (2008), o desenho projeta novos serviços ou os altera. Este projeto deve contribuir para geração de valor para estratégia competitiva de negócio da organização. Para desenhar novos ou alterar serviços, é preciso:

- Analisar os requerimentos de negócio acordados;
- Revisar os serviços e tecnologias existentes;
- Projetar o serviço de acordo com os requerimentos funcionais;
- Garantir a incorporação dos critérios de aceitação ao projeto;
- Apresentar alternativas, apontando vantagens e desvantagens;

- Acordar os gastos e orçamentos.

A fase da transição visa melhorar a habilidade do provedor dos serviços no tratamento de um maior número de mudanças nos serviços fornecidos. Na operação do serviço que a entrega do valor é percebida pelo cliente. Já a melhoria revisa, analisa e recomenda aperfeiçoamentos em cada fase do ciclo de vida do serviço.

4.2. Vantagens e exemplo de aplicação

Os processos propostos pelo ITIL são genéricos, podendo ser implantados separadamente e sendo adaptável ao negócio da empresa. Esta ferramenta possui um conjunto de práticas comuns para todas as atividades, divididas em processos.

Segundo Bon (2005), as práticas ITIL objetivam: melhorar os processos; mostrar o caminho a ser seguido para atingir os objetivos de negócio, a serventia dos processos e práticas que precisam ser adotadas; melhorar a qualidade do serviço, garantindo sua continuidade; conhecer a capacidade e gerenciar o desempenho da área; atender as expectativas dos clientes dos serviços e reduzir custos. As instituições que adotaram a ITIL obtiveram alguns resultados conforme apresentados no Quadro 8.

Indicador	Resultado	Instituição
Redução de falhas	30%	Conjunto de instituições
Redução do tempo de resolução de falhas	50%	Conjunto de instituições. Utility Provider.
Redução da capacidade ociosa	15%	Conjunto de instituições
Redução de custos	10%	Conjunto de instituições
	48%	Gartner Group
	Até 8%	Procter & Gamble
Aumento da disponibilidade dos serviços	10%	Conjunto de instituições
Confiabilidade	Aumento	Conjunto de instituições
Tempo de lançamento de serviços no mercado	Redução	Conjunto de instituições
Satisfação do cliente dos serviços	Aumento	Conjunto de instituições

Quadro 8 – Resultados de implementações da ITIL

Fonte: adaptado de Bon (2005) e Office of Government Commerce (2000a;b).

Para ilustrar um exemplo de aplicação do processo de capacidade do serviço da ITIL, foi utilizado um estudo realizado por Santos e Campos (2010), que propuseram uma métrica e simularam a medição da capacidade do suporte às operações de serviços de TI, usando os indicadores e valores apresentados no Quadro 9.

Descrição	Valores
Taxa de Abandono (%)	10
Quantidade Chamadas-Dia-URA: Unidade de Resposta Audível (qtde)	5000
Quantidade Chamadas Atendimento (qtde)	4500
TMA Atendimento (minutos)	5
Capacidade Atendimento-Dia-Atendente (qtde)	360
Quantidade de Atendentes (qtde)	12,5

Quadro 9 – Simulação de indicadores de suporte

Fonte: adaptado de Santos e Campos (2010).

Nessa simulação, a capacidade de atendimento dia de cada atendente verificada foi de 360 chamados (5 minutos x 12 x 6 horas-dia), considerando a taxa de abandono e as chamadas registradas na URA e não convertidas em chamados. Para atender os 4500 chamados, seria necessária uma capacidade de 12,5 atendentes/dia para manter este serviço em plena capacidade de atendimento da demanda, baseando-se em Santos e Campos (2010).

5. Administração de Projetos

Segundo Barreto, Dias e Soler (2007), projeto consiste em um grupo de atividades coordenadas e controladas, com datas para início e término, empreendido para alcance de um objetivo, conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos. Segundo Lima Junior e Martimiano (2010), a gestão de projetos abrange estratégias, diretrizes e ferramentas de administração para o tratamento das atividades.

Projetos consistem em instrumentos táticos para implementação e execução das estratégias, os quais visam proporcionar vantagem competitiva para organização. Para Barreto, Dias e Soler (2007), do sucesso dos projetos e do alcance das metas individuais depende o sucesso das estratégias e, em decorrência, o sucesso da organização.

Segundo Berzisa (2009), projetos são frequentemente utilizados na área de TI e para reorganização de processos de negócio. Corroborando essa visão, Moura e Martins (2010) afirmam que a gestão de projetos surgiu como uma alternativa para viabilizar mudanças organizacionais com o intuito de se atingir um novo patamar de competitividade.

Para atingir este objetivo na implantação da estratégia competitiva pelo MAES-TI, este modelo sugere a adoção combinada de duas práticas de gestão de projetos a saber: PMBoK (*Project Management Body of Knowledge*), que consiste em uma publicação que representa a consolidação dos conhecimentos necessários para gerenciamento de projetos, cujas informações neste trabalho foram fundamentadas nos conceitos de Maximiliano (2007), Barretos, Dias e Soler (2007) e do *Project Management Institute* (2004); e a outra é a Scrum, que é um método ágil para gestão de projetos baseado em entregas incrementais ou por fases, a qual foi fundamentada nos conceitos de Dymond e Bernabó (2010).

5.1. *Project Management Book of Knowledge e Scrum*

O PMBoK (*Project Management Book of Knowledge*) foi produzido por um movimento liderado pelo PMI (*Project Management Institute*). Sua mais recente norma é a ANSI 99-001-2004, que foi utilizada no MAES-TI. Este conjunto de conhecimentos é a soma dos conhecimentos intrínsecos à profissão de gerenciamento de projetos. Esta norma destina-se apenas a projetos e aos seus processos de gerenciamento.

Segundo Berzisa (2009), o PMBoK utiliza nove áreas de conhecimentos (integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e suprimentos) para descrever um ciclo de gerenciamento de projetos, no qual cada área possuem entradas, ferramentas, técnicas e saídas. As seções e capítulos utilizados no escopo do MAES-TI são:

- Seção I: Estrutura do gerenciamento de projetos.
 - Capítulo 2: Ciclo de vida e organização do projeto.

- Seção II: Norma de gerenciamento de projetos.
 - Capítulo 3: Processos de gerenciamento de projetos.

Referente ao Scrum, segundo Carvalho (2009), ele é um modelo de gestão de desenvolvimento que vem ganhando espaço na indústria de TI. O Scrum é uma metodologia ágil caracterizada pela informalidade e documentação reduzida (LOESER, 2011). Segundo Pereira, Torreão e Marcal (2007), essa metodologia valoriza indivíduos e interações, produto do projeto atendendo as especificações, colaboração dos clientes e respostas às mudanças.

Segundo Dymond e Bernabó (2010), o processo Scrum é composto pelos seguintes componentes: partes interessadas, produto *backlog* (projetos demandados ainda não atendidos) e equipe Scrum. O produto backlog e a equipe Scrum possuem gestores. No primeiro caso, seu papel consiste em priorizar as demandas, no segundo caso, em gerir equipes que possuam de 5 a

12 componentes. As funções e procedimentos executados por este último gestor, conhecido por Scrum Master, é que fazem parte do escopo do MAES-TI.

Comparado com o PMBoK, o Scrum é muito diferente por possuir uma abordagem ágil para a gestão de projetos, sendo uma metodologia interativa e incremental (BERZISA, 2009).

Segundo Schwaber (2011), três pilares sustentam a metodologia Scrum: transparência (todos os aspectos relevantes ao sucesso do processo são conhecidos); inspeção (visa detectar não-conformidades que prejudiquem os resultados da equipe); e adaptação (adaptações advindas do levantamento de irregularidades, objetivando reduzir a probabilidade de resultados insatisfatórios).

Segundo o *Project Management Institute* (2004), o ciclo de vida de um projeto consiste em uma sequência de fases que vão do começo ao seu fim, permitindo uma visualização sistêmica do projeto. Este ciclo abrange as seguintes fases:

Concepção: levantar as necessidades e oportunidades; problema; objetivos, metas e escopo; analisar o ambiente, as potencialidades e recursos disponíveis; estudar a viabilidade dos objetivos; estimar os recursos necessários; elaborar a apresentação da proposta do projeto e decidir sobre sua execução.

Elaboração: detalhar as metas e objetivos; programar as atividades e recursos; determinar as reuniões de controle e elaborar o seu plano.

Execução: acompanhar a execução das atividades; alocar recursos conforme programado; monitorar o avanço do plano do projeto; facilitar a comunicação entre os membros do projeto e alcançar o comprometimento da equipe.

Conclusão: re-alocar os recursos para outras demandas; documentar o projeto; registrar e divulgar as lições aprendidas.

Os processos de gerenciamento de projetos realizados pela equipe são agrupados da seguinte forma: 1. Iniciação – define e autoriza uma fase ou o projeto em si; 2. Planejamento – planeja as ações necessárias para atingir os objetivos e escopo, definindo e refinando-os; 3. Execução – integra pessoas e recursos para realizar o plano do projeto; 4. Monitoramento e controle – monitora o progresso do projeto visando identificar variações em relação ao seu plano, possibilitando a tomada de ações corretivas que atendam aos seus objetivos; 5. Encerramento – formaliza a aceitação do resultado do projeto ou de uma fase, conduzindo-o a um final ordenado.

Na prática Scrum, as entregas do projeto são realizadas em *sprints* (corrida) de três semanas, a qual abrange 15 dias úteis. Este *sprint* é composto por reuniões curtas realizadas diariamente para planejamento, execução, revisão e retrospectiva. O responsável por gerir os *sprints* é o Scrum Master, o qual pode ser responsável por uma ou mais equipes e tem por objetivo ser um facilitador do processo, mitigando conflitos e evitando interferências externas na equipe. Essa precisa ser definida durante a reunião de planejamento, precisa ser auto-organizável, multi-funcional e com poucas regras. É preciso também encontrar caminhos para melhorar sua eficiência, basear nas informações necessárias, se auto-corriger, estimar o tempo para atendimento das demandas de sua competência.

5.2. Vantagens e exemplos de aplicações

Para Maximiano (2007), conhecer e aplicar princípios e técnicas de gestão de projetos constituem-se em vantagens para pessoas e organizações que se envolvem na realização de atividades temporárias de uma forma planejada. Essa é uma das principais características do PMBoK. Segundo Pereira, Torreão e Marcal (2007), a vantagem do Scrum e dos métodos ágeis é que possibilitam uma entrega mais rápida dos projetos, reduzindo tempo gasto com planejamento, priorizando a execução. Além disso, criam um ambiente mais colaborativo e produtivo, facilitando o gerenciamento do projeto.

Para ilustrar uma das aplicações do PMBoK, é apresentado no Quadro 10 um exemplo de cronograma de projeto que é criado na fase de planejamento, contendo as tarefas a serem realizadas, sua duração, início e término.

Número	Projeto-Tarefa	Duração	Início	Término	Predecessora
1	Projeto Sistema	22 dias	19/07/11	17/08/11	
2	Anteprojeto	2 dias	19/07/11	20/07/11	
3	Planejamento do Sistema	1 dia	19/07/11	19/07/11	
4	Análise Econômica Preliminar	1 dia	20/07/11	20/07/11	3
5	Pré-Projeto do Sistema	1 dia	21/07/11	21/07/11	2
6	Projeto do Sistema	1 dia	21/07/11	21/07/11	
7	Plano de Treinamento	1 dia	21/07/11	21/07/11	
8	Plano de Recursos	1 dia	21/07/11	21/07/11	
9	Desenvolvimento do Sistema	8 dias	22/07/11	02/08/11	5
10	Contratação e instal. de Recursos	2 dias	22/07/11	25/07/11	
11	Programação	5 dias	26/07/11	01/08/11	10
12	Realização de testes	1 dia	02/08/11	02/08/11	11
13	Implantação	11 dias	03/08/11	17/08/11	9
14	Treinamento	5 dias	03/08/11	09/08/11	
15	Divulgação	1 dia	10/08/11	10/08/11	14
16	Acompanhamento	5 dias	11/08/11	17/08/11	15

Quadro 10 – Exemplo de um cronograma de projeto

Fonte: adaptado de Barretos, Dias e Soler (2007)

Nesse cronograma é apresentado o planejamento somente do tempo para a implementação (projeto, desenvolvimento, testes e implantação) de um sistema, sem apresentar recursos e custos. Nele, é apresentada uma data para início e fim do projeto, a duração de 22 dias prevista para sua conclusão, e a relação de dependência entre as tarefas (uma tarefa tem que ser concluída para se iniciar outra).

Já para exemplificar uma aplicação do Scrum, foi utilizado um estudo realizado por Rose e Mello (2010) aplicado a uma organização produtora de *softwares*, conforme descrita no Quadro 11.

Papéis	
Equipe	Multifuncional, membros trabalhando lado a lado exclusivamente para o projeto, possuindo de 3 a 6 colaboradores.
Scrum Master	Possui domínio sobre a metodologia e executa os itens do <i>Backlog</i> de impedimentos.
Dono do Produto	Representante do cliente no projeto e elabora o <i>Backlog</i> do produto e o <i>Sprint</i> .
Ferramentas	
Release planning meeting	Define-se como o objetivo do projeto será alcançado, as estimativas e prioridades dos itens do <i>Backlog</i> do produto. Dura no máximo 20% do tempo de uma reunião tradicional.
<i>Backlog</i> do produto	Lista dos incrementos e funcionalidades que serão desenvolvidas, apresentando estimativa de duração de cada item, sendo elaborada pelo dono do produto.
<i>Sprint</i>	Ciclo de trabalho com até quatro semanas, com duração fixa, cujas atividades realizadas são do <i>Backlog</i> do <i>Sprint</i> .
Reunião de planejamento do <i>Sprint</i>	Regida pelo dono do produto, com a presença da equipe. Ocorre após a reunião de planejamento e antes do início do <i>Sprint</i> . Nela é elaborado o <i>Backlog</i> do <i>Sprint</i> e definida a duração do <i>Sprint</i> , e suas metas.
<i>Backlog</i> do <i>Sprint</i>	Produto da reunião de planejamento do <i>Sprint</i> . Origina-se no <i>Backlog</i> do produto, onde seus itens são desmembrados em tarefas menores, clarificando quais tarefas foram originadas por cada funcionalidade.
<i>Daily Scrum</i>	Reunião diária da equipe com o Scrum Master, com duração de cerca de 15 minutos, sendo discutido o que foi e será feito e as dificuldades encontradas.
<i>Backlog</i> do impedimentos	Lista itens para remoção dos impedimentos, inserindo-os durante o <i>Daily Scrum</i> , os quais são realizados pelo <i>Scrum Master</i> .
Reunião de retrospectiva	Realizada ao final de cada <i>Sprint</i> como todos. Geram sugestões de melhoria.
Gráfico <i>Burndown</i>	Ferramenta de apoio à equipe a qual é atualizada diariamente pelo Scrum Master, sendo elaborado em função de horas trabalho estimadas, representando a necessidade de recursos para cumprimento dos itens do <i>Backlog</i> do produto.

Quadro 11 – Exemplo de aplicação da metodologia Scrum em uma empresa.

Fonte: adaptado de Rose e Mello (2010).

A aplicação da metodologia Scrum proporcionou um controle objetivo do processo produtivo, com reuniões sendo realizadas em curto período de tempo, com definições claras das metas a serem atingidas pela equipe, atendendo as necessidades do dono do produto, o qual possui uma participação ativa durante todo o projeto.

6. MAES-TI

Este capítulo tem por objetivo apresentar o MAES-TI (Modelo de Administração Estratégica de Serviços da Tecnologia da Informação) o qual foi concebido de forma híbrida combinando os conceitos dos seguintes autores: Bon (2005), Duarte (2008), Dymond e Bernabó (2010), Contador (1996; 2004; 2008), Contador e De Sordi (2005), Gomes (2007), Office of Government Commerce (2000a; 2000b; 2007a; 2007b; 2007c; 2007d; 2007e) e Project Management Institute (2004).

Para aplicar esse modelo em uma empresa, é necessário que as pessoas envolvidas (Presidência/Sócios, Área de Estratégia/Alta Administração e Área Operacional) possuam conhecimentos sobre MCAC (Modelo de Campos e Armas da Competição), além das certificações ITIL (*Information Technology Infra-structure Library*) Foundation V3 (no mínimo), Scrum Master e, desejável, PMP (*Project Management Professional*), ou no mínimo conhecimentos sobre a metodologia PMBok (*Guide to the Project Management Body of Knowledge*).

Nos subitens a seguir é apresentada a descrição operacional para aplicação do MAES-TI com intuito de formular e implantar estratégias competitivas, sobretudo para alinhar a administração dos serviços de TI a estratégia competitiva de negócio, além do processo para implementação do modelo, onde são discriminados os papéis a serem desempenhados pelos envolvidos.

6.1. Descrição operacional do processo para formulação estruturada da estratégia competitiva

A formulação da estratégia competitiva desse modelo é lógica e seus procedimentos são pré-determinados. Apenas a escolha da alternativa dos campos para os pares produto/mercado não é lógica, sendo uma decisão estratégica. O acerto da escolha da estratégia depende da avaliação do comportamento dos clientes e das organizações concorrentes. Na estratégia

operacional, o processo consiste simplesmente em definir medidas administrativas para aumentar a intensidade das armas relevantes e semi-relevantes, e diminuir a das irrelevantes.

O MAES-TI estabelece um processo para formulação de estratégias operacionais alinhada com a estratégia competitiva de negócio, fazendo com que seja possível formular esta estratégia de uma maneira lógica, conforme apresentado no Quadro 12.

PROCEDIMENTOS	
Definir	Definir motivo para (re)formular a estratégia competitiva
	Definir a organização
	Definir linha de produtos
Pesquisar	Entender o negócio
	Entender o ambiente do segmento econômico e a estrutura da indústria
	Identificar e entender os concorrentes
	Identificar e avaliar oportunidades, ameaças e riscos
	Analisar a viabilidade de aproveitamento de uma oportunidade
Formular	Formular a estratégia competitiva de negócio
	Identificar os atuais campos da competição da organização em cada par produto/mercado
	Identificar as características do produto e da organização valorizadas pelos clientes em cada par produto/mercado
	Determinar o conjunto das armas da competição da organização
	Formular a estratégia competitiva operacional de serviços
Implantar	Definir a estratégia competitiva de negócio
	Definir a(s) estratégia(s) coadjuvante(s)
	Definir a estratégia operacional
	Aperfeiçoar a estratégia competitiva escolhida
	Implantar a estratégia competitiva
	Administrar e avaliar a estratégia competitiva implantada

Quadro 12 – Formulação da estratégia competitiva
Fonte: adaptado de Gomes (2007) e Contador (2008).

O modelo e o processo proposto são apresentados nas Figuras 5, 6, 7, 8 e 9. O modelo é apresentado em forma de exemplo, já o processo possui quatro macro-processos e dezenove processos, cujos macro-processos são apresentados a seguir separadamente:

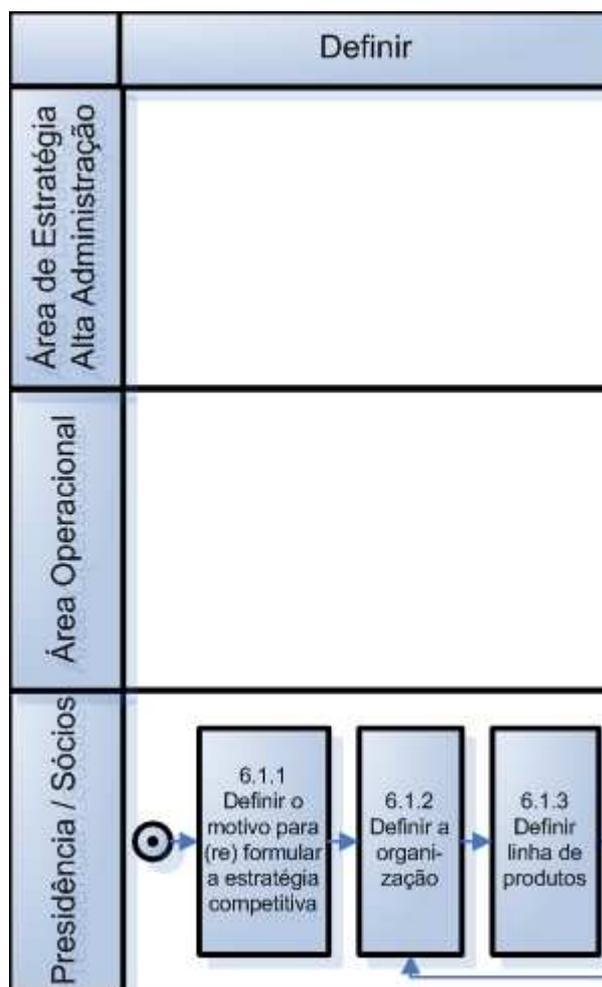


Figura 5 – Definir
Fonte: Autor.

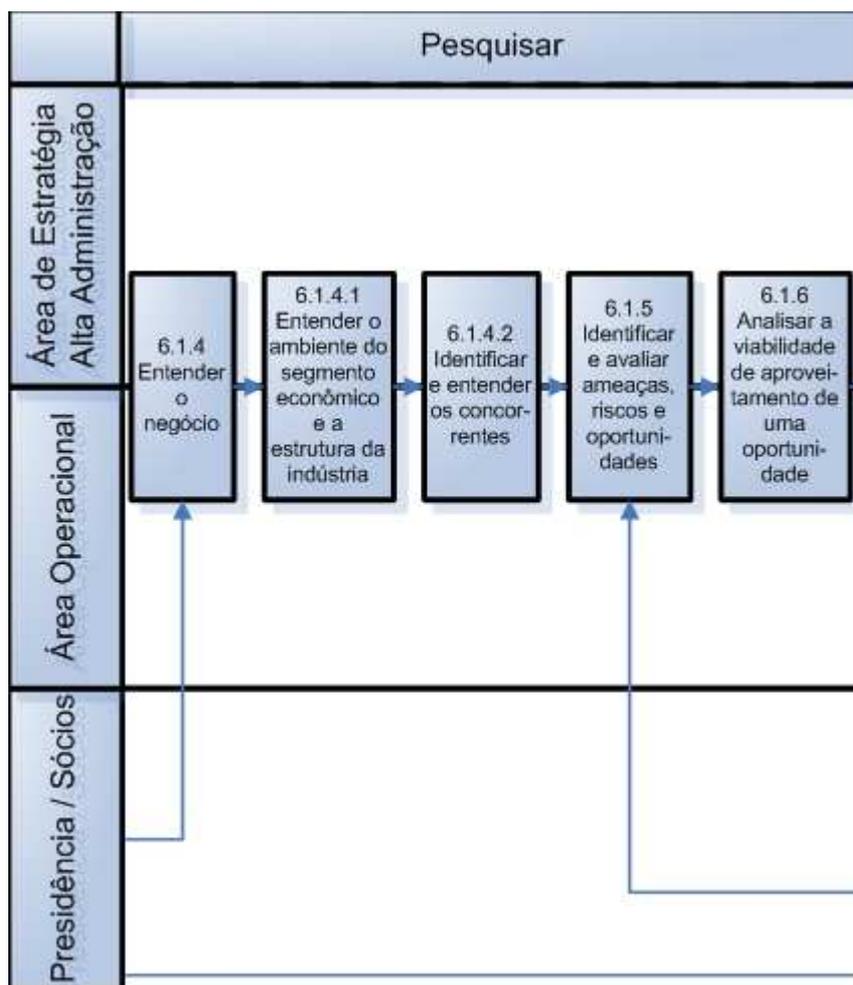


Figura 6 – Pesquisar
Fonte: Autor.

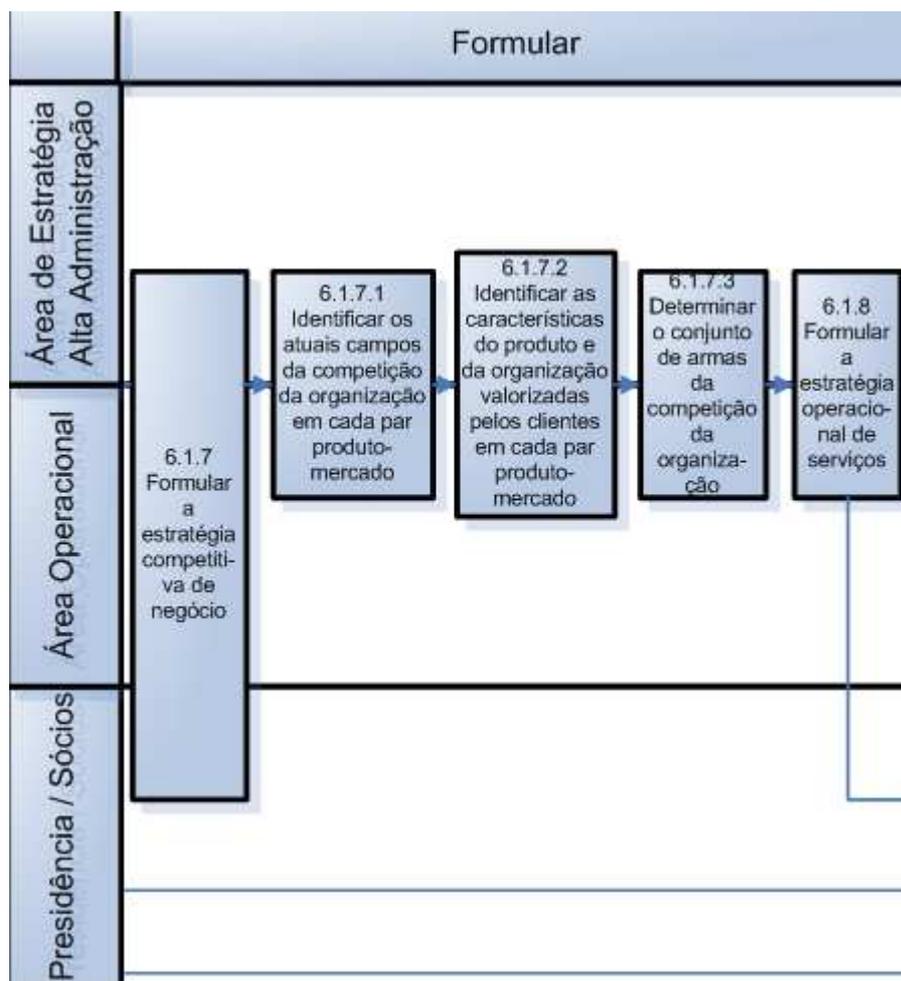


Figura 7 – Formular
Fonte: Autor.

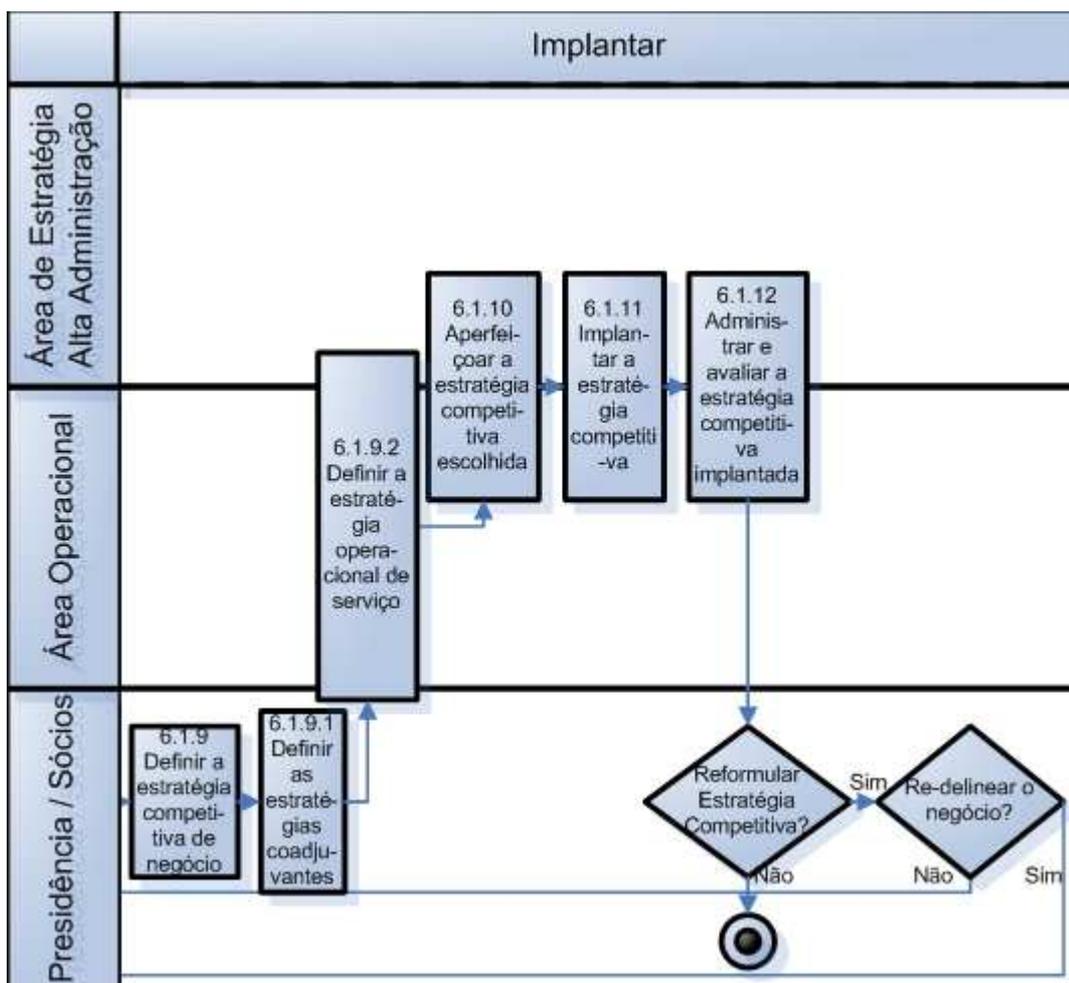
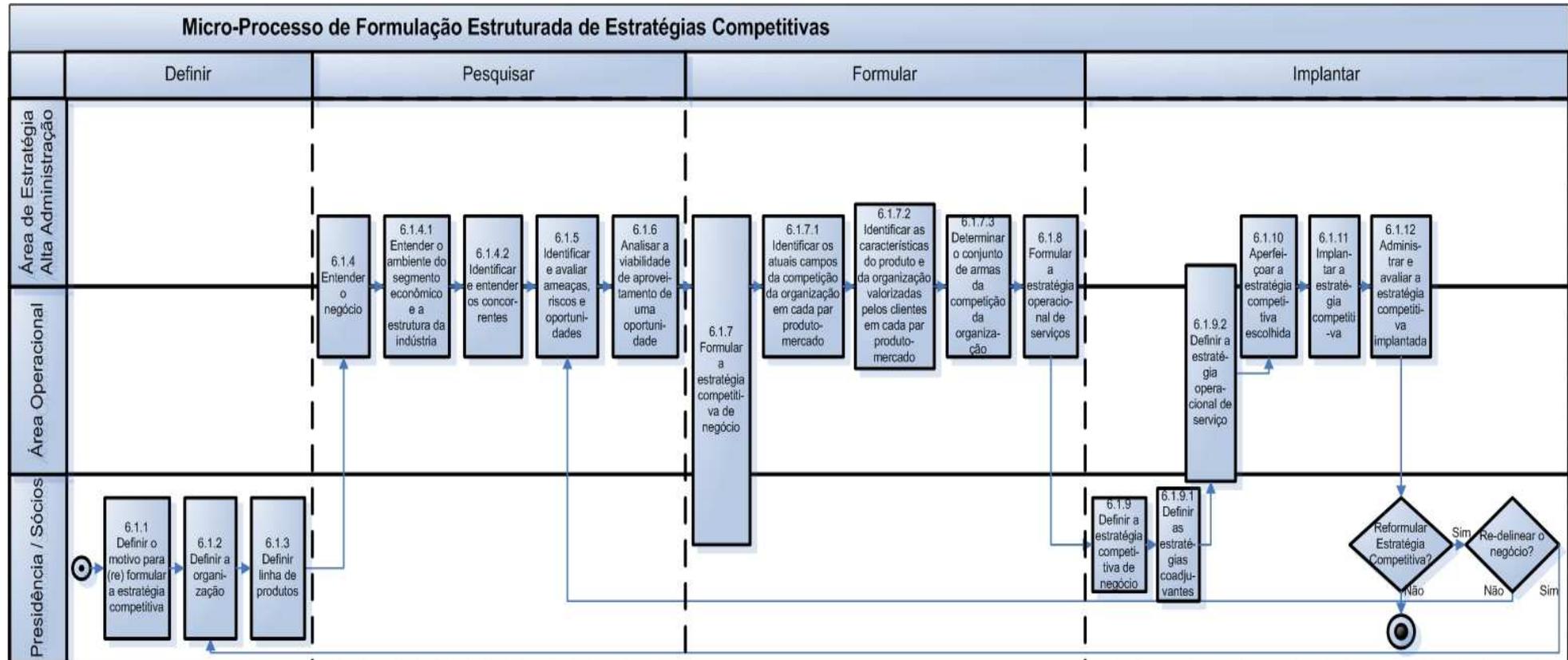


Figura 8 – Implantar
Fonte: Autor.



ITIL V3		MCAC	PMBOK/SCRUM	MCAC
<i>Armas da competição</i>	<i>Alvos da competição (Sugestão)</i>	<i>Campos da competição</i>	<i>Implantação da estratégia</i>	<i>Grau de competitividade (Sugestão)</i>
Portfólio de Serviços	Quantidade de atualizações nos serviços Número de serviços registrados Disponibilidade dos serviços Porcentagem da queda de relatos de falhas de segurança	Preço	Planejamento	Faturamento Receita Líquida Participação de Mercado
Demanda		Condições de pagamento	Execução	
Financeiro		Prêmio e promoção	Monitoramento e Controle	
Nível de Serviço		Projeto do produto	Encerramento	
Catálogo de Serviços		Qualidade do produto		
Disponibilidade		Diversidade de produto		

Figura 9 – MAES-TI
Fonte: Autor.

6.1.1. Definir o motivo para (re)formulação da estratégia

A (re)formulação da estratégia competitiva por esse modelo fornece à direção da organização as informações para tomada da decisão estratégica, quantificando o posicionamento competitivo da organização. Esta (re)formulação é necessária quando surgir uma oportunidade, ameaça, desejo de tornar-se mais competitivo ou quando for constatada insatisfação da direção com a estratégia atual. A insatisfação ocorre quando os objetivos fixados pela direção da organização não são alcançados.

Além disso, existem outras situações em que a estratégia precisa ser (re)formulada, as quais se baseiam em três fatores a serem considerados: 1. A indústria onde está inserida a organização ou diferente; 2. o mercado comprador; e 3. a linha de produtos. No Formulário 1, são apresentadas as condições para (re)formular a estratégia competitiva baseadas nestas situações.

DEFINIR MOTIVO PARA (RE)FORMULAR ESTRATÉGIA COMPETITIVA	
Organização:	
Produto/Mercado:	Informar o par produto/mercado cuja estratégia competitiva será (re)formulada.
Mesma indústria	
	Deseja melhorar sua posição competitiva ofertando no mercado atual a mesma linha de produtos.
	Deseja ofertar em novo mercado a mesma linha de produtos.
	Deseja mudar sua linha de produtos, ofertando no mercado atual.
	Deseja mudar sua linha de produtos, ofertando em novo mercado.
Indústria diferente	
	Deseja atuar no mesmo mercado atual.
	Deseja atuar em mercado diferente do atual.
Mercado comprador	
	Ampliação do mercado atual.
	Mudança radical.
Linha de produtos	
	Ampliação da linha atual
	Abandono da linha atual

Formulário 1 – Definição do motivo para (re)formulação da estratégia
 Fonte: adaptado de Contador (2008).

6.1.2. Definir a organização

Os dirigentes (Presidência/Sócios) possuem uma imagem desejada da organização e por meio dela criam objetivos permanentes (que não se constitui em metas) a serem atingidos. A definição da organização almejada é feita em dois momentos: no seu surgimento ou no momento de insatisfação da direção com o seu rumo.

No nascimento da organização, esse processo é espontâneo – pois é comum o dirigente defini-la de forma sonhadora, idealizada e, às vezes, inconscientemente. No momento de insatisfação, esse processo é racional, elaborado, cuidadoso e objetiva alterar o negócio existente.

Definir a organização almejada implica em:

- Delinear o negócio;
- Fixar os objetivos permanentes;
- Definir a linha de produtos;
- Identificar os segmentos do mercado de clientes (comprador) para cada produto (por produto/mercado).

No delineamento do negócio, que é aplicável no nascimento da organização ou em um momento de mudança, definem-se as seguintes características que a organização pretende satisfazer os clientes, comunidade e membros da organização, conforme Formulário 2:

IDENTIFICAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS PARA SATISFAÇÃO	
Organização:	Identificação da organização
Público:	Clientes, comunidade ou membros da organização.
Características	
Exigências:	Exigências dos clientes e proprietários da organização
Necessidades:	Necessidades dos clientes
Preferências:	Preferências dos clientes
Expectativas:	Expectativas dos clientes e proprietários da organização
Anseios:	Anseios dos proprietários da organização

Formulário 2 – Informações sobre os anseios das partes interessadas
 Fonte: adaptado de Contador (2008).

O objetivo permanente não pode conter uma meta numérica, nem prazo, nem embute o caráter de imutabilidade, mas pretende caracterizar um grau elevado de perenidade. Esse objetivo tem que ser simples, breve, desafiador, duradouro e de fácil entendimento, conceitualização e aceitação por parte dos funcionários e clientes da organização. Eles se transformam, pelos ensinamentos e ações da direção, na cultura e estratégia da organização.

O objetivo permanente consiste na estratégia competitiva inicial da organização, a qual objetiva proporcionar sua primeira vantagem competitiva. Uma vez alcançado ou não, pode-se anunciar outros objetivos. Se ele for coerente com o primeiro, a organização aproveitará as competências já desenvolvidas.

Ele tem que se referir ao grau de competitividade da organização e assemelha-se a uma carta de princípios éticos e econômicos da organização, do seu ambiente social, econômico e político. Suas informações necessárias estão no Formulário 3:

OBJETIVO PERMANENTE	
Organização:	Identificação da organização
Detalhamento	
Propósito:	A razão de ser da organização.
Grau de perenidade:	Perenidade de atuação no mercado (curto, médio e longo prazo)
Rentabilidade:	Atraente no curto, médio e longo prazo.
Grau de competitividade pretendido:	Ser menos competitiva, competitiva ou mais competitiva.
Postura em inovação:	Ser uma empresa inovadora.
Postura expansionista:	Estratégia de atuação (local, regional, nacional ou global)
Privilegio de lucros:	Re-investimento ou distribuição de lucros.
Postura ética e social:	Informar as políticas de ética e social da organização
Grau de cooperação com os concorrentes:	Por meio da realização de alianças estratégicas.
Relacionamento com os funcionários:	Valorização.
Grau de liderança de mercado	
Par produto/mercado	Grau de liderança
Informar o produto e o mercado	Fatia de mercado pretendida

Formulário 3 – Identificação do objetivo permanente

Fonte: adaptado de Contador (2008).

Enfim, o objetivo permanente precisa relacionar-se aos aspectos econômicos (e não-econômicos) e sociais que representam os interesses, necessidades, exigências, expectativas e anseios dos participantes da organização e da comunidade, integrando-se ao delineamento do negócio.

6.1.3. Definir linha de produtos

Para definir a linha de produtos, é preciso analisar as consequências de três alternativas: manter a mesma linha, diversificá-la ou simplificá-la. A decisão sobre a linha de produtos tem que ser orientada pela estratégia competitiva de negócio.

Para isso, Contador (2008) alerta que é preciso atentar para a seletividade produtiva, a qual consiste na opção entre desenvolver internamente um produto/serviço ou adquiri-los diretamente de um fornecedor. Ela tem duas faces: uma estratégica e outra relacionada ao custo.

A face estratégica é retratada pelo abandono dos produtos, os quais a tecnologia de produto ou de processo esteja muito disseminada, para se concentrar exclusivamente naqueles que exigem tecnologia mais avançada. A relacionada a custos diz respeito à renúncia daqueles produtos que dão pequena contribuição ao faturamento e/ou a margem de lucro da organização.

Existem dificuldades para identificar a fase do ciclo de vida de um produto, pois não há um padrão de comportamento entre eles. Um exemplo é a venda de um produto que parece estar em declínio, quando, na verdade, houve apenas uma queda temporária nas suas vendas acarretada por outros fatores (como uma crise financeira). O ciclo de vida do produto é composto pelos seguintes estágios, os quais são identificados ao se definir a linha de produtos:

- **Introdução:** caracterizada por só uma organização ofertante, por investimentos altos no desenvolvimento do produto, construção de canais de distribuição; propaganda e por vendas incipientes – fatores que levam incertezas sobre a lucratividade da organização auferida pelo produto, apesar do seu preço elevado.

- Crescimento: caracteriza-se pelo surgimento de organizações concorrentes, por vendas e lucros em grande aceleração e pelo início da queda de preço.
- Maturidade: estágio de longo prazo caracterizado por vendas altas e baixo crescimento, intensa concorrência, início de queda de preço e lucros elevados. A duração deste estágio é maior do que os anteriores, pois existe um excesso de capacidade instalada, fazendo com que as organizações mais fracas se retirem, acarretando uma concentração do setor.
- Declínio: caracteriza-se por queda expressiva nas vendas (decorrente por diversas razões: obsolescência do produto, surgimento de produto substituto, mudança no gosto dos consumidores), preço e lucros.

Após isso, é preciso identificar o(s) par(es) produto/mercado da organização para os quais a estratégia competitiva de negócio e a operacional serão (re)formuladas. Caso a linha de produtos seja muito diversificada, é preciso agrupá-la em famílias (pertencerão à mesma família os produtos com características e/ou finalidades semelhantes), vendidos no mesmo mercado e tendo idênticos os campos da competição e coadjuvantes.

Além disso, pode-se considerar também o estágio de evolução do mercado, pois os campos da competição se alteram dependendo do estágio. Existe um paralelismo entre o ciclo de vida do produto e os estágios iniciais de evolução do mercado. A exceção consiste em produtos inovadores que criam mercados. Isto mostra que a duração de uma fase do ciclo de vida do produto é menor do que a de um estágio da evolução do mercado.

As fases de evolução do mercado são divididas em quatro:

1. Emergência: decorre de uma invenção impactante.
2. Crescimento: a organização pioneira já possui grande participação de mercado, mesmo este ainda sendo relativamente pequeno.
3. Maturidade: neste estágio, geralmente muito longo, o mercado cresce vegetativamente por causa da estabilidade das vendas *per*

capita – o que significa que as vendas crescem à taxas iguais à taxa de crescimento da população. Além disso, existem várias organizações que ocupam todos os principais segmentos de mercado, tornando a concorrência mais acirrada. O que determina a estratégia é o par produto/mercado, campos da competição e o ciclo de vida do produto, pelo fato de existirem produtos em todas as fases do ciclo de vida – organizações lançam novos produtos nos mercados maduros.

4. Declínio: a demanda começa a cair devido ao surgimento de um produto revolucionário, decorrente de uma inovação tecnológica, que substitui o antigo e dá início a um novo mercado.

Após identificar esse estágio, é preciso verificar a participação de cada produto (ou família) no seu mercado, pois a estratégia será diferente se a organização for líder de mercado, desafiante, seguidora ou centrada em nichos.

O que caracteriza a liderança da organização é obtenção da maior participação no mercado de atuação. Já a desafiante, é o esforço para alcançar a posição de líder no mercado de atuação ou aumentar sua participação, a seguidora é a satisfação com a atual participação no seu mercado, e a centrada em nichos, é a ocupação de um nicho de mercado que não despertou interesse nas outras organizações. No Formulário 4 são apresentadas como essas identificações precisam ser informadas.

IDENTIFICAR POSIÇÃO DO PRODUTO NO MERCADO	
Organização:	Identificação da organização
Produto/Mercado:	Informar o par produto/mercado cuja estratégia competitiva será (re)formulada.
Produto	
Estágio:	Fase do ciclo de vida.
Mercado	
Estágio:	Estágio de evolução do mercado.
Participação:	Participação do produto no mercado.

Formulário 4 – Identificação do posicionamento do produto no mercado
 Fonte: adaptado de Contador (2008).

6.1.4. Entender o negócio

Entender o negócio significa dotar a organização de conhecimento previamente acumulado para: 1. entender o macro-ambiente organizacional; 2. entender a estrutura da indústria, para conhecer os efeitos de cada força competitiva e os disputantes do sucesso; 3. entender os clientes e os fornecedores; e 4. Identificar e entender os concorrentes atuais e os potenciais, tentando descobrir de onde surgirão e quem serão os novos concorrentes. Isso proporcionará à organização estudos detalhados sobre as possíveis alternativas de alteração no ambiente para ela poder identificar mais rapidamente os concorrentes, oportunidades, ameaças ou riscos, visando agir antes deles, (re)formulando suas estratégias antecipadamente.

Quinn (1985) identificou que as estratégias mais eficazes emergem a partir de um processo iterativo, onde a organização analisa o futuro e seu ambiente, experimenta, erra e aprende por meio de comportamentos parciais. Esse conceito refere-se à capacidade da organização em examinar o ambiente, adquirir e fazer uso de novos conhecimentos, alterar rumos, solucionar problemas criativamente e manter atitudes adequadas ao aprendizado.

Para que os funcionários de qualquer nível hierárquico da organização possam auxiliar e tomarem suas decisões, é necessário que, entre outros fatores, entendam o negócio da organização.

A complexidade para entender o negócio varia em função dos três fatores considerados na (re)formulação estratégia competitiva: a indústria onde está inserida a organização, o mercado comprador e a linha de produtos.

6.1.4.1. Entender o ambiente do segmento econômico e a estrutura da indústria

Para estudar o mercado (ambiente da indústria), o MAES-TI utiliza as cinco forças de Porter (1979; 1986), que determinam a atratividade de uma indústria são: 1. ameaça de novos entrantes; 2. poder de negociação dos

compradores; 3. poder de negociação dos fornecedores; 4. ameaça de serviços ou produtos substitutos; e 5. rivalidade entre organizações existentes.

Essas cinco forças influenciam a rentabilidade da indústria, uma vez que estas influenciam nos preços, custos e investimentos necessários. Com relação à rentabilidade da organização, precisa-se verificar se esta pode captar o valor por elas criado para os compradores ou se este valor é captado por outros integrantes da indústria. Ou seja, estrutura da indústria é que vai determinar quem capitaliza esse valor.

As barreiras para entrada de novos concorrentes determinam a probabilidade de novas organizações entrarem na indústria e conquistarem mercado, transferindo benefícios aos compradores na forma de preços mais baixos ou elevando os custos da concorrência. As organizações já estabelecidas limitam os preços e modulam os investimentos exigidos, visando deter os entrantes. Existem várias fontes de barreiras de entrada, das quais oito merecem ser citadas:

1. economias de escala (declínio dos custos unitários de um produto à medida que o volume de produção por período aumenta);
2. imagem do produto e da organização (força os entrantes a efetuar altos investimentos para superar os vínculos que as organizações existentes estabeleceram com os clientes);
3. necessidade de altos investimentos iniciais;
4. custos de mudança (com os quais se defronta o comprador quando muda de um fornecedor de um produto para outro);
5. acesso aos canais de distribuição (necessidade do entrante assegurar a distribuição para seu produto pelos canais controlados por organizações existentes);
6. desvantagens de custo independentes de escala (como tecnologia patenteada de produto ou processo, acesso favorável a matérias-primas, curva de aprendizagem ou de experiência);
7. política governamental (exigências de licenças e alvarás); e
8. retaliação esperada (reações das organizações já estabelecidas).

O ambiente possui dois níveis: o macro-ambiente, constituído pelos ambientes político, legal, econômico, tecnológico, social, demográfico, cultural e ecológico, conforme mostrado no Formulário 5; e o ambiente da sua indústria. Segundo Mattar (1997), tem-se, também, o micro-ambiente constituído pela estimativa potencial e evolução do mercado, além da demanda por segmento, comportamento do consumidor (necessidades, desejos e motivações de consumo) e o ambiente interno. Ele caracteriza essa etapa como a análise de mercado dentro da pesquisa de *marketing*, a qual é composta também pela análise do *marketing mix*, que abrange o mapeamento de produtos e serviços, distribuição e comunicação, e medição de desempenho, através do acompanhamento das vendas, participação de mercado, lucratividade, entre outros.

Neste subitem, a organização centra-se somente no entendimento sobre como alterações nesses ambientes podem lhe afetar. Entender o macro-ambiente significa saber avaliar os reflexos na organização de eventuais alterações em um desses ambientes, se possível antes que ocorram.

ENTENDER O AMBIENTE DO SEGMENTO ECONÔMICO	
Organização:	Identificação da organização
Mercado:	Informar o mercado cuja estratégia competitiva será (re)formulada.
Exercício:	Período que está sendo analisado.
Alterações no ambiente	
Político e Legal:	Referem-se aos poderes constituídos (Executivo, Legislativo e Judiciário). Nele é importante conhecer como as decisões, a legislação e/ou as sentenças judiciais afetam ou possam afetar os negócios.
Econômico:	As alterações na economia envolvem taxa de juros, câmbio, crescimento previsto do PIB, variação da taxa de inflação, etc.
Tecnológico:	Refere-se às inovações tecnológicas e científicas. Essas inovações afetam os produtos e o processo produtivo de bens ou serviços. Isso exige um sistema de monitoramento que levante informações sobre pesquisa científica e tecnológica, e sobre inovações que estão surgindo nos mais diversos setores econômicos.
Social:	Abrange tradições, crenças, expectativas da sociedade e tendências de consumo.
Demográfico e Cultural:	Dizem respeito a aspectos relacionados a idade, região, costumes, dentre outras características pertinentes ao universo social.
Ecológico:	A organização precisa conhecer quais os impactos possíveis, tanto no produto quanto no processo produtivo.

Formulário 5 – Informações para entender o ambiente
 Fonte: adaptado de Contador (2008).

Indústria consiste no conjunto de organizações que comercializam produtos ou serviços semelhantes. A estrutura da indústria (ou do segmento econômico) é utilizada para estudar qual parcela do lucro da cadeia total é captada pela organização, pois evidencia a capacidade de cada um dos integrantes da indústria de aumentar sua rentabilidade à custa dos demais. Para realizar este estudo, utiliza-se as cinco forças de Porter (1986), que são apresentadas no Formulário 6.

ENTENDER A ESTRUTURA DA INDÚSTRIA	
Organização:	Identificação da organização
Mercado:	Informar o mercado cuja estratégia competitiva será (re)formulada.
Exercício:	Período que está sendo analisado.
Forças competitivas	
<i>Ameaças</i>	
Novos entrantes:	Informar os potenciais novos entrantes no mercado
Produtos substitutos:	Informar os potenciais produtos substitutos
<i>Poder</i>	
Negociação dos compradores:	Informar o poder de compra dos clientes (alto, médio ou baixo)
Negociação dos fornecedores:	Informar o poder de negociação dos fornecedores (alto, médio ou baixo)
<i>Rivalidade entre organizações</i>	
Informar o grau de competitividade entre as organizações no mercado de disputa e mensurar a flexibilidade dos concorrentes.	

Formulário 6 – Informações para entender a estrutura da indústria
 Fonte: adaptado de Contador (2008).

O poder dos compradores determina até que ponto eles retêm parte do valor criado para eles. Um comprador é poderoso quando: 1. está concentrado ou faz compras em grandes volumes; 2. os produtos que compra são padronizados ou com pequena diferenciação; 3. os produtos que compra representam parte significativa de seu custo; 4. consegue lucros baixos; 5. existe possibilidade de integração para trás; e 6. tem total informação sobre demanda, preços de mercado e custos do fornecedor.

Um fornecedor é poderoso quando: 1. seu setor é dominado por poucas organizações e é mais concentrado do que a indústria para a qual vende; 2.

não existem produtos substitutos; 3. a indústria não é cliente importante para ele; 4. o seu produto é insumo importante para o negócio do comprador; 5. os seus produtos são diferenciados ou há custos de mudança; e 6. há ameaça concreta de integração para frente.

A ameaça de produtos substitutos determina até que ponto outro produto pode satisfazer as mesmas necessidades do comprador, colocando um teto na quantia que um comprador está disposto a pagar pelo produto de uma indústria. Quanto maior for a atratividade do produto substituto em relação a preço e desempenho, maior será a pressão pela redução de preços e aumento da competição.

Há diversos fatores que influenciam na intensidade da rivalidade entre organizações: 1. concorrentes numerosos e bem equilibrados; 2. crescimento lento da indústria; 3. custos fixos elevados e/ou custos de armazenamento elevados; 4. ausência de diferenciação ou custos de mudança reduzidos; 5. capacidade aumentada em grande escala; 6. concorrentes divergentes; 7. grandes interesses estratégicos; e 8. barreiras de saída elevadas.

6.1.4.2. Identificar e entender os concorrentes

Nos seus mercados, as organizações precisam saber quem são seus concorrentes. Sabendo-se que é importante a opinião dos clientes, convém confirmar, pesquisando quais organizações, na opinião deles, ofertam produtos similares.

Para identificar os concorrentes atuais e os potenciais, não basta somente saber quais os produtos e quais as organizações estão no nosso segmento de atuação. É necessário identificar também o mercado onde atuam. Assim, ficam identificados os pares produto/mercado. Além disso, é necessário identificar os campos dos pares produtos/mercados que as organizações competem através de realização de pesquisa.

Segundo Porter (1986), os concorrentes potenciais podem ser identificados a partir dos seguintes grupos:

- organizações que não estão na indústria, mas que podem vir a superar barreiras de entrada de um modo particularmente barato;
- organizações para as quais existe óbvia sinergia por estarem na indústria;
- organizações para as quais competir na indústria é uma extensão óbvia da estratégia organizacional; e
- clientes ou fornecedores que podem vir a integrar-se para trás ou para frente.

Além disso, a organização precisa estar atenta para perceber, antes dos seus concorrentes, até que ponto as novas tecnologias, mesmo em áreas longínquas, poderão afetar o seu negócio; além de ficar alerta às fusões e aquisições, pois estas podem mudar o equilíbrio das forças entre os atuais concorrentes.

Para ajudar a entender os concorrentes atuais, além das informações apresentadas no Formulário 7, a organização pode levantar as seguintes informações sobre eles:

1. em quais segmentos de mercado atuam;
2. quais as características diferenciais de seus produtos;
3. quais tecnologias de produto e/ou processo dominam;
4. como distribuem seus produtos;
5. qual a imagem da assistência técnica após a venda;
6. qual o nível de seus recursos humanos;
7. quais seus objetivos permanentes;
8. quais suas estratégias operacionais (identificadas por vários modos como, por exemplo, pela importância relativa das áreas funcionais evidenciada no seu organograma);
9. qual o nível da coesão dos dirigentes;
10. se a rentabilidade atual está abaixo da histórica, é sinal de insatisfação com a atual estratégia e sinal de mudança na mesma;

ENTENDER O CONCORRENTE	
Organização:	Informar a identificação da organização concorrente
Objetivos permanentes:	Informar seus objetivos permanentes
Produto/Mercado:	Informar o par produto/mercado em análise.
Campos da Competição:	Informar os campos da competição do par produto/mercado analisado.
Campos Coadjuvantes:	Informar os campos coadjuvantes do par produto/mercado analisado.
Grupo:	Informar o grupo do concorrente, conforme sugerido por Porter (1986).
Estratégia operacional:	Informar as armas da competição utilizadas pelo concorrente.
Características do produto:	Informar as principais características do produto em análise.
Tecnologias do produto e processo produtivo:	Informar as tecnologias utilizadas no processo de desenvolvimento e produção do produto analisado.
Logística:	Informar os canais de distribuição do produto analisado ao cliente
Assistência técnica:	Informar os meios para suporte técnico do produto analisado
Nível da mão-de-obra:	Informar o nível médio da mão-de-obra dos funcionários envolvidos no desenvolvimento, produção e comercialização do produto analisado.
Rentabilidade:	Informar a rentabilidade proporcionada pelo produto analisado
Frequência de lançamento de produtos:	Informar a frequência de lançamento de novos produtos durante o ano pela organização analisada.

Formulário 7 – Informações para entender os concorrentes

Fonte: adaptado de Contador (2008).

A identificação das características das organizações concorrentes valorizadas pelos clientes de cada par produto/mercado, as quais podem ser reconhecidas como um diferenciador positivo em relação às características da organização, dá-se por meio da pesquisa, junto aos clientes (pela sua percepção), dos campos da competição e coadjuvantes. Além desta pesquisa, recomenda-se realizar uma análise semiótica (técnica utilizada na elaboração de peças publicitárias) para estudar as peças publicitárias das organizações concorrentes.

Essa técnica fundamenta-se na teoria geral das representações, que leva em conta os sinais sob todas as formas e manifestações que assumem (lingüísticas ou não). Ela estuda o significado e a relação entre os sinais e seus

referentes que servem à comunicação humana, e é utilizada para decodificar as peças publicitárias dos concorrentes e captar mensagens implícitas/explicitas contidas nela, desvendando os seus campos da competição e os coadjuvantes.

Para avaliar os concorrentes existentes, sugere-se as seguintes diretrizes:

- se houve fracasso em um empreendimento ou em uma estratégia, é sinal de que talvez evite a repetição da estratégia;
- se houve sucesso, é sinal de que talvez repita a estratégia;
- qual foi o tempo de resposta a oportunidades ou a ameaças;
- qual a frequência de lançamento de produtos;
- quais concorrentes fazem movimentos ofensivos e quais que apenas se defendem.

As informações sobre os concorrentes (já estabelecidos ou novos entrantes, sendo este último mais difícil de identificar) podem ser encontradas, em razoável quantidade, dentro da própria organização ou serem obtidas em fontes públicas, como jornais, revistas, anúncios, *sites*, declarações de diretores, entre outras fontes. Segundo Contador (2008), as áreas dentro da organização onde se podem obter informações sobre os concorrentes são:

- Vendas: nos contatos com clientes, acabam tomando conhecimento da forma de atuação, dos produtos, dos preços, das promoções e das estratégias dos concorrentes.
- Marketing: coleciona cópia dos anúncios dos concorrentes, gravando os anúncios de rádio e televisão, os quais divulgam as características dos novos produtos e dos temas de marketing.
- Compras: obtêm informações junto aos fornecedores sobre as necessidades (encomendas) dos concorrentes.

- P&D: consiste em uma fonte de informações antecipadas, por participar do intercâmbio de pesquisas científicas e utilizar as mesmas informações da organização concorrente.
- Assistência técnica: por meio dos contatos com os clientes, fica sabendo das características, dos defeitos, das deficiências operacionais, das inovações e das vantagens dos produtos novos.
- Distribuição: possui informações a respeito dos custos de transporte, capacidade dos armazéns, nível de estoque dos concorrentes.
- Relações governamentais: adquire informações em reuniões onde é discutido o setor em geral, e em base de informações públicas sobre o setor.
- Jurídico: acompanha as alterações de normas governamentais para o setor, tem conhecimento quando um concorrente está envolvido em litígio e estuda os pedidos de concessão de patente solicitada pelos concorrentes.
- Recursos humanos: sabe quais funcionários já trabalharam em organizações concorrentes, atuantes na organização, e que podem contribuir com informações sobre a concorrência.

Além disso, é importante realizar pesquisas na Internet, pois nela existem páginas eletrônicas e portais que contêm informações sobre o setor e a concorrência, e ter uma biblioteca que possuam livros, revistas especializadas, boletins, relatórios anuais, recortes de jornal, entre outras informações impressas sobre o setor e os concorrentes.

A avaliação da importância da informação coletada e sua confirmação, por outras fontes, precisa ser feita, de maneira cuidadosa, visando separar as informações que indicam as reais intenções dos concorrentes daquelas que são blefe, pois os concorrentes podem emitir informações objetivando confundir.

Outro meio utilizado para levantar informações sobre os concorrentes existentes consiste em realizar pesquisa sobre campos da competição dos

concorrentes, para cada par produto/mercado (definido previamente pela empresa que realiza a pesquisa), com clientes comuns.

6.1.5. Identificar e avaliar oportunidades, riscos e ameaças

A estratégia competitiva da organização tem que ser reavaliada sempre que surgir algo novo em seu ambiente, como uma ameaça, oportunidade ou risco. As oportunidades podem surgir tanto no negócio (produto) atual da organização, quanto em um novo negócio, como no seu mercado de atuação, quanto em um novo mercado. Diferentemente das ameaças, que surgem apenas no negócio atual e no mercado atual, e dos riscos, que surgem nos outros mercados. Isto resulta em quatro combinações:

- Oportunidades e ameaças do negócio atual no mercado atual;
- Oportunidades e riscos do negócio atual em um novo mercado;
- Oportunidades e riscos de um negócio novo no mercado atual; e
- Oportunidades e riscos de um negócio novo em um mercado novo.

Além disso, as oportunidades podem surgir a partir de dificuldades. Segundo Contador (2008), referente aos riscos, existem sete tipos, a saber:

1. Projeto (como o dos projetos de pesquisa e desenvolvimento, de fusão ou aquisição, de tecnologia de informação);
2. Cliente (como o de mudança de prioridade do cliente, excesso de confiança em poucos clientes e aumento do poder do cliente);
3. Transição (como o da mudança no desenho do negócio, mudança tecnológica, vencimento de patente, obsolescência do processo);
4. Concorrência (como o representado pelo competidor dominante, globalização, comoditização, pressão de novos concorrentes);
5. Marca (como o colapso, erosão ou perda de relevância da marca);
6. Setor (como zona sem lucro, redução das margens setoriais, maior poder do fornecedor, volatilidade do ciclo de negócios); e

7. Estagnação (como volume estável ou em declínio, volume em alta com preço baixo, escoamento fraco e recessão).

Ainda segundo Contador (2008), as ameaças originam-se dos movimentos competitivos dos concorrentes e do ambiente de negócios. Para identificar oportunidades e ameaças, do negócio atual no mercado atual, além de oportunidades e riscos do negócio atual em um novo mercado, um negócio novo no mercado atual e um negócio novo em um mercado novo, recomenda-se realizar os seguintes procedimentos:

1. Estruturar o sistema específico para coleta de informações;
2. Coletar as informações através do monitoramento do ambiente;
3. Avaliar a relevância da informação coletada;
4. Confirmar, por outras fontes, da veracidade das informações consideradas relevantes;
5. Identificar os impactos na organização da oportunidade, ameaça ou risco;
6. Avaliar os impactos na organização da oportunidade, ameaça ou risco;
7. Comunicar aos dirigentes;
8. Recomendar (ou não) estudos detalhados.

O Formulário 8 apresenta as informações para identificação das oportunidades, riscos e ameaças. Os procedimentos seguintes só devem ser realizados se houver aprovação dos anteriores.

IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES	
Organização:	Identificação da organização
Oportunidades:	Informar as oportunidades detectadas
Riscos:	Informar os riscos associados às oportunidades detectadas
Ameaças:	Informar as ameaças associadas às oportunidades detectadas

Formulário 8 – Identificar oportunidades, riscos e ameaças
 Fonte: adaptado de Contador (2008).

6.1.6. Analisar a viabilidade de aproveitamento de uma oportunidade

Ao surgir uma oportunidade, é preciso analisar a viabilidade de seu aproveitamento. Segundo Contador (2008), esta fase é composta por três procedimentos:

1. Autorização pelos dirigentes para a realização de estudos detalhados;
2. Realização de estudo de viabilidade técnica e econômica; e
3. Avaliação desses estudos de viabilidade.

Conseguindo a aprovação da direção da organização para realização do estudo de viabilidade, inicia-se seu estudo, verificando primeiramente em qual tipo se encaixa a oportunidade encontrada, conforme as quatro combinações apresentadas anteriormente.

Definido o tipo de oportunidade, inicia-se a realização e avaliação do estudo de viabilidade, baseando-se nos procedimentos apresentados no Quadro 13, referente ao tipo de oportunidade encontrada.

	Negócio atual Mercado novo	Negócio atual Mercado Atual	Negócio novo Mercado atual	Negócio novo Mercado novo
PROCEDIMENTO				
Entender o negócio.	X		X	X
Entender o macroambiente.	X		X	X
Entender a estrutura da indústria, visando saber os efeitos de cada força competitiva e identificar os disputantes do sucesso.	X		X	X
Entender os clientes e fornecedores.	X		X	X
Identificar os concorrentes atuais e tentar descobrir de onde surgirão e quem serão os novos concorrentes.	X		X	X
Entender os concorrentes atuais.	X		X	X
Estudar o mercado para avaliar o potencial de vendas, de cada produto ou família de produtos da atual linha de produtos, no novo mercado.	X			
Avaliar as (des)vantagens de continuar a produção no local atual ou de instalar unidade produtiva na nova região (no caso de mercado no exterior, necessário ponderar os ônus da importação, como impostos de importação e taxas alfandegárias, que podem inviabilizar o negócio).	X			
Avaliar as (des)vantagens e a necessidade de firmar alianças estratégicas com organizações locais, que conhecem o mercado, visando dispor ou obter facilidades (a política de alguns países exige que organizações estrangeiras associem-se com organizações locais e transfiram tecnologia)	X			
Entender a cultura local, os hábitos, costumes, tradições, história, etnias (no caso de mercado no exterior, esse entendimento inclui aprender a língua pátria) e avaliar a dificuldade de adaptação dos funcionários que irão para o novo mercado (que pode envolver suporte para coisas aparentemente simples como conseguir moradia e escola para filhos)	X			
Avaliar a disponibilidade e qualificação de pessoal, especializado ou não, do mais baixo nível hierárquico, até o mais alto.	X		X	X
Avaliar a disponibilidade e qualificação dos fornecedores.	X		X	X
Avaliar os canais de distribuição.	X		X	X
Entender, no caso de mercado no exterior, o sistema jurídico, principalmente o tributário e previdenciário, o regulatório, estabelecido pelo governo, a política industrial (no sentido amplo, envolvendo todos os setores), o funcionamento do sistema bancário e a política macroeconômica (principalmente a cambial).	X			
Entender o marco regulatório do negócio estabelecido pelo governo; identificando e avaliando os riscos.	X			
Avaliar o potencial de vendas.		X		X
Analisar as (des)vantagens de continuar a produção no local atual ou de instalar unidade produtiva em uma nova região, ou firmar aliança estratégica com outras organizações, identificando e avaliando os riscos para isto.		X		X
Definir as características dos produtos que irá fornecer, em um grau de detalhe que seja possível estimar seus custos e estabelecer preço de venda.			X	X
Estudar o mercado, avaliando o potencial de vendas de cada produto do novo negócio.			X	X
Avaliar as (des)vantagens e a necessidade de firmar alianças estratégicas com organizações atuantes nesse negócio, que já conhecem esse mercado.			X	X
Entender a cultura, hábitos, costumes, tradições, história, etnias que influenciam o negócio novo.			X	X
Entender o marco regulatório do negócio.			X	X
Identificar e avaliar os riscos.			X	X

Quadro 13 – Estudo de viabilidade
Fonte: adaptado de Contador (2008).

6.1.7. Formular a estratégia competitiva de negócio

Formular a estratégia de negócio consiste em segmentar o mercado e definir um produto adequado para cada segmento, escolhendo os campos da competição e coadjuvantes. Esse passo é constituído pela identificação do posicionamento competitivo da organização e dos concorrentes e sugestão de alternativas de estratégia competitiva, após obter a configuração dos focos e dispersões das armas da competição nos campos da competição e nos coadjuvantes em estudo para cada par produto/mercado.

Como a estratégia competitiva de negócio formulada pelo modelo proposto baseia-se no posicionamento competitivo dos produtos (ou família destes) da organização, o que requer o emprego simultâneo de várias estratégias competitivas, a operação torna-se mais complexa, pois várias estratégias competitivas simultâneas requerem processos de negócio distintos, tanto operacional como administrativo.

6.1.7.1 Identificar os atuais campos da competição e coadjuvantes da organização em cada par produto/mercado

Segundo Contador (2008), geralmente as organizações competem em um ou dois campos e escolhem um ou dois campos coadjuvantes. Para identificar esses campos, a organização tem que pesquisar a opinião de pessoas da própria organização (de preferência os diretores e gerentes), utilizando o questionário constante no Formulário 9.

QUESTIONÁRIO SOBRE CAMPOS DE COMPETIÇÃO

Par Produto/Mercado: _____

Considere que competir em um campo de competição significa ser ou almejar ser melhor que as concorrentes, ser ou almejar ser a organização líder nesse campo. Dentre os 14 campos de competição do modelo, indique apenas qual é, em ordem de importância, o primeiro e mais importante (com 1º), o segundo (2º), o terceiro (3º) e o quarto (4º) campo de competição para o produto acima competir nos mercados indicados:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Formulário 9 – Questionário sobre campos de competição

Fonte: adaptado de Contador (2008).

Esse questionário solicita a indicação, na ordem de importância, dos principais campos da competição da organização para cada par produto/mercado. O primeiro campo tem que ser o campo da competição (o segundo, caso houver, de menor importância) do par produto/mercado, o terceiro e o quarto devem representar os campos coadjuvantes. Caso a organização identifique apenas dois campos, o primeiro será o da competição e o segundo o coadjuvante. Para consolidar as respostas, precisa-se obter o consenso do grupo pesquisado, utilizando a média de opiniões, escolhendo pela maioria das opiniões.

Essa pesquisa serve para avaliar o grau de disseminação da estratégia competitiva de negócio vigente na organização. Caso seja verificada uma uniformidade nas respostas, significa que todos conhecem a estratégia e que a integração das áreas a estratégia da organização foi bem sucedida.

6.1.7.2. Identificar as características do produto e da organização valorizadas pelos clientes em cada par produto/mercado

As características valorizadas pelos clientes em cada par produto/mercado são representadas pelo trinômio produto, mercado e campo (envolvendo os campos da competição e os coadjuvantes). Com isso, identifica-se, junto aos clientes, os campos da competição e os coadjuvantes preferidos para cada par produto/mercado, utilizando o questionário do

Formulário 10. Essas características são reconhecidas como um diferenciador positivo em relação às características dos concorrentes.

Após identificá-las, é preciso obter a configuração dos focos e dispersões das armas da competição nos campos da competição e coadjuvantes em estudo para cada par produto/mercado. Para isso, os campos em estudo são os que foram citados em todas as etapas anteriores para cada par produto/mercado.

Para calcular os valores do foco e da dispersão das armas nos campos, recomenda-se executar as seguintes atividades:

1. Determinar o conjunto das armas da competição da organização.
2. Formular a estratégia operacional.
 - 2.1. Classificar as armas da competição, segundo sua relevância para a competição em um determinado campo, em armas relevantes, semi-relevantes e irrelevantes.
 - 2.2. Avaliar a intensidade das armas;
 - 2.3. Calcular as variáveis: intensidade média das armas, foco e dispersão;
 - 2.4. Calcular a variável aproveitamento.

6.1.7.3. Determinar o conjunto das armas da competição da organização

O MAES-TI utiliza os processos ITIL como armas, cujos conceitos foram baseados em Bon (2005), Duarte (2008) e Office of Government Commerce (2000a; 2008b; 2007a; 2007b; 2007c; 2007d; 2007e), os quais são descritos nos sub-itens a seguir.

Portfólio de serviços

Portfólio de serviço consiste em um processo que administra um conjunto de serviços gerenciados por um provedor. Ele é utilizado para gerenciar o ciclo de vida dos serviços e abrange os seguintes itens: catálogo, *pipeline* e retirada dos serviços.

O catálogo de serviços é uma parte do portfólio. Ele é utilizado no suporte à entrega do serviço, podendo ser um banco de dados ou documento com informações sobre os serviços que são entregues, incluindo aqueles que já estão disponíveis. Esse catálogo possui informações sobre o relacionamento do serviço com os processos de negócio e respectivos recursos técnicos que o suportam. Já o *pipeline* de serviços, consiste na documentação sobre os serviços em desenvolvimento que serão entregues ao cliente. A retirada, por sua vez, abrange o registro dos serviços que foram retirados.

O portfólio de serviços é um processo de administração de investimentos com intuito de gerar valor para o negócio. Suas atividades são:

- Definir: levantar os serviços, desenvolver o *business case* (caso de negócio do serviço), além de validar os dados do portfólio.
- Analisar: integrar, priorizar e balancear o fornecimento com a demanda.
- Aprovar: finalizar o portfólio, autorizando serviços e recursos.
- Contratar: comunicar as decisões, alocando recursos e contratando serviços.

Esse processo precisa descrever os serviços de um provedor em termos de valor para o negócio, preocupando-se em responder aos seguintes questionamentos:

- Por que um cliente deveria comprar o serviço?
- Por que ele deve comprar nossos serviços?
- Quais são os modelos de venda e de cobrança?
- Quais os nossos pontos fortes e fracos, além de prioridades e riscos?
- Como os recursos e competências devem ser realocados?

Demanda

O Gerenciamento da Demanda é responsável pela administração e carga de trabalho na infra-estrutura. O ANS¹ (Acordo de Nível de Serviço) é um instrumento que reduz as incertezas da demanda.

A capacidade produtiva dos recursos disponíveis para o serviço é ajustada de acordo com a demanda. Os processos de negócio consistem na principal fonte de demanda por serviços. A Figura 10 apresenta como se dá o atendimento das necessidades de negócio no processo de Gerenciamento da Demanda.

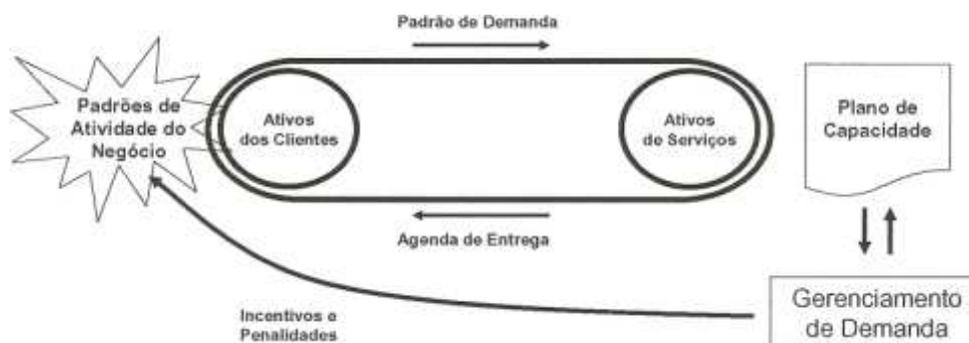


Figura 10 – Influência das necessidades de negócio por serviços
Fonte: Duarte (2008).

O plano de Capacidade é um documento que descreve as necessidades previstas para um período determinado. Ele é composto por três sub-processos, a saber: 1. Gerenciamento da Capacidade de Negócio: focado no longo prazo, traduz as necessidades e planos de negócio em termos de requisitos para serviços e infra-estrutura, sendo responsável por assegurar que os requisitos futuros do negócio serão levados em consideração ao projetar, planejar e implementar o serviço; 2. Gerenciamento da Capacidade de Serviços: responsável por assegurar que o desempenho dos serviços esteja dentro dos parâmetros definidos no ANS, sendo focado na gestão e previsão do desempenho e capacidade dos serviços; e 3. Gerenciamento da Capacidade de Componente: responsável pelo gerenciamento, controle,

¹ Acordo entre o provedor de serviço e o cliente o qual descreve o serviço, documenta as metas de nível e especifica as responsabilidades dos envolvidos (Bon, 2005; Duarte, 2008).

previsão do desempenho, utilização e capacidade dos componentes individuais dentro da infra-estrutura, possuindo um foco técnico.

Os Ativos de serviços são elementos que contribuem com a entrega do serviço. Um conjunto de ativos consiste em uma unidade de negócio ou de serviços, na qual esta última é agrupada em ativos de serviços especializados. Já os de cliente são os elementos possuídos por este.

Financeiro

O processo Financeiro auxilia na contabilização dos gastos com serviços, dando assistência para tomada de decisões sobre investimentos. Seu foco é entender os custos envolvidos na entrega dos serviços.

Ele provém às partes interessadas a quantificação financeira do valor dos serviços, dos ativos que os sustentam e a da sua operação, documentando estes valores, através da elaboração do orçamento, contabilidade e cobrança dos serviços.

Segundo Bom (2005), a elaboração do orçamento se dá por meio de um ciclo de negociação periódica e tem por objetivo assegurar que os recursos financeiros necessários sejam disponibilizados para o fornecimento dos serviços, e que durante o período de vigência do orçamento, eles não sejam extrapolados. Para elaborar esse orçamento, recomenda-se:

- Determinar o método de orçamento:
 - Orçamento incremental: os números dos últimos anos são usados como base para o orçamento do próximo ano.
 - Orçamento base-zero: inicia o orçamento do zero. O propósito e as necessidades de cada despesa precisam ser determinados.
- Determinar o período do orçamento: na maioria dos casos, esse será um ano financeiro (fiscal), o qual pode ser subdividido em períodos menores.
- Descrever o orçamento: determinar as categorias disponíveis e estimar os custos para o orçamento do próximo período,

considerando que a demanda pode aumentar durante o período.

Esse processo de gerenciamento financeiro também possibilita contabilizar como o dinheiro é gasto, identificando os custos por cliente, serviço e atividade. Os custos diretos são associados a um serviço específico e os indiretos não podem ser relacionados. Já os de capital, são custos envolvidos com a compra de itens que serão usados durante algum tempo e depreciarão. Os operacionais são aqueles resultados do uso do dia-a-dia dos serviços. Os custos fixos são os que permanecem os mesmos, sem mudanças em curto prazo e os custos variáveis mudam de acordo com o uso do serviço.

A cobrança é um conjunto de processos necessários para emitir as contas aos clientes. Antes de realizá-la, é preciso tomar algumas decisões de como será a política de cobrança, custos unitários e preços.

O tipo da cobrança pode ser uma comunicação, no qual apenas os custos atuais são calculados, reportados e cobrados do cliente. Além disso, existe o tipo da cobrança nocional: todos os custos são emitidos, mas o cliente não precisa pagar em dinheiro.

Para realizar a cobrança, os centros de custos dos clientes precisam ser criados. Esses centros podem ser três: contabilização (aloca os custos); recuperação (aloca e divide os custos proporcionalmente) ou lucro (opera como uma entidade de negócio separada, com seus objetivos estabelecidos pela organização). Alguns dos métodos para formação de preço podem ser utilizados para realizar a cobrança:

- Preço por custo: para cobrir despesas feitas em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) e despesas adicionais.
- Preço de mercado: preço é cobrado pelo serviço baseando-se no mercado.
- Taxas existentes: taxas que são utilizadas em organizações similares ou outros departamentos dentro do negócio.
- Preço fixo: preço negociado com o cliente.

O valor dos serviços pode ser auferido em termos de provisionamento ou potencial de valor. O valor de provisionamento consiste nos custos associados à entrega do serviço e o seu potencial valor, ao valor agregado na geração dos produtos ao utilizar o serviço. A Figura 11 apresenta o fluxo de valor do serviço.



Figura 11 – Fluxo de valor do serviço
Fonte: Duarte (2008).

Nível de serviço

O principal elemento do processo de Nível de Serviço é o ANS, cujos níveis têm que ser mensuráveis, visando verificar se eles estão sendo atendidos. Este processo negocia, define e documenta os acordos e as metas apropriadas para os serviços. Além disso, ele monitora e gera relatórios sobre a capacidade do provedor de entregar o serviço no nível acordado, abrangendo as alterações dos serviços em operação ou requisitos para novos. O foco principal desse processo é assegurar a qualidade dos serviços.

Os itens envolvidos nesse processo são:

- **RNS (Requisitos de Nível de Serviço):** documento que contem todos os requisitos do cliente relacionados aos serviços, definindo a disponibilidade e desempenho de que os clientes necessitam.
- **Metas de nível de serviço:** compromisso documentado na ANS baseados na RNS. Ela visa garantir que o projeto do serviço atenda ao seu propósito, baseando-se em indicadores.
- **Especificações de serviço:** especificações baseadas na RNS, sendo uma transcrição dos requisitos do cliente de como os serviços deverão ser fornecidos.

- **Tipos de ANS:**
 - Baseada em serviço: cobre um serviço específico para todos os clientes.
 - Baseada no cliente: acordo realizado com clientes individuais ou um grupo específico, abrangendo todos os serviços que utilizam.
 - Multi-nível: corporativo (cobre todos os assuntos genéricos da ANS adequados para os clientes da organização), cliente (cobre todos os assuntos relevantes da ANS para um grupo de clientes ou unidades de negócio) e serviço (cobre todos os assuntos relevantes da ANS para um serviço específico utilizado por um grupo de clientes em particular).
- **CA (Contrato de Apoio):** contrato (acordo legal entre as partes) entre o provedor e o fornecedor externo ou terceiro que garanta que este fornecerá o serviço dentro do tempo, custo e nível acordado. Este documento define metas e responsabilidades que são requeridas para atender as metas de nível de serviço, tendo reflexo nos níveis destes, definido nos ANS's.
- **ANO (Acordo de Nível Operacional):** acordo realizado entre o provedor e outra parte da organização, suportando a entrega dos serviços acordados entre o provedor e seus clientes, definindo os serviços e as responsabilidades entre ambas as partes. Assim como a CA, estes acordos internos darão suporte aos ANS.
- **Plano de Qualidade de Serviço:** informações sobre indicadores de desempenho, em cada processo, além dos CA's e ANO's, utilizados para medir os serviços.
- **Catálogo de Serviço:** documento que contem os serviços que estão sendo fornecidos, com sua descrição, níveis, custo, clientes e a área responsável por sua manutenção. A especificação do serviço tem que fazer parte deste catálogo.

As principais atividades desse processo são: composição do Catálogo de Serviço, negociação com os clientes e manutenção do ANS. O

detalhamento das atividades desse processo, conforme a Figura 12, é apresentado a seguir.

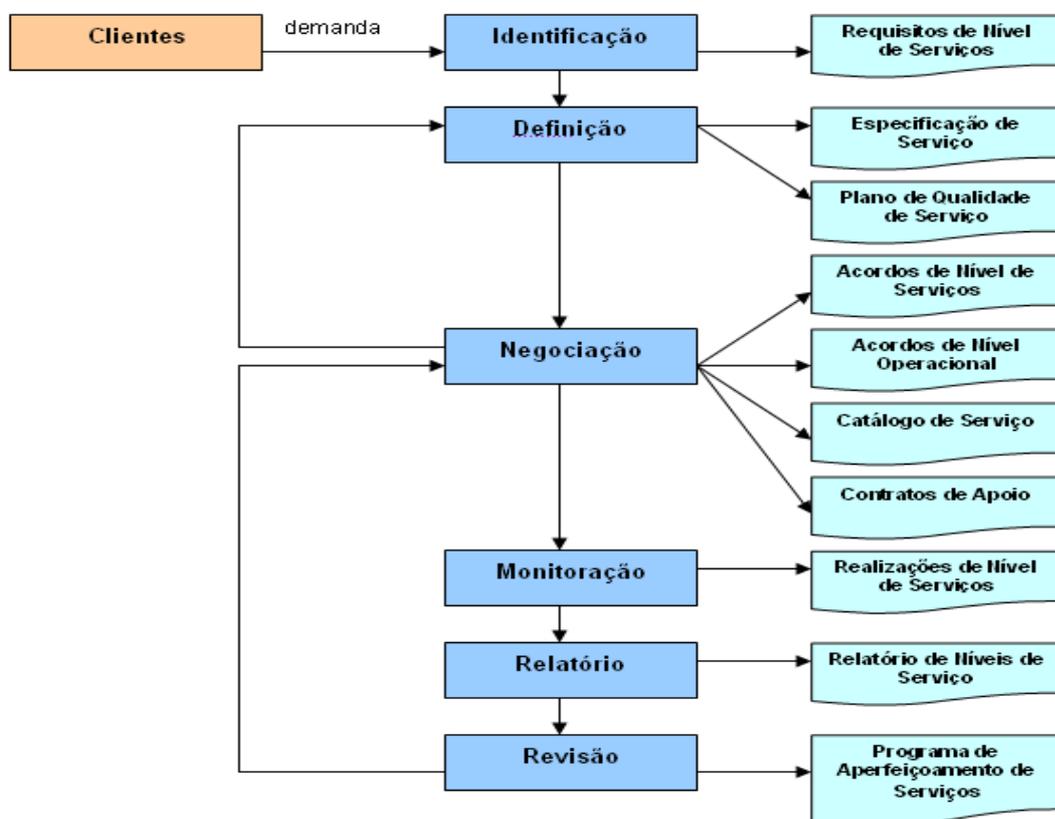


Figura 12 – Atividades do processo
Fonte: Office of Government Commerce (2000a; 2000b).

- **Identificação:** definição dos serviços fornecidos no Catálogo de Serviço. Neste estágio, o relacionamento entre a organização e o cliente é criado ou mantido. O foco é identificar os requisitos do cliente em relação aos serviços. Como parte dessa atividade, o RNS documenta estes requisitos, os quais têm que ser assinados por ambas as partes para assegurar entendimento do que será realizado.
- **Definição:** o primeiro resultado desta atividade é a entrega do RNS, a folha de especificação e o Plano de Qualidade de Serviço.
- **Negociação:** executado no momento de fazer o acordo, aceite e assinatura para os seguintes documentos: ANS, CA e ANO.
- **Monitoração:** para que os níveis de serviços possam ser medidos, eles precisam possuir objetivos. Para que isso ocorra, é preciso que

outros processos já existam, os quais irão gerenciar e reportar os níveis de serviços para este processo.

- **Relatório:** tem que mostrar números sobre os níveis de serviços. Os itens que podem ser incluídos aqui são: tempo necessário para resolver os incidentes; *downtime* da rede e qualquer outra ocasião, onde os níveis de serviço não estão sendo atingidos; tempo necessário para uma mudança; interrupções graves no serviço (detalhadamente); uso da capacidade (mínimo e máximo); e quantidade de interações entre os vários serviços.
- **Revisão:** visa descobrir oportunidades para melhorar o serviço que está sendo fornecido, com a ajuda do PAS (Programa de Aperfeiçoamento do Serviço).

Catálogo de serviço

O catálogo de serviços contém os detalhes de todos os serviços entregues aos clientes, juntamente com os seus relacionamentos para as unidades e processos de negócio. Já o catálogo de serviços técnicos, contém detalhes dos serviços entregues ao cliente, juntamente com os relacionados para os serviços de suporte ou compartilhados, componentes e IC (Itens de Configuração) necessários para suportar a provisão de serviço ao negócio. Ele abrange os catálogos de negócio (referentes às funcionalidades de negócio) e técnico (referentes aos *softwares* e *hardwares*).

Disponibilidade

Segundo Magalhães e Fernandes (2009), pelos serviços de TI serem habilitadores dos processos de negócio da organização, a disponibilidade deste influencia diretamente na continuidade dos negócios da empresa, impactando negativamente nos seus resultados.

Disponibilidade consiste na habilidade de um IC ou serviço em realizar suas funções quando requeridas. Ela é geralmente calculada percentualmente,

baseando-se no período acordado de disponibilização do serviço e suas respectivas interrupções.

Para gerenciar e controlar os serviços, é preciso definir os requisitos, a partir dos negócios relacionados com a disponibilidade desses serviços. O objetivo desse processo é conseguir um mapeamento desses requisitos visando otimizar a capacidade da infra-estrutura, aumentando a disponibilidade dos serviços. Na Figura 13 é apresentado como se dá o gerenciamento da disponibilidade.

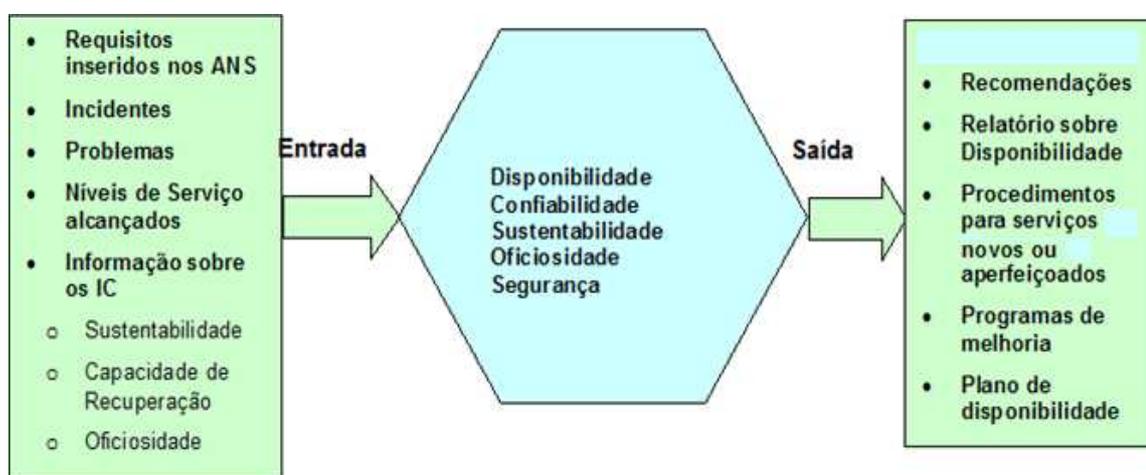


Figura 13 – Processo de gerenciamento de disponibilidade
Fonte: Office of Government Commerce (2000a; 2000b).

Os pilares desse processo são: disponibilidade, confiabilidade, sustentabilidade, oficiosidade, atividades reativas (age quando é requerida algumas ações) e pró-ativas (procura maneiras de melhorar a situação atual), disponibilidade do serviço e do componente, funções vitais do negócio e SIGD (Sistema de Informação do Gerenciamento de Disponibilidade).

A disponibilidade dos componentes da infra-estrutura é expressa utilizando a seguinte fórmula:

$$D = (TS - DT) / TD \times 100$$
 (onde D = Disponibilidade, TS = Tempo de Serviço acordado e DT = *Downtime* – tempo de indisponibilidade do serviço).

A confiabilidade consiste em uma medida de quanto tempo um IC ou serviço pode ficar disponível. Para auferi-la, utiliza-se as seguintes medidas:

- Tempo Médio Para Reparar => DOWNTIME => Sustentabilidade.
- Tempo Médio Entre Falhas => UPTIME => Disponibilidade (Oficiosidade).
- Tempo Médio Entre Incidentes do Sistema => Média de Confiabilidade.

A resiliência é definida como a habilidade de um componente continuar a operar mesmo que u de seus sub-componentes falhem. Sustentabilidade consiste na capacidade de manter ou restaurar um serviço ou componente da infra-estrutura em um determinado nível. Já a oficiosidade, refere-se aos contratos que são mantidos com os terceiros que fornecem serviços. Por fim, a segurança objetiva manter a confidencialidade, integridade e disponibilidade. Suas atividades são apresentadas na Figura 14.

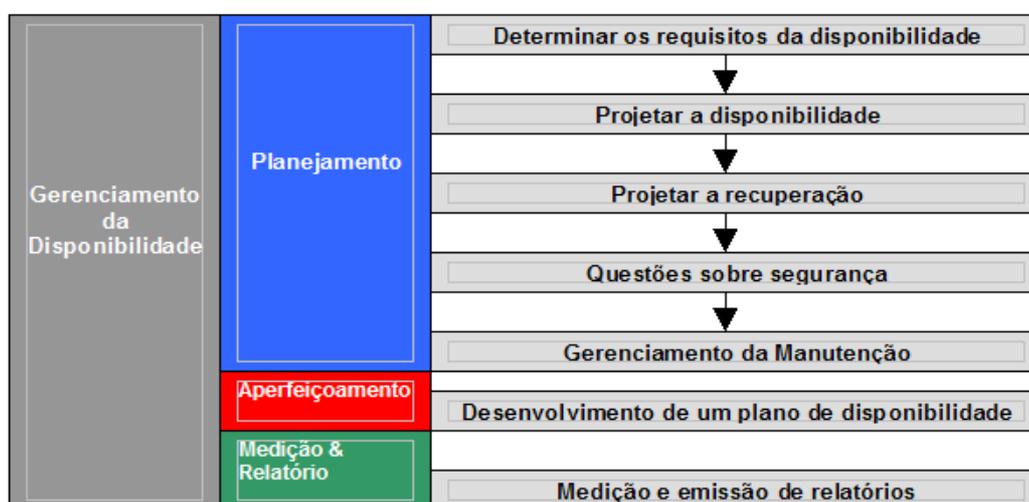


Figura 14 – Atividades do processo de disponibilidade
Fonte: Office of Government Commerce (2000a; 2000b).

Os planos se dividem em: disponibilidade (utilizado para fazer um arranjo na infra-estrutura, onde a organização deverá construir resiliência dentro da infra-estrutura e assegurar que a manutenção preventiva possa ser executada para manter os serviços em operação, criando uma “disponibilidade

extra”, e recuperação (executado quando o negócio puder tolerar algum *downtime* do serviço ou não puder ser feita uma resiliência adicional dentro da infra-estrutura, a qual terá que ser projetada de tal forma que, em um evento de falha, a recuperação do serviço seja feita o mais rápido possível).

Para identificar a disponibilidade e problemas potenciais, pode-se utilizar os seguintes métodos:

- AIFC (Análise de Impacto em Falhas de Componentes): utilizado para prever e avaliar o impacto sobre os serviços que surgem a partir de falhas de componentes dentro da infra-estrutura.
- ATF (Análise de Tolerância a Falha): utilizada para determinar a cadeia de eventos que causa uma interrupção dos serviços.
- AIS (Análise de Interrupções de Sistemas): técnica desenhada para fornecer uma visão estruturada que identifica as causas bases da interrupção do serviço.

Capacidade

O processo de Capacidade tem por objetivo entender e manter os níveis de entrega de serviços requisitados, a um custo aceitável. Por meio da investigação sobre as necessidades de capacidade técnicas e do negócio, esse processo planeja a capacidade necessária para cumprir a estratégia de negócio.

Jorfi, Nor e Najjar (2011) definem capacidade em TI como um tipo de habilidade que as organizações possuem para suportar suas atividades e processos, incorporando outros recursos através do uso da TI, ajudando a organização a obter vantagens competitivas através da melhora do seu funcionamento.

Os gerenciamentos das capacidades de negócio, serviços e recursos envolvem, em um grau maior ou menor, as seguintes atividades:

- Monitoração: verifica se os ANS's estão sendo alcançados.

- **Análise:** analisa dados coletados pela monitoração para criar cenários futuros.
- **Ajuste:** implementa o resultado dos dois passos anteriores para assegurar o uso otimizado da infra-estrutura no presente e no futuro.
- **Implantação:** implementa a nova capacidade ou muda a atual através do processo de Gerenciamento de Mudanças.

O dimensionamento de aplicação está relacionado à avaliação dos requisitos de capacidade das aplicações durante seu planejamento e desenvolvimento. Os requisitos de capacidade de uma nova aplicação precisam ser entendidos e a infra-estrutura pode ser ajustada para atender estes novos requisitos.

A modelagem é feita por meio da simulação ou com auxílio de modelos matemáticos, visando prever requisitos futuros da capacidade. Os resultados dessa atividade podem ser utilizados como entrada no Plano de Capacidade, sendo orientado para o futuro, tendo como base um período de pelo menos doze meses. Por fim, os relatórios conferem o desempenho da capacidade durante um determinado período.

O SIGC, parte central da atividade de Armazenamento de Dados do Gerenciamento da Capacidade, é utilizado para formar a base dos relatórios para esse processo, contendo informações técnicas – sendo um repositório virtual armazenado em vários locais físicos.

Segurança da informação

O processo de Segurança da informação objetiva garantir a segurança dos ativos da organização – informações, dados e serviços. Esse processo alinha a segurança dos serviços com a segurança da organização, abrangendo três itens: confidencialidade, integridade e disponibilidade.

Segundo Eshlaghy, Pourebrahimi e Nobari (2011), o processo de segurança da informação preserva a confidencialidade, integridade e acessibilidade ou disponibilidade das informações.

A confidencialidade é um princípio de segurança, o qual diz que os dados sejam acessados somente por pessoas autorizadas. Já a integridade garante os dados e os IC's sejam modificados unicamente por pessoas e atividades autorizadas. Por fim, a disponibilidade assegura que os serviços devem estar sempre disponíveis quando forem requisitados.

Esse processo possui um SGSI (Sistema de Gestão da Segurança da Informação), que é uma estrutura básica de políticas², processos, padrões, guias e ferramentas que garantem que a organização realize os objetivos deste processo. Esta estrutura provê a base para o desenvolvimento do programa de segurança da informação, além de incluir os controles de segurança, contratos de fornecedores, risco, brechas identificadas e relatórios necessários para suportar as informações da PSI (Plano de Segurança da Informação) e do próprio sistema.

Antes de implementar o SGSI, é preciso ser elaborada a PSI de acordo com a política de segurança da empresa e disponibilizá-la a todos os recursos da organização, sendo referenciada em todos os acordos e contratos feitos por esta.

As principais atividades desse processo são: produção, revisão, implantação e comunicação da PSI; classificação e documentação das informações; produção, revisão, implantação, comunicação e melhoria dos controles de segurança e risco; gerenciamento das brechas de segurança e dos incidentes; além de realização de auditorias.

Continuidade

Esse processo de Continuidade, por meio do seu plano, tem por finalidade manter os serviços da organização em decorrência de desastres que a afetam diretamente, tais como incêndio, queda de raio, enchente, roubo, vandalismo, falta de energia ou ainda ataques terroristas.

² Expectativas gerenciais documentadas formalmente utilizadas para direcionar decisões e garantir o desenvolvimento e implantação de processos, normas, infra-estrutura, etc (Bon, 2005; Duarte, 2008).

O objetivo desse processo é garantir que os recursos técnicos, serviços e suas funcionalidades possam ser recuperados dentro de escalas de tempo requeridas e acordadas na ANS. Ele se preocupa em gerenciar a capacidade da organização em continuar a fornecer os níveis de serviços pré-determinados e acordados, suportando os requisitos mínimos do negócio, após um evento causador de desastre. Outras preocupações são:

- Assegurar a continuidade do negócio, reduzindo impactos.
- Reduzir a vulnerabilidade e o risco para o negócio, analisando riscos e planejando seu gerenciamento.
- Prevenir perdas de segurança para o cliente e usuário.
- Produzir planos de recuperação integrados com o Plano de Continuidade.

Além disso, esse processo é responsável por gerenciar os riscos que possam afetar os serviços e por garantir que o provedor possa prover os níveis mínimos acordados. Ele abrange, além do plano de continuidade, a análise de impacto no negócio, do risco, da vulnerabilidade, ameaça e o gerenciamento de crise.

O Plano de continuidade dos serviços define os passos requeridos na recuperação desses, sendo parte integrante do Plano de Continuidade de negócios. A análise de impacto no negócio quantifica o impacto referente à perda do serviço, identificando os serviços estratégicos para organização, os quais servirão de insumo para definição da estratégia de continuidade. Já a análise de risco estuda os possíveis eventos que possam causar prejuízo ou perda de serviços.

A vulnerabilidade consiste em uma fraqueza que pode ser explorada por uma ameaça, podendo ocasionar incidentes. Por fim, o gerenciamento de crise consiste em um processo responsável pelo Gerenciamento de implicações na continuidade do negócio, sendo a equipe de Gerenciamento de crise responsável pelos assuntos estratégicos como decidir o momento adequado para acionar o Plano de continuidade do negócio.

Esse processo possui quatro estágios: 1. iniciação; 2. requisitos e estratégia; 3. implantação e 4. gerenciamento operacional, conforme apresentado na Figura 15.

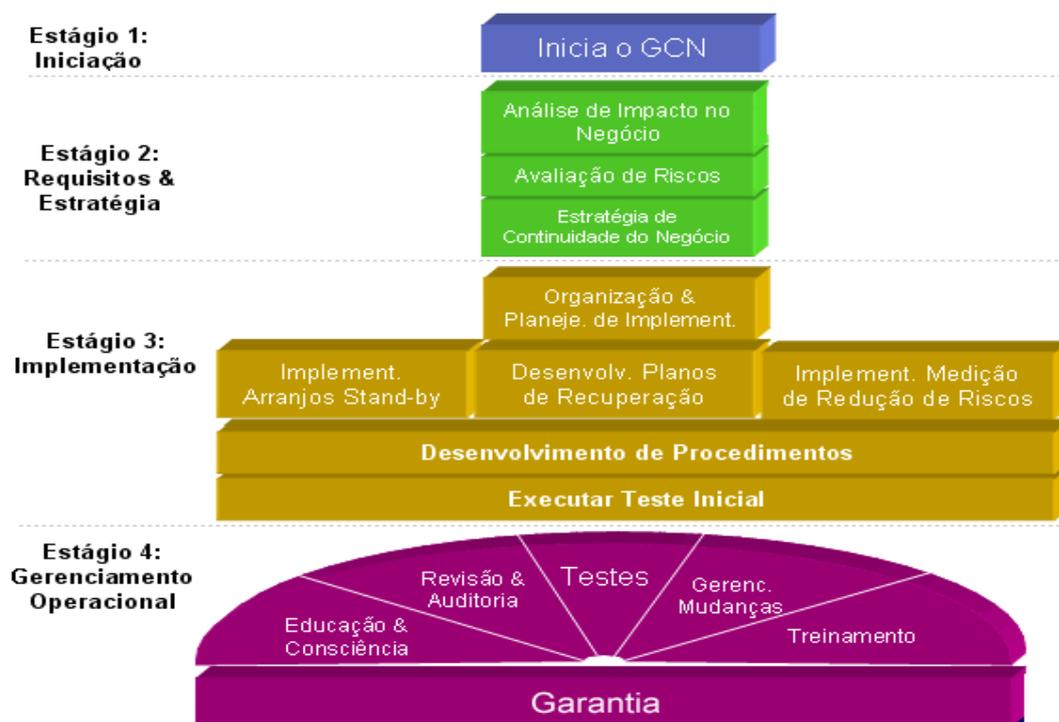


Figura 15 – Interação das atividades do processo
 Fonte: Office of Government Commerce (2000a; 2000b).

O processo de iniciação, Inicia GCN (Gestão da Continuidade do Negócio) contempla a organização como um todo. As políticas ao redor do GCN são identificadas, o escopo do processo e os termos de referências são determinados, os recursos são alocados e um plano de projeto é estabelecido.

O estágio de requisitos e estratégia é composto pelas seguintes atividades: AIN (Análise de Impacto do Negócio) e avaliação de riscos. O AIN investiga o impacto de um desastre para o negócio, o quanto a organização aguenta perder com o resultado de um desastre ou outra interrupção de serviço, além da velocidade do escalonamento destas perdas, as quais serão avaliadas por meio da identificação dos processos críticos do negócio e identificação do estrago potencial ou perda que pode ser causada para a organização com o resultado da interrupção do processo crítico do negócio.

A atividade de avaliação de riscos analisa a probabilidade que um desastre ou outra interrupção no serviço poderá ocorrer. Esta é uma avaliação do nível de perigo e extensão para a qual uma organização é vulnerável a uma ameaça. A avaliação de riscos é feita em duas partes: uma focada em identificar os riscos, analisando as vulnerabilidades e as ameaças para os ativos críticos; e a outra no gerenciamento de riscos, preocupando-se em identificar os recursos para manter os riscos sob controle.

A implantação é feita por meio de um plano que contém a implantação de arranjos de espera e medidas de redução de riscos. Nesta fase, vários planos podem ser criados. Estes planos se referem a questões como: procedimentos de emergência, avaliação de danos, o que fazer com os dados e planos de recuperação. Nos planos de recuperação, as decisões têm que ser tomadas baseando-se em como recuperar. Essas opções são:

- Nenhuma contingência: esta escolha pode ser feita se a análise de riscos sugerir que a falha do serviço entregue não afeta o negócio de forma irreparável. Esta estratégia é de baixo custo.
- Procedimentos Administrativos: utilizada se a infra-estrutura ficar indisponível por muito tempo.
- Estratégia de fortificação: utiliza-se o método de segurança onde, de fato, nada pode acontecer de errado. Seus custos são muito altos.
- Arranjos recíprocos: em caso de um desastre, organizações disponibilizam suas infra-estruturas para outras, quando elas são semelhantes, feita por um acordo. É possível também que empresas em conjunto desenvolvam uma infra-estrutura de contingência (redundância) e rateiem os custos entre si. A desvantagem desta opção é a confidencialidade dos dados.
- Recuperação gradual permanente ou portátil: nesta estratégia a própria organização tem uma infra-estrutura disponível, onde as aplicações possam ser migradas e os níveis de serviços restaurados. Este espaço pode ser alugado ou fazer parte da estrutura da organização. Seu custo é alto.

- Recuperação intermediária interna / externa / móvel: neste cenário existe um local para evacuação disponível, alugado ou comprado. Seu custo é elevado.
- Recuperação Imediata: extensão das opções de recuperação intermediária feita por fornecedores. Ela cobre os serviços que são extremamente críticos e que podem afetar os negócios da organização. Seu custo é elevado.

O Gerenciamento Operacional abrange a educação, treinamento e conscientização, além de revisão e auditoria, testes, Gerenciamento de Mudanças e Garantias. Com relação à educação, treinamento e conscientização, elas asseguram que toda a equipe tenha ciência das implicações da continuidade de negócio e serviços, considerando-os como parte da sua rotina de trabalho normal. É necessário revisar e auditar os planos regularmente para certificar que eles estejam atualizados, além de realizar testes regulares para verificar sua eficácia.

Fornecedores

O objetivo do processo de Fornecedores é gerenciá-los. Para isso, ele utiliza um conjunto de ferramentas, tais como o BDCF (Banco de Dados de Contrato de Fornecedores) para administrar os contratos com fornecedores, de forma classificada e compartilhada com o SGCS (Sistema de Gestão de Continuidade de Serviço), que é um conjunto de ferramentas e base de dados utilizados para gerenciar o conhecimento e informação, que inclui o SGC (Sistema de Gerenciamento da Configuração).

O SGC é um sistema responsável por manter informações sobre os IC's requeridos na entrega do serviço, incluindo seus relacionamentos. A informação a respeito de cada componente é gravada em um registro de configuração dentro do SGC. Ele mantém também os relacionamentos entre todos os IC's, além de documentação de incidentes, problemas, erros

conhecidos, mudanças, liberações, dados corporativos sobre empregados, fornecedores, localizações, unidades de negócios, clientes e usuários.

Outra ferramenta também utilizada é a BMD (Biblioteca de Mídia Definitiva), que consiste em uma ou mais localidades nas quais as versões de todos os *softwares* aprovados, licença e documentação dos IC's são armazenadas logicamente. Os seus componentes são registrados no SGC.

Com a gestão proporcionada pela utilização dessas ferramentas, este processo visa obter o retorno do seu investimento e assegurar que os serviços estejam sendo fornecidos conforme acordado. Além disso, este processo administra a relação com os fornecedores e entre eles mesmos, além de seu desempenho, mantendo uma política de fornecimento.

Esse processo se inicia com a identificação de uma necessidade de negócio e criação do caso referente a esta necessidade. Após isso, são pesquisados e avaliados novos fornecedores e seus contratos. Com a seleção do fornecedor, é formalizado o contrato, o qual é categorizado e utilizado para gerenciar o desempenho do fornecedor. Quando a necessidade pelo serviço é terminada, o contrato é finalizado.

Para implantar esse processo, recomenda-se definir uma política de fornecimento contendo metas e regras a serem cumpridas pelos fornecedores, implementar as ferramentas mencionadas anteriormente, elaborar um plano de melhoria do fornecimento, gerenciar fornecedores subcontratados e as disputas por contratos.

Mudanças

Nesse processo existe um conjunto de questões que têm de ser respondidas para se fazer uma análise de impacto³ completa sobre a mudança:

- Quem requisitou a mudança?
- Qual é a razão da mudança?

³ Medida de efeito de um incidente, problema ou mudança nos processos de negócio (Bon, 2005; Duarte, 2008).

- Qual é o retorno requerido da mudança?
- Quais são os riscos envolvidos na mudança?
- Quais são os recursos necessários para entrega da mudança?
- Quem é o responsável pela construção, teste e implantação?
- Qual é o relacionamento entre esta mudança e outras?

Mudança de serviço é a adição, modificação ou remoção autorizada de serviços ou seus componentes. Requisição de mudança é o pedido formal de realização de uma mudança. Existem os seguintes tipos de mudanças: padrão, normal e emergencial.

Mudança padrão é uma mudança pré-aprovada. Apresenta baixo risco e segue procedimentos ou instruções de trabalho. Mudança normal é uma mudança complexa, que apresenta riscos desconhecidos e segue procedimentos ou instruções de trabalhos não padronizados. Elas têm de ser registradas e rastreadas utilizando-se o mecanismo de requisições. Por fim, a mudança emergencial é uma mudança que precisa ser implementada com urgência. O Processo de Gerenciamento de Mudança normalmente possui procedimentos específicos para tratar mudanças emergenciais.

Esse processo objetiva garantir que as mudanças sejam registradas, avaliadas, autorizadas, priorizadas, planejadas, testadas, implementadas, documentadas e revisadas controladamente. Ele assegura que os métodos padronizados estão sendo utilizados para o tratamento eficiente das mudanças, minimizando os impactos. Ele é responsável por decidir e coordenar as mudanças, controlando-as para que sejam implementadas com um mínimo de custos e riscos.

O CM (Comitê de Mudanças) é um grupo responsável pela avaliação do impacto das mudanças composto de técnicos e clientes que fornecerão assessoria sobre quais mudanças devem ser aprovadas, auxiliando na programação e priorização das mesmas. O CM se reuni com frequência para discutir as mudanças (novas, em andamento e implantadas). No caso de surgimento de problemas graves, o CM pode se reunir emergencialmente, com uma configuração menor, para tomar decisões sobre essas mudanças.

Esse processo possui as seguintes atividades: registrar – RDM (Requisição de Mudança); classificar; aprovar; coordenar; autorizar; implementar e aprovar. Uma RDM pode ser levantada a partir de uma necessidade do cliente ou de um erro identificado. Ela é iniciada por meio de uma requisição, a qual precisa conter informações para a tomada de decisão, tais como categoria, impacto e custo. Também é importante alocar a prioridade para cada mudança visando definir a agenda de mudanças programadas.

As RDM são recebidas, registradas, filtradas, aprovadas, e posteriormente, encaminhadas ao grupo que será responsável pela Mudança. O Gerenciamento de Mudanças coordena esse processo, assegurando os recursos necessários, monitorando os riscos e acompanhando os testes.

Estimar e avaliar a mudança consiste em categorizar seu risco, verificando a possibilidade deste afetar o negócio, os recursos necessários para sua efetivação, a agenda atual de mudanças, dentre outros fatores. No Quadro 14 é apresentado a matriz para categorização do risco.

Impacto nas Mudanças	Matriz de Categorização de Impacto – Risco nas Mudanças	
	Alto Impacto Probabilidade Baixa Categoria do Risco: 2	Alto Impacto Probabilidade Alta Categoria do Risco: 1
	Baixo Impacto Probabilidade Baixa Categoria do Risco: 4	Baixo Impacto Probabilidade Alta Categoria do Risco: 3
Probabilidade		

Quadro 14 – Matriz para categorização do risco

Fonte: adaptado de Duarte (2008).

A avaliação da mudança baseia-se na análise dos impactos, riscos e benefícios desta. A priorização é utilizada para estabelecer a ordem na qual as mudanças serão tratadas. Cada solicitação de mudança conterà uma avaliação a respeito do seu impacto e urgência, isto resultará na prioridade da solicitação. O planejamento e programação das mudanças assegura que não hajam ambigüidades sobre quais tarefas serão incluídas nos diversos processos. Além disso, é importante elaborar um Plano de Remediação, antes que a mudança seja executada, para endereçar uma falha na mudança ou liberação.

O Gerenciamento de Mudanças precisa garantir que as mudanças sejam implementadas seguindo um programa definido, coordenando-a e não a

executando, cuja responsabilidade são das áreas técnicas. Além disso, ele avalia todas as mudanças implementadas. Esta avaliação é conhecida com Revisão Pós-Implantação. Esta revisão serve para verificar se a mudança trouxe os resultados esperados ou se houve problemas ou ineficiências, apontando que ações terão de ser tomadas para correção.

Ativos de serviços e configuração

Esse processo proporciona controle dos Ativos. Para isso, é necessário manter o registro de todos os IC's. Ele inicia com o projeto, população e implantação do BDGC (Banco de Dados de Gerenciamento de Configurações). Na Figura 16 é apresentada a interação do BDCG com outros processos.



Figura 16 – Processos que interagem com o BDGC
Fonte: Office of Government Commerce (2000a; 2000b).

As atividades do processo de ativos de serviços e configuração são planejamento; identificação; controle; acompanhamento de status; verificação e auditoria, conforme apresentadas a seguir:

- **Planejamento:** inclui objetivos, escopo, políticas, procedimentos e interação esperada com outros processos. Ele abrange o que será (ou não) incluído no processo. É necessário planejar o nível de detalhes que serão capturados para cada IC – Níveis dos IC's.
- **Identificação:** envolve a coleta de todas as informações de um IC dentro do escopo do processo. Ao se coletar essas informações, cada

IC terá que ser identificado.

- **Controle:** antes de o BDGC ser povoado com as informações, os procedimentos de controle já devem existir. Mudanças dentro desta base só serão feitas com autorização.
- **Acompanhamento do *status*:** registra o estado de um IC, possibilitando sua rastreabilidade. Os níveis de status podem ser definidos como parte do processo de planejamento, conforme a Figura 17.

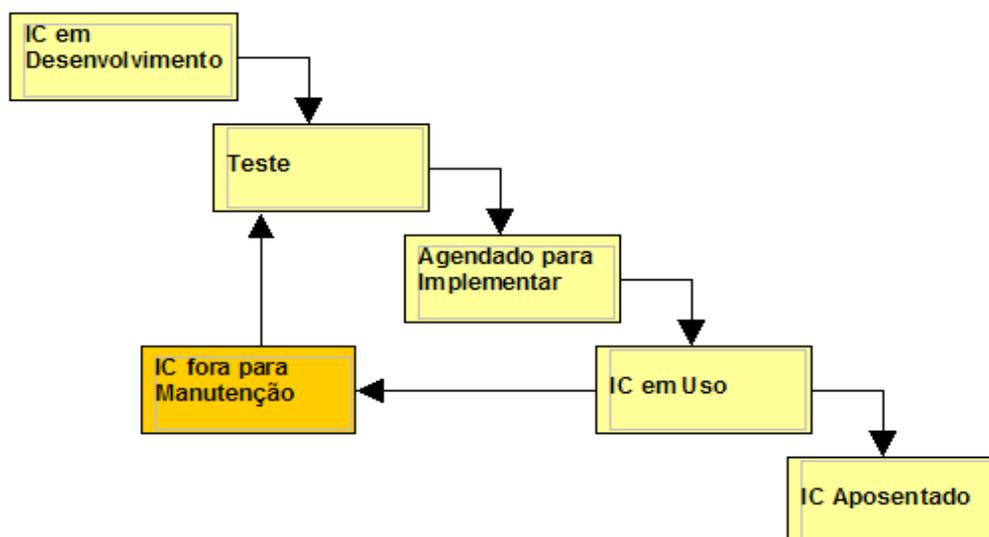


Figura 17 – Acompanhamento do *status* do item de configuração
 Fonte: Office of Government Commerce (2000a; 2000b).

- **Verificação e auditoria:** verifica se todos os IC's estão registrados corretamente. A primeira auditoria tem de ser realizada após o BDGC ser implementado. Ela é feita com intuito de certificar que esta é uma representação real da infra-estrutura. Posteriormente, a auditoria pode ocorrer quando houver desastres e mudanças graves, sendo parcial (em pontos específicos) ou total.

Para gestão do processo de gerenciamento de ativos e configuração, recomenda-se utilizar as seguintes ferramentas:

- **Bibliotecas seguras:** constituem-se de uma coleção de IC's documentados com tipos e estados conhecidos. Seu acesso é

restrito e elas são utilizadas para controlar e liberar componentes durante o ciclo de vida do serviço.

- **Depósitos seguros:** consistem em locais para armazenar os ativos. Eles provêm segurança e continuidade.
- **BMD:** armazena e protege as versões autorizadas de todos os IC's de mídia.
- **Sobressalentes definitivos:** consistem em uma área local para atendimento, separada dos depósitos seguros. Esta área é utilizada na recuperação de incidentes ou necessidade de capacidade adicional. Sua utilização é temporária.
- **Linhas base de configuração:** configurações dos serviços, produtos e infra-estrutura, formalmente revisada e acordada, servem como base para outras atividades e pode ser alterada somente por meio de procedimentos formais de mudança.

Liberações e distribuições

O Gerenciamento de Liberação proporciona uma administração física dos IC's. Este processo possui bibliotecas que fornecem um local de armazenamento físico para todos os IC's. Uma unidade de liberação consiste em componentes de um serviço que normalmente são implementados de forma conjunta. Ela tipicamente inclui componentes suficientes para realizar por completo uma função e descreve a porção de um serviço ou infra-estrutura que é liberada de acordo com a política de liberação.

Esse processo objetiva gerenciar, distribuir e implementar IC's aprovados, prover armazenamento seguro desses itens e assegurar que apenas versões autorizadas, e com processo de qualidade controlado, serão utilizadas nos testes e na sua execução. Os principais componentes controlados por esse processo são: soluções desenvolvidas internamente, compradas, alugadas, instruções e manuais.

Além disso, esse processo gerencia todos os IC's, desde sua compra ou desenvolvimento, até o teste e eventual implantação. Seu processo começa

com o planejamento de uma nova liberação e termina com uma liberação documentada.

Os modelos de liberação são definidos na fase de desenho do serviço, o qual incluem abordagem, mecanismos, processos, procedimentos e recursos requeridos para construir e distribuir a liberação. Este modelo possui uma estrutura geral para construção de um pacote de liberação e dos ambientes alvos.

A entrega do serviço pode ser feita das seguintes formas: insourcing (local); outsourcing (terceirizado); *co-sourcing* (local + terceirizado); *partnership ou multi-sourcing* (consórcio); *Business Process Outsourcing*, conhecido como terceirização do processo; *Application Service Provision*, a qual paga pela utilização do serviço; e *Knowledge Process Outsourcing*, a qual terceiriza atividades de pouco valor.

A Política de Liberação consiste em um documento que apresenta como a organização implementa a liberação dos IC's. Este documento contém os seguintes itens:

- Frequência das liberações que serão aceitas no negócio;
- Como emitir uma liberação de emergência;
- Teste e liberação;
- Escopo do processo; e
- Convenções de nomes das liberações.

Todas as ações associadas com o projeto, configuração e desenvolvimento da liberação são executadas por uma equipe técnica de maneira controlada. Ao final deste estágio, um Plano de Retrocesso terá que ser criado. Esses planos devem ser focados na restauração de todos os serviços em seu estado anterior, a qualquer mudança, ou o mais aproximado à mudança.

Incidentes

Incidente é uma interrupção não planejada ou redução na qualidade do serviço. A falha de um IC, que ainda não afetou o serviço, poderá gerar um incidente. Este processo é executado quando um usuário ou uma ferramenta de monitoramento relata um incidente. Com isso, o incidente é avaliado, escalonado e seu *status* é comunicado. Seu processo é descrito na Figura 18.

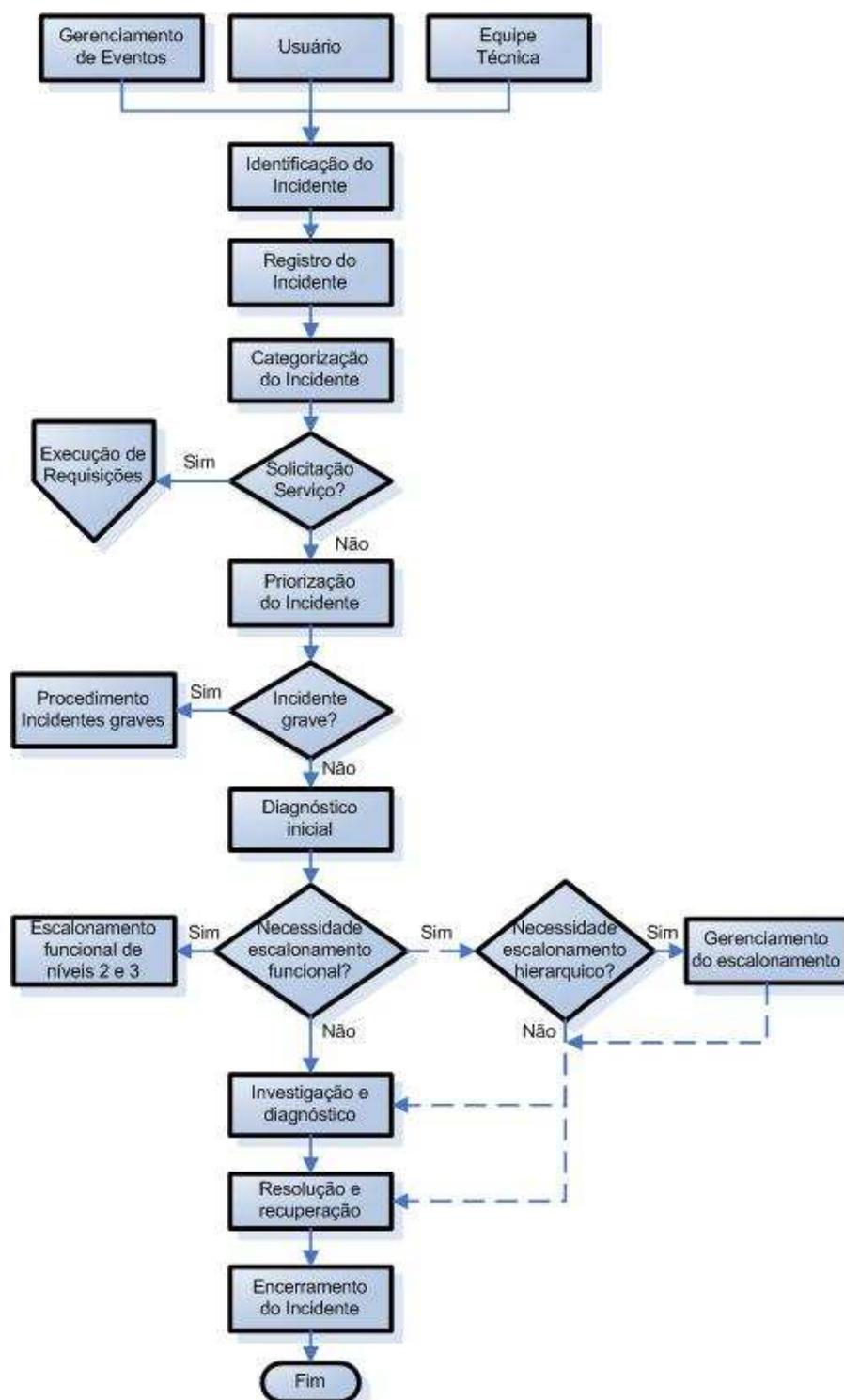


Figura 18 – Processo de gerenciamento de incidentes
Fonte: adaptado de Duarte (2008).

As atividades do Gerenciamento de incidentes são:

1. Detectar e identificar (via contato, quando ocorrer o incidente, com a

Central de Serviços, ou monitoração): 1º Nível – sempre a Central de serviços, tendo um perfil mais generalista;

2. Registrar e prover o suporte inicial (o registro precisa ser a classificação do incidente, contendo: o número de identificação; data e horário; categorização; sintomas; tipo de falha e o seu objeto; além da determinação do impacto – criticidade para o negócio; da urgência/prioridade – velocidade de resolução, sendo estas classificadas em alta, média e baixa respectivamente; dos IC's e dos Erros Conhecidos⁴ associados): 1º Nível;
3. Investigar e diagnosticar (a Central de Serviços e as áreas envolvidas estudam o incidente, utilizando habilidades e ferramentas, visando descobrir seus sintomas, tais como os eventos geradores e sua ordem cronológica, através de formulários de diagnósticos, e sua forma de resolução, por meio dos Erros Conhecidos): 1º Nível; 2º Nível – sempre técnicos, possuindo um perfil mais especializado, e 3º Nível – sempre técnicos e/ou fornecedores, possuindo um perfil mais especializado;
4. Escalonar (auxilia na resolução do incidente, verificando se esta necessita de competências funcionais ou hierárquica): 1º Nível, 2º Nível e 3º Nível;
5. Solucionar e restaurar (implantação de uma solução de contorno ou definitiva. Se necessário, criar uma solicitação de mudança): 1º Nível, 2º Nível e 3º Nível;
6. Encerrar (atualiza os detalhes do incidente, documentando-o, e comunica o seu encerramento formal, pesquisando a satisfação do usuário): 1º Nível; e
7. Monitorar o que foi solucionado (a Central de serviços se responsabiliza pelas fases do ciclo de vida do incidente e o monitora): 1º Nível.

⁴ Problema cuja causa-raiz foi diagnosticada e existe uma solução de contorno (Bon, 2005; Duarte, 2008).

Segundo Duarte (2008), um incidente está conectado a um IC que está armazenado no BDGC. Este banco fornece informações sobre os IC's e seus relacionamentos, ajudando a determinar a causa, solução e caminho de um incidente. Incidentes também podem surgir de mudanças executadas incorretamente. Por isso, o Gerenciamento de Incidentes precisa ter conhecimento das mudanças planejadas para verificar sua relação com o incidente.

Com a implantação desse processo, espera-se atingir principalmente, dentre outros, os seguintes objetivos: reduzir o impacto dos incidentes e oferecer suporte no cumprimento das ANS.

Eventos

O processo de eventos monitora e controla a operação. Ele é focado na geração e detecção de notificações a respeito do estado da infra-estrutura e dos serviços. A monitoração é algo mais amplo que esse processo. Ela verifica o estado da infra-estrutura e do serviço visando garantir que estes estejam operando dentro dos limites acordados.

Os eventos são classificados da seguinte forma: regulares; de exceção ou não usuais. Esse processo é utilizado para detectar incidentes, auxiliar na melhoria de desempenho dos outros processos, além de automatizar a operação.

As atividades para execução desse processo são: detectar um evento; notificá-lo; filtrá-lo; categorizar a sua significância; correlacioná-lo com outros eventos; responder ao evento por respostas pré-selecionadas; revisar as ações e encerrar o evento.

Requisição

Requisição de serviço consiste em uma solicitação do usuário por informações, mudança padrão ou acesso a um serviço, sendo tratadas pela central de serviços. Ela fornece informações aos usuários e clientes sobre a

disponibilidade dos serviços e o procedimento para obtê-lo, além de dar origem e distribuir os componentes dos serviços requisitados.

As solicitações de serviços requerem seu atendimento baseando-se na ANS. Para dar assistência a essas solicitações, recomenda-se um modelo de requisições pré-definido, que contenha pré-aprovações pelo processo de Gerenciamento de Mudanças.

Esse processo objetiva prover um rápido e efetivo acesso a padrões de serviços que as áreas de negócio precisam utilizar para melhorar sua produtividade e a qualidade. Ele reduz a burocracia envolvida na requisição de serviços e o seu custo.

O modelo para requisição de serviços possui as seguintes atividades: estabelecer os serviços que podem ser solicitados; possuir aprovações financeiras, técnicas e de negócio; requisição executada por especialistas e encerramento.

Problemas

Problema é a causa não conhecida do incidente. Solução de contorno é a redução ou eliminação do seu impacto ou do problema no qual a solução completa ainda não está disponível. Essas soluções, quando utilizadas para corrigir um problema, necessitam ser documentadas na BDEC (Base de Dados de Erros Conhecidos), que é uma parte do SGCS (Sistema de Gerenciamento do Conhecimento de Serviço) e contém os registros desses erros. Já os incidentes, que não possuem registros de problemas associados, precisam ser documentados nos registros de incidentes.

Conforme apresentado na Figura 19, esse processo preocupa-se em registrar os erros conhecidos e as soluções de contorno, visando concluir os incidentes no 1º Nível de suporte. Ele foca-se no encontro da relação entre os incidentes, problemas e erros conhecidos, sendo responsável pelo gerenciamento do Ciclo de Vida de todos os problemas.

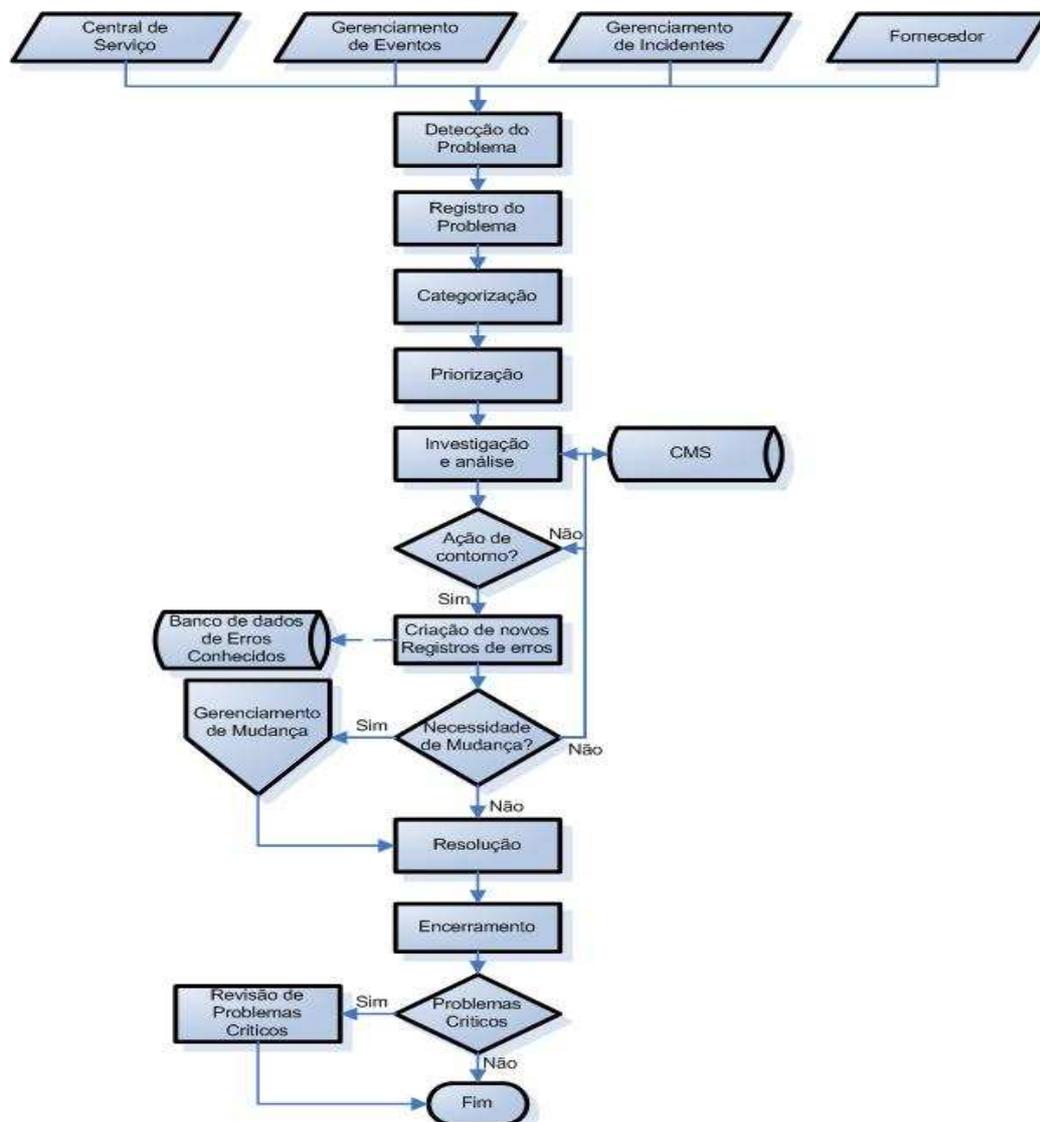


Figura 19 – Atividades do processo de gerenciamento de problemas
 Fonte: adaptado de Duarte (2008).

Esse processo é responsável por identificar as causas do problema, propondo uma solução definitiva. Suas atividades principais são: identificação e registro dos problemas, classificando-os e verificando o impacto sobre os níveis de serviços acordados; além da investigação e diagnóstico, entendendo a causa do acidente. Na atividade de controle de erros, os conhecidos são pesquisados e corrigidos. A RDM vem como uma sub-atividade. Na Figura 20 é apresentado o seu fluxo de atividades:

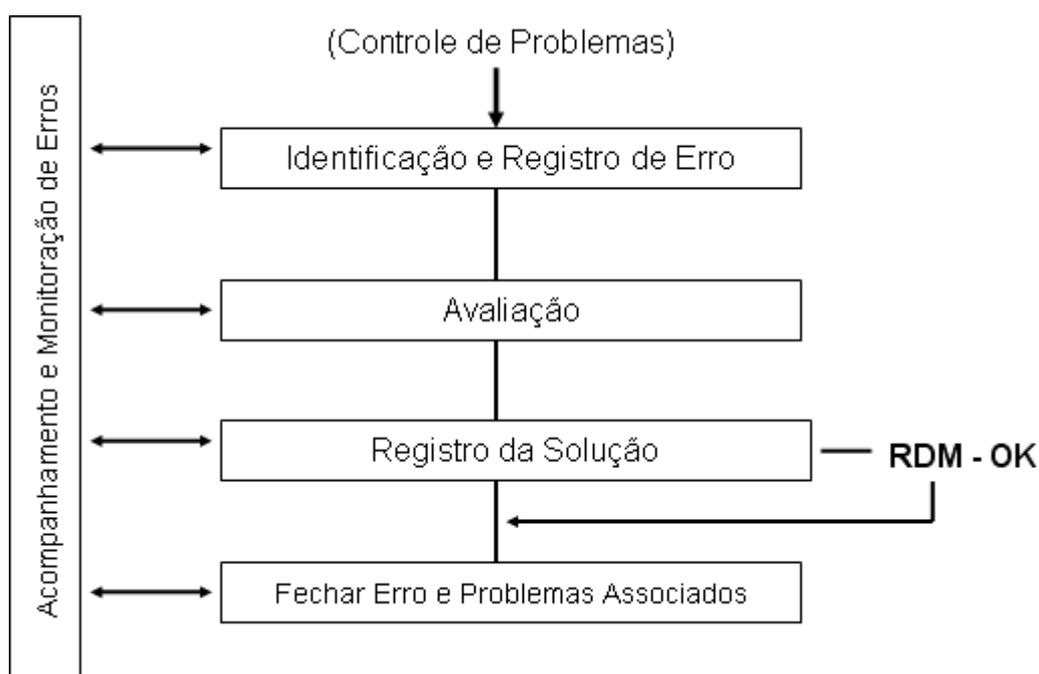


Figura 20 – Fluxo de atividades do processo de controle de erros
 Fonte: Office of Government Commerce (2000a; 2000b).

Ao final do ciclo de vida de um problema grave, é preciso haver uma revisão para aprender o que deu certo, o que foi feito de forma diferente e as lições que podem ser tiradas do problema. Essas ações facilitam um Gerenciamento de problemas pró – ativamente, para isso tem de se analisar as tendências e realizar ações preventivas.

Acesso

Acesso refere-se ao nível e extensão da funcionalidade de um serviço ou dado que é permitido a um usuário utilizar. Os direitos de acesso são as regulamentações definidas, as quais determinam o acesso a ser oferecido ao usuário para um serviço ou grupo de serviços. Os usuários podem utilizar um conjunto de serviços ou atividades. Com isso, ao invés de providenciar acesso individual para cada serviço, concede-se a um grupo o acesso completo.

Esse processo garante o controle de acesso aos serviços, mantendo a confidencialidade da informação e facilitando as atividades de auditoria. As atividades para sua execução são: requisição de acesso; análise da requisição;

providenciar os direitos; monitorar os acessos e remover ou restringir os direitos.

Melhoria contínua do serviço

O Plano de melhoria do serviço consiste em uma forma para implementar melhoria nos processos ou serviços. Para melhorar um serviço, recomenda-se:

1. Adotar uma visão alinhada à estratégia competitiva de negócio.
2. Avaliar a situação atual em termos de estratégia operacional no que diz respeito a negócio, pessoas, processos e tecnologias.
3. Compreender e definir um acordo sobre as prioridades para melhoria, baseando-se nos princípios definidos na estratégia competitiva.
4. Detalhar o PMS (Plano de Melhoria do Serviço) para alcançar uma melhor qualidade na entrega de serviços.
5. Verificar quais medidas e métricas estão sendo aplicadas para garantir que os objetivos sejam atingidos, que os processos estejam conformes e as prioridades de negócio sejam alcançadas pelos níveis de serviços estabelecidos.

As principais atividades para melhoria contínua de serviços são: revisar as informações de gerenciamento e tendências para garantir que os serviços apresentem os resultados acordados; avaliar periodicamente a maturidade e as atividades dos processos e funções associadas; conduzir auditorias internas periódicas; rever entregáveis existentes; elaborar recomendações de melhorias para aprovação e conduzir as revisões dos serviços internos e externos, visando identificar oportunidades de melhoria. A seguir são explicados os passos desse processo:

1. Definir o que deve ser medido: os processos de estratégia e desenho do serviço têm de identificar o que precisa ser medido.

2. Definir o que pode ser medido: relaciona as atividades do Gerenciamento da Segurança da Informação, identificando os requisitos do novo nível de serviço do negócio, a capacidade e os orçamentos disponíveis
3. Coletar os dados: os dados são reunidos, na operação do serviço, baseando-se nas metas e objetivos identificados.
4. Processar os dados: são processados em alinhamento com os indicadores.
5. Analisar os dados: os dados se tornam informações sobre serviços, tendências e impactos ao negócio.
6. Apresentar e usar a informação: apresentação de um quadro dos resultados e esforços de melhoria.
7. Implantação de ações corretivas: ações que necessitam ser implementadas para melhorar o serviço, sendo comunicadas e explicadas à organização.

6.1.8. Formular a estratégia operacional de serviços

A formulação dessa estratégia consiste em classificar as armas relevantes, semi-relevantes e irrelevantes para os campos da competição e coadjuvantes, definindo a intensidade desejada dessas armas.

Nesta etapa é iniciada a definição das medidas administrativas para aumentar a intensidade (maturidade) das armas (processos) relevantes e semi-relevantes, incrementando seu foco, e diminuir a das irrelevantes, reduzindo a dispersão, nos campos os quais a organização decidir competir. Dessa forma, torna-se a diretriz que orienta o seu plano de investimentos, norteado pela intensidade das armas através da realocação dos recursos produtivos, transferindo-os das armas irrelevantes para as relevantes, reduzindo assim os custos da implantação da estratégia operacional.

A estratégia operacional nasce alinhada à estratégia competitiva de negócio da organização, pois o foco é a variável utilizada para a decisão sobre os campos onde a organização irá competir e ela mede o alinhamento das

armas ao campo da competição. A partir disso, derivam-se as ações voltadas para o aumento da intensidade dos processos ITIL escolhidos, além da implantação dos serviços prioritários com seus níveis e desempenhos esperados. Com isso, são definidas as prioridades por meio da geração do catálogo de serviços, o qual prioriza e orienta as ações operacionais.

Para formular a estratégia operacional, é preciso que:

- As armas da competição são analisadas para cada campo da competição.
- Uma arma pode ser irrelevante para um campo e relevante ou semi-relevante para outro, e vice-versa.
- Uma organização geralmente compete em um ou dois campos e escolhe um ou dois campos coadjuvantes.
- O foco é a variável que proporciona competitividade à organização e, portanto, deve ter valor mais próximo de 1 possível. Como o foco é resultante apenas da intensidade das armas relevantes, essas armas devem ter a maior intensidade possível, próxima de 5.

Para analisar as armas pesquisadas, o modelo utiliza uma variável discreta conhecida como intensidade (ou maturidade) da arma, que consiste na maturidade em que uma arma é utilizada, medida no intervalo entre 0 e 5. Os critérios para classificação dessa intensidade são baseados no PMF (*Process Maturity Framework*) da ITIL, de acordo com o Office of Government Commerce (2007a; 2007b; 2007c; 2007d; 2007e), e nas intensidades das armas do MCAC, de acordo com Contador (2008), conforme a seguir:

- **0** (Arma não utilizada).
- **1** (Arma no estágio Inicial): processo não definido, porém reconhecido, mas não existem atividades e recursos para execução. As regras e papéis não estão estabelecidos.
- **2** (Arma no estágio Repetitivo): processo definido, reconhecido e com recursos alocados para execução de algumas atividades. Seus

objetivos não são claros e não existem metas a serem atingidas. Os executantes dos processos quem definem suas regras e papéis. Utilização de algumas ferramentas de controle.

- **3** (Arma no estágio Definido): processo definido, formalizado, reconhecido, publicado, monitorado, revisado e documentado porém, suas regras ainda não são seguidas pela organização. Ele possui um gestor, metas e objetivos a serem atingidos, recursos alocados e já produz resultados. Sua execução é regular e algumas vezes pró-ativa. As regras e papéis são claramente definidos e os participantes do processo, os quais já foram treinados, concordam com elas. São utilizadas ferramentas para o seu controle.
- **4** (Arma no estágio Gerenciável): processo totalmente definido, formalizado, reconhecido, publicado, monitorado, revisado e documentado, sendo aceito pela organização e melhorado continuamente. Ele é focado no atendimento das necessidades de negócio, alinhando a operação a esta área. Este processo é pró-ativo e os papéis, regras e responsabilidades são definidas e seguidas por toda área. Controles executados por SI (Sistemas de Informação).
- **5** (Arma no estágio Otimizado): processo institucionalizado (definido, formalizado, reconhecido, publicado, monitorado, revisado e documentado, aceito pela organização e melhorado continuamente), fazendo parte da cultura e das atividades diárias das pessoas da organização. Ele é focado no atendimento dos objetivos permanentes da organização, relacionando-se com o negócio, alinhando-se à estratégia competitiva de negócio. O processo possui indicadores de desempenho e já é auditado. Possui uma natureza pró-ativa e os papéis, regras e responsabilidades são definidas e seguidas por toda organização. Seus controles são executados por SI's.

6.1.9. Definir a estratégia competitiva de negócio

Após levantar os campos da competição e coadjuvantes (concorrentes, empresa e preferidos pelos clientes) para cada par produto/mercado e analisar as armas da competição para cada campo, tem-se o mapa estratégico. Este mapa, conforme Quadro 15, tem por objetivo facilitar a decisão da estratégia por apresentar o mapa de cada par produto/mercado (existirão tantos mapas quantos forem os pares produto/mercado).

Produto:							
Mercado:							
Campos da competição	Preço	Projeto do produto	Qualidade do atendimento	Assistência após a venda	Prazo entrega do produto	Prazo de atendimento	Imagem do produto e da marca
CAMPOS DA COMPETIÇÃO							
Valorizados pelos clientes	2º	1º		3º			
Valorizados pelo consumidor							
Do concorrente A	3º	1º					2º
Importação	1º	2º					3º
Nossos atuais		2º		1º			
VARIÁVEIS							
Nosso foco	0,80	0,86	0,74	0,88	0,78	0,72	0,76
Nossa dispersão	0,76	0,68	0,82	0,58	0,73	0,76	0,77
Aproveitamento	0,04	0,18	-0,08	0,30	0,05	-0,04	-0,01

Quadro 15 – Mapa estratégico
Fonte: Contador (2008).

O mapa estratégico unifica as seguintes visões estratégicas: organização orientada para o concorrente e para o cliente. A organização orientada para o concorrente monitora permanentemente os movimentos competitivos deste e reage a eles. Além disso, essa visão desenvolve habilidades para organização identificar fraquezas (tanto suas, quanto as dos concorrentes), permitindo explorar esses pontos fracos, com o intuito de se igualar ou obter vantagens competitivas perante aos concorrentes. Já a organização orientada para o cliente, procura atender suas exigências, necessidades, preferências, expectativas e anseios. A unificação dessas visões

proporciona à organização usufruir de ambas as características, identificando suas fraquezas e as dos concorrentes, que sejam valorizadas pelos clientes.

Segundo Contador (2008), o processo racional de decisão, que visa obter uma solução ótima, é constituído pelas seguintes etapas: 1. identificação do problema e definição ou equacionamento do problema de forma mais precisa possível; 2. definição dos objetivos; 3. coleta das informações necessárias à solução do problema; 4. preparação exaustiva de alternativas de solução; 5. avaliação das conseqüências de cada alternativa; 6. definição de critérios de decisão; 7. decisão, a qual consiste na escolha da alternativa que melhor atinja os objetivos.

Numa organização, o decisor não tem como procurar todas as alternativas possíveis de solução do problema, pois não tem capacidade cognitiva de processar grande quantidade de informações. Com isso, o decisor estabelece critérios mínimos de aceitação e escolhe a alternativa que os satisfaça.

O processo de formulação da estratégia competitiva pelo modelo proposto procura aumentar os limites cognitivos da racionalidade, pois ele condensa uma grande quantidade de informações em algumas variáveis, as quais são apresentadas a seguir:

1. A estratégia competitiva de negócio condensa-se na combinação de alguns dos 14 campos da competição para cada par produto/mercado.
2. A estratégia operacional resume-se na definição da intensidade das armas da competição relevantes para os campos da competição e coadjuvantes escolhidos pela organização para competir.
3. As forças e fraquezas consolidam-se no maior ou menor valor da variável foco.
4. As eficiências são representadas pelos valores baixos da variável dispersão.
5. A relação eficácia/eficiência é retratada pela variável aproveitamento.

Com isso, esse modelo condensa uma grande quantidade de informações para o decisor avaliar apenas algumas variáveis, as quais levam em consideração uma grande quantidade de fatores que influenciam a competitividade da organização.

Para auxiliar a decisão da estratégia competitiva, Contador (2008) recomenda utilizar dez diretrizes gerais (lembrando que as organizações podem procurar competir onde suas forças, representadas pela variável foco, estão concentradas) apresentadas no Quadro 16, cuja decisão sobre a qual adotar cabe a direção da organização:

N	DIRETRIZ
01	Escolher campos da competição e coadjuvantes na mesma ordem daqueles valorizados pelos clientes.
02	Escolher o subconjunto de campos que possua grande poderio competitivo (poderio competitivo da organização em um subconjunto de campos é a média dos valores do foco de cada campo da competição e de cada campo coadjuvante que forma esse subconjunto de campos). Obedecendo a ordem decrescente dos focos, garante-se que o maior poder competitivo está no campo da competição e não em um campo coadjuvante. De um modo geral, um foco maior que 0,80 já propicia razoável vantagem competitiva no campo.
03	Comparar a organização com as concorrentes em termos das características do produto, dos campos onde o produto compete, das vulnerabilidades, do ímpeto competitivo e da posição competitiva. Essas considerações permitem decidir por confronto ou esquívamento da competição.
04	Escolher campos na ordem decrescente do aproveitamento, que é a diferença entre foco e dispersão. Alto foco retrata a eficácia da organização – ter alto desempenho apenas nas armas que proporcionam vantagem competitiva. Baixa dispersão representa pequeno desperdício de esforços e recursos, o que retrata eficiência.
05	Procurar não eleger campos da competição que sejam incompatíveis entre si, como preço e prazo de entrega, ou preço e qualidade, pois esses campos exigem o uso de uma mesma arma com alvos diferentes. Com isso, não é possível otimizar o uso das armas da competição e haverá dois ou mais conjuntos de armas relevantes, com pequena superposição, que precisam ter intensidade próxima de 5, o que exigirá maior investimento.
06	Decidir sobre o uso ou a intensificação do uso de produtos coadjuvantes.
07	Levar em consideração o nível de satisfação dos concorrentes com sua posição competitiva e com sua rentabilidade e avaliar suas prováveis reações – se ele estiver perdendo participação de mercado e/ou obtendo rentabilidade abaixo da histórica, é sinal de mudança na sua estratégia competitiva.
08	Levar em consideração o nível de turbulência do ambiente.
09	Avaliar como as alternativas de estratégia afetam e são afetadas pela estrutura da indústria.
10	Verificar se a estratégia competitiva de negócio levará a organização a alcançar seus objetivos permanentes fixados pelo proprietário e se atenderá aos interesses dos <i>stakeholders</i> mais influentes.

Quadro 16 – Diretrizes para decidir a estratégia competitiva de negócio

Fonte: adaptado de Contador (2008).

Essas diretrizes podem auxiliar a decidir a estratégia competitiva de negócio, porém elas são influenciadas pelo ciclo de vida do produto, estágio de evolução do mercado e participação da organização no mercado. Com isso, Contador (2008) criou um conjunto de recomendações baseado nesses itens, conforme apresentado no Quadro 17.

RECOMENDAÇÃO	CICLO DE VIDA DO PRODUTO				EVOLUÇÃO DO MERCADO				PARTICIPAÇÃO DE MERCADO			
	Introdução	Crescimento	Maturidade	Declínio	Emergência	Crescimento	Maturidade	Declínio	Líder	Desafiante	Seguidora	Centrada
Competir em projeto do produto, mais especificamente em produto inovador.	01				03*							
Lançar o produto a um preço alto para competir nos campos projeto do produto e imagem da marca – estratégia adequada para mercado comprador de pequena dimensão.	02				03*							
Lançar o produto a um preço relativamente baixo para competir no campo projeto do produto, tendo imagem do produto e da marca como campo coadjuvante – estratégia adequada para mercado comprador de massa e sensível a preço, cujo objetivo é alcançar rapidamente alta participação de mercado.	03				03*							
Ser o pioneiro na introdução do produto, mesmo gastando mais do que o orçado, deixando para depois os aperfeiçoamentos previstos, e seguir uma das duas recomendações anteriores conforme o caso.	04				03*							
Lançar o produto em um segmento de mercado e ir continuamente lançando-o em outros de forma a ocupar o máximo de espaço antes do surgimento de um concorrente, seguindo uma das duas primeiras recomendações, conforme o caso.	05				03*							
Desenvolver a segunda geração do produto, enquanto está lançando a primeira geração, e seguir uma das duas primeiras recomendações.	06				03*							
Para a organização não-pioneira, lançar produto para competir em campos diferentes dos escolhidos pelo pioneiro, desde que haja quantidade suficiente de clientes que valorizem esses campos, identificando-os através de pesquisa de mercado.	07	07				04*	01*					
Competir em qualidade do produto, a fim de consolidar o produto.		01				04*	01*					
Para a organização pioneira, ir expandindo a implantação da estratégia competitiva de negócio (produto, mercado, campos da competição e campos coadjuvantes) da fase de introdução.		02				04*	01*					
Para a organização não-pioneira, introduzir novas características no produto pioneiro e lançá-lo a um preço alto para competir nos campos projeto do produto e imagem do produto e da marca – estratégia adequada para mercado comprador pequeno.		03				04*	01*					

Quadro 17 – Recomendações para decidir a estratégia competitiva.

Fonte: adaptado de Contador (2008) e Zaccarelli (2000).

	CICLO DE VIDA DO PRODUTO				EVOLUÇÃO DO MERCADO				PARTICIPAÇÃO DE MERCADO			
	Introdução	Crescimento	Maturidade	Declínio	Emergência	Crescimento	Maturidade	Declínio	Líder	Desafiante	Seguidora	Centrada
RECOMENDAÇÃO												
Para a organização não-pioneira, introduzir novas características no produto pioneiro e lançá-lo a um preço mais baixo para competir nos campos projeto do produto e preço, tendo imagem do produto e da marca como campo coadjuvante – estratégia adequada para mercado comprador de massa e sensível a preço.		04				04*	01*					
Para a organização não-pioneira, avaliar a conveniência de adotar a estratégia de imitação.		05				04*	01*					
Desenvolver vários modelos do produto e competir em variedade de produtos.		06				04*	01*					
Competir em variedade de produtos.			01									
Tentar descobrir novas aplicações para o produto e adequar seu projeto a essas aplicações, insistindo na competição em projeto do produto, a fim de que as vendas voltem a crescer a taxas maiores.			02									
Alterar o campo da competição do par produto/mercado, passando a competir, no mesmo mercado com o mesmo produto, em um dos campos de preço.			03									
Revitalizar o produto, introduzindo alterações/ inovações incrementais, visando retornar à fase de crescimento, por meio da adoção de uma das recomendações desta fase.			04									
Se o produto competia em projeto na fase de crescimento, mudar o campo para competição em qualidade do produto e/ou em imagem do produto e da marca ou em outro campo valorizado pelos clientes.			05									
Passar a competir em atendimento, sem abandonar os campos onde competia, como em acesso ao atendimento, em projeto do atendimento e/ou em qualidade do atendimento.			06									
Oferecer produto coadjuvante.			07									
Competir, no mesmo mercado com o mesmo produto, em um dos campos de preço – tomando o cuidado de não provocar uma guerra de preço.				01				01*				
Manter o produto em fabricação enquanto houver capacidade produtiva disponível, desde que haja geração de lucro.				02				01*				
Permanecer no setor e estabelecer uma estratégia para captar os clientes dos concorrentes que abandonarem o setor.				03				01*				

Quadro 17 – Recomendações para decidir a estratégia competitiva (cont.).

Fonte: adaptado de Contador (2008) e Zaccarelli (2000).

	CICLO DE VIDA DO PRODUTO				EVOLUÇÃO DO MERCADO				PARTICIPAÇÃO DE MERCADO			
	Introdução	Crescimento	Maturidade	Declínio	Emergência	Crescimento	Maturidade	Declínio	Líder	Desafiante	Seguidora	Centrada
RECOMENDAÇÃO												
Abandonar o setor, vendendo o negócio para um concorrente, ou se concentrar, comprando o negócio de um concorrente, dependendo de suas vantagens competitivas.			04				01*					
Tentar rejuvenescer o produto, fazendo-o retornar para uma fase anterior.			05				01*					
Para a organização pioneira no mercado, lançar um produto com o objetivo de abocanhar a maior parte do mercado e competir em projeto do produto, especificamente em produto inovador.				01								
Para a organização não-pioneira, onde exista um produto ocupando a maior parte do mercado, lançar um produto para um nicho de mercado ou lançar dois produtos para dois nichos de mercado, ao redor do mercado da organização pioneira, competindo em projeto do produto, especificamente em produto inovador.				02								
Competir em qualidade do produto, com o objetivo de consolidá-lo.					01	01*						
Para a organização pioneira, que detiver grande participação de mercado, competir em imagem do produto e da marca, para consolidar sua posição de líder em produto inovador, e assim conseguir manter sua participação em um mercado em crescimento.					02	01*						
Para a organização não-pioneira, cujo produto pioneiro esteja ocupando a maior parte do mercado, lançar modelos do produto para vários nichos de mercado, ao redor do mercado do produto pioneiro, e competir especificamente em imagem em diversidade de produtos (recomendação adequada para organização de menor porte que o da pioneira).					03	01*						
Para a organização não-pioneira, cujo produto pioneiro esteja ocupando a maior parte do mercado, posicionar seu produto próximo da posição do produto pioneiro, competindo em imagem do produto e da marca (ou outro campo valorizado pelos clientes), na tentativa de crescer mais rapidamente do que a organização pioneira, desde que tenha armas relevantes tão ou mais potentes do que a pioneira.					04	01*						
Defender sua participação de mercado.								01				

Quadro 17 – Recomendações para decidir a estratégia competitiva (cont.).

Fonte: adaptado de Contador (2008) e Zaccarelli (2000).

	CICLO DE VIDA DO PRODUTO				EVOLUÇÃO DO MERCADO				PARTICIPAÇÃO DE MERCADO			
	<i>Introdução</i>	<i>Crescimento</i>	<i>Maturidade</i>	<i>Declínio</i>	<i>Emergência</i>	<i>Crescimento</i>	<i>Maturidade</i>	<i>Declínio</i>	<i>Líder</i>	<i>Desafiante</i>	<i>Seguidora</i>	<i>Centrada</i>
RECOMENDAÇÃO												
Manter e procurar ampliar suas vantagens competitivas atuais competindo nos mesmos campos de cada par produto/mercado (geralmente a organização líder compete em projeto do produto com características bastante inovadoras e em imagem do produto e da marca e adota qualidade do produto e qualidade do atendimento como campos coadjuvantes). Para ampliar suas vantagens competitivas, é necessário aumentar o foco das armas relevantes nos campos da competição nos quais atua.									02			
Reduzir o preço do produto para expandir a demanda do mercado, mantendo todas as outras características do produto. A redução de preço deve ser feita segundo os preceitos do campo da competição prêmio e/ou promoção, por duas razões: os concorrentes possivelmente acompanharão, o que expandirá a demanda geral, e possibilitará o retorno ao preço anterior para recuperar a rentabilidade perdida.									03			
Procurar expandir a demanda do mercado por meio de três estratégias coadjuvantes: penetração de mercado (expansão do mercado para alcançar consumidores e organizações que não compram o produto), expansão geográfica (ampliação do mercado de atuação) e/ou desbravamento de novo segmento (para alcançar consumidores e organizações que nunca utilizaram o produto).									04			
Procurar expandir a demanda do mercado por meio do incentivo a novos usos do produto e/ou ao uso de maior quantidade.									05			
Durante a implantação da estratégia de aumento da participação de mercado, evitar a acusação de monopolista e estar atenta ao aumento de custos que corroa a rentabilidade.									06			
Se a organização desafiante decidiu competir com produtos similares, nos mesmos campos e nos mesmos mercados, mas com preço menor, não equiparar o preço do produto e eleger imagem do produto e da marca como campo da competição (investindo em propaganda).									07			
Se a organização desafiante é líder em outro mercado, contra-atacá-la no seu território, adotando as recomendações de desafiante.									08			

Quadro 17 – Recomendações para decidir a estratégia competitiva (cont.).

Fonte: adaptado de Contador (2008) e Zaccarelli (2000).

RECOMENDAÇÃO	CICLO DE VIDA DO PRODUTO				EVOLUÇÃO DO MERCADO				PARTICIPAÇÃO DE MERCADO			
	Introdução	Crescimento	Maturidade	Declínio	Emergência	Crescimento	Maturidade	Declínio	Líder	Desafiante	Seguidora	Centrada
Não deixar nenhuma ação de uma concorrente sem resposta, evidenciando que está atenta aos movimentos competitivos e que o contra-ataque é imediato.									09			
Adquirir ou associar-se a outra organização para aumentar sua participação de mercado.									10			
Escolher campos da competição e coadjuvantes diferentes da organização para esquivar-se da concorrência direta e criar competência nas armas relevantes desses campos, aumentando o foco.										01	06**	
Competir com produtos similares aos da organização líder, nos mesmos campos e mercados, mas temporariamente com preço menor, até ter ganhado participação de mercado. Simultaneamente, investir nas armas relevantes para o campo preço, aquelas que aumentam a produtividade, a fim de reduzir custos e possibilitar a redução do preço em caráter permanente.										02	06**	
Competir com produtos similares aos da organização líder, nos mesmos campos, nos mesmos mercados e com preço equiparável se identificar que os clientes demonstram algum tipo de insatisfação com o produto líder.										03	06**	
Desenvolver armas relevantes mais potentes que as da organização líder para competir com produtos similares, nos mesmos campos, nos mesmos mercados – estratégia de confronto direto, de longo prazo e que exige altos investimentos, e de difícil implantação.										04	06**	
Competir em projeto do produto desenvolvendo um produto ajustado a um nicho de mercado ou adaptando o produto a um nicho.										05	06**	
Adquirir ou associar-se a outra empresa para aumentar participação de mercado.										06	06**	
Explorar áreas geográficas não atendidas (satisfatoriamente) pelas concorrentes.										07	06**	
Competir em preço com produtos de menor custo.										08	06**	
Adotar a estratégia de prêmio e/ou promoção (que é temporária) nos mercados menores, a fim de enfraquecer as concorrentes.										09	06**	
Criar ou ampliar a linha de produtos coadjuvantes.										10	06**	
Competir em campos valorizados pelos clientes ainda não explorados pelos concorrentes.										11	06**	

Quadro 17 – Recomendações para decidir a estratégia competitiva (cont.).

Fonte: adaptado de Contador (2008) e Zaccarelli (2000).

RECOMENDAÇÃO	CICLO DE VIDA DO PRODUTO				EVOLUÇÃO DO MERCADO				PARTICIPAÇÃO DE MERCADO			
	Introdução	Crescimento	Maturidade	Declínio	Emergência	Crescimento	Maturidade	Declínio	Líder	Desafiante	Seguidora	Centrada
Ser rápida em localizar invenções e/ou inovações, e em julgar a respectiva relevância.											01	
Dispor de recursos e capacidade de planejar a imitação.											02	
Competir com os próprios inventores e vir a conquistar suas vantagens competitivas.											03	
Competir em projeto do produto por meio da adaptação do produto da organização líder ou da desafiante a um nicho de mercado.			06*								04	01
Competir em preço por meio da cópia do produto da organização líder ou da desafiante, diferenciando algumas características e aumentando a produtividade para reduzir custos.											05	
Competir em campos valorizados pelos clientes que ainda não foram explorados pelas organizações concorrentes.											07	
Desenvolver produto inovador, competindo em projeto do produto, em um nicho que valorize o produto.			06*									02
Competir em variedade de produtos, cada um adequado às exigências, necessidades, preferências, expectativas ou anseios do cliente de um nicho.			06*									03
Competir com um único produto em um mercado amplo, criando imagem de possuir o melhor produto ou a maior variedade de produtos.			06*									04
Competir em produtos personalizados.			06*									05
Especializar-se nos produtos que são responsáveis por pequena parte do faturamento das organizações grandes e competir nos mesmos mercados das organizações grandes.			06*									06
Firmar alianças estratégicas com organizações maiores para produzir produtos complementares, vendidos juntos com o seu produto principal.			06*									07
Desenvolver um produto para atender as necessidades específicas de um grande comprador.			06*									08
Vender em nichos que não despertaram interesse das organizações maiores.			06*									09
Não ficar restrita a um único nicho, pois os nichos podem se enfraquecer ou serem ocupados por uma organização com melhores vantagens competitivas.			06*									10

Quadro 17 – Recomendações para decidir a estratégia competitiva (cont.).

Fonte: adaptado de Contador (2008) e Zaccarelli (2000).

	CICLO DE VIDA DO PRODUTO				EVOLUÇÃO DO MERCADO				PARTICIPAÇÃO DE MERCADO			
	<i>Introdução</i>	<i>Crescimento</i>	<i>Maturidade</i>	<i>Declínio</i>	<i>Emergência</i>	<i>Crescimento</i>	<i>Maturidade</i>	<i>Declínio</i>	<i>Líder</i>	<i>Desafiante</i>	<i>Seguidora</i>	<i>Centrada</i>
RECOMENDAÇÃO												
Competir em campos valorizados pelos clientes que ainda não foram explorados pelas organizações concorrentes.			06*									11

Quadro 17 – Recomendações para decidir a estratégia competitiva (cont.).

Fonte: adaptado de Contador (2008) e Zaccarelli (2000).

*Adotar se julgar necessário.

** Adotar se julgar necessário, sem confrontar com a organização líder, mas sim às desafiantes.

6.1.9.1. Definir a(s) estratégia(s) coadjuvante(s)

As estratégias coadjuvantes complementam a estratégia competitiva de negócio. Elas não derivam dos campos da competição, pois os campos coadjuvantes compõem a estratégia competitiva de negócio. Esses tipos de estratégias são apresentadas a seguir:

1. Estratégia de égide: consiste na busca de protetores externos, que podem ser o governo, uma grande organização, pessoas influentes ou qualquer outra entidade.
2. Estratégia de sinalização, de Zaccarelli (2000): consiste na divulgação de sinais convenientes à organização com características verídicas. Esta estratégia é dividida em quatro tipos: sinalização autêntica; despistamento e blefes dos tipos 1 e 2.
 - 2.1. Sinalização autêntica: mostra a verdade, geralmente uma superioridade ante os competidores.
 - 2.2. Despistamento: algo diferente daquilo que será realmente feito.
 - 2.3. Befe do tipo 1: consiste em dar sinais de que algo será realizado quando, na verdade, não será.
 - 2.4. Befe do tipo 2: consiste em dar sinais de que algo não será realizado quando, na verdade, será.
3. Estratégia de preenchimento de mercado: consiste na ocupação do mercado, não deixando espaço para as organizações concorrentes. Esta estratégia é geralmente utilizada por organizações líderes de mercado, mas que pode ser adotada por organizações nicho. A organização precisa estar atenta ao aumento de custos que corroa a rentabilidade quando adotar esta estratégia.
4. Estratégia de escopo ou de propósito: consiste na definição de ações para atingir o objetivo permanente.
5. Estratégia de penetração de mercado: expansão do mercado para alcançar consumidores e organizações que não compram o produto.

6. Estratégia de expansão geográfica: consiste na ampliação do mercado geográfico de atuação.
7. Estratégia ofensiva: objetiva o enfraquecimento dos concorrentes, atacando seus pontos fracos (sua difusão), ao invés de visar à conquista de clientes.
8. Estratégia defensiva: objetiva criar uma situação que desencoraje os concorrentes de atacar.
9. Estratégia de retaliação: visa não deixar uma ação do concorrente sem resposta, reagindo ao ataque.
10. Estratégia de coleta: visa maximizar o lucro, investindo o mínimo indispensável no pessoal, manutenção e modernização dos equipamentos, desenvolvimento de novos produtos – adotada por organizações que estão em um mercado em declínio ou que têm por objetivo privilegiar os lucros presentes em detrimento dos futuros.

6.1.9.2. Definir a estratégia operacional

No Quadro 18 são apresentados critérios para decidir a intensidade das armas, norteando o plano de investimento para implantação da estratégia.

N	Crítérios
1	Priorizar o aumento da intensidade das armas relevantes que tenham maior relevância conjunta. Esse critério significa dar preferência às combinações das armas que proporcionam peso 1,67.
2	Aumentar a intensidade das armas relevantes que estejam com baixa intensidade. Este critério é econômico, pois, de um modo geral, aumentar a intensidade de uma arma, que esteja com baixa intensidade, exige menor investimento do que aumentar a de uma que esteja com alta intensidade.
3	Aumentar a intensidade das armas relevantes que exijam menor investimento.
4	Aumentar a intensidade das armas relevantes cuja implantação seja mais rápida.
5	Aumentar a intensidade das armas relevantes cuja implantação seja mais fácil.
6	Reduzir a intensidade das armas irrelevantes. Assim, a organização estará reduzindo seus custos operacionais sem prejuízo de sua competitividade, já que a dispersão não a afeta.

Quadro 18 – Critérios para decisão
Fonte: adaptado de Contador (2008).

Para definir a intensidade das armas para campos da competição e coadjuvantes, recomendam-se os seguintes valores, conforme Quadro 19:

Armas da competição	Intensidade das armas	
	Campo da competição	Campo coadjuvante
Relevantes	5	3
Semi-relevantes	3	2
Irrelevantes	1	1
Armas compreendidas	Todas as armas	Todas as armas

Quadro 19 – Recomendação sobre a intensidade das armas

Fonte: adaptado de Contador (2008).

Sendo a arma sempre a mesma, a intensidade precisa ser igual para os campos. Com isso, ela tem de ser a maior. No Quadro 20, a consideração simultânea de três campos proporciona 27 combinações. Há 12 situações que exigem arma com alto desempenho (intensidade 5 ou 4), implicando em altos investimentos, e oito situações de baixo desempenho (intensidade 2 ou 1).

1º Campo	2º Campo	3º campo	IA*	Peso AR**	Peso AI***
Relevante	Relevante	Relevante	5	1,67	
Relevante	Relevante	Semi-relevante	5	1,67	
Relevante	Relevante	Irrelevante	5	1,67	
Relevante	Semi-relevante	Relevante	5	1,67	
Relevante	Semi-relevante	Semi-relevante	5	1,67	
Relevante	Semi-relevante	Irrelevante	5	1,67	
Relevante	Irrelevante	Relevante	4	1,33	
Relevante	Irrelevante	Semi-relevante	4	1,33	
Relevante	Irrelevante	Irrelevante	4	1,33	
Semi-relevante	Relevante	Relevante	4	1,33	
Semi-relevante	Relevante	Semi-relevante	4	1,33	
Semi-relevante	Relevante	Irrelevante	4	1,33	
Semi-relevante	Semi-relevante	Relevante	3	1	
Semi-relevante	Semi-relevante	Semi-relevante	3	1	
Semi-relevante	Semi-relevante	Irrelevante	3	1	
Semi-relevante	Irrelevante	Relevante	3	1	
Semi-relevante	Irrelevante	Semi-relevante	2	0	0
Semi-relevante	Irrelevante	Irrelevante	2	0	0
Irrelevante	Relevante	Relevante	3	1	
Irrelevante	Relevante	Semi-relevante	3	1	
Irrelevante	Relevante	Irrelevante	3	1	
Irrelevante	Semi-relevante	Relevante	2	0	0
Irrelevante	Semi-relevante	Semi-relevante	1		1
Irrelevante	Semi-relevante	Irrelevante	1		1
Irrelevante	Irrelevante	Relevante	2	0	0
Irrelevante	Irrelevante	Semi-relevante	1		1
Irrelevante	Irrelevante	Irrelevante	1		1

*IA = Intensidade da Arma. **AR = Arma Relevante. ***AI = Arma Irrelevante.

Quadro 20 – Recomendação de intensidade da arma em função da relevância

Fonte: adaptado de Contador (2008).

Para calcular o foco, devem ser utilizados os pesos que constam das últimas duas colunas. Esses foram estabelecidos a partir da representação das armas relevantes e irrelevantes na planilha de cálculo do foco e dispersão.

Nas colunas Arma Relevante e Arma Irrelevante, a arma relevante é representada pelos números 1 e 0 respectivamente, a arma semi-relevante, pelos números 0 e 0, e a arma irrelevante, pelos números 0 e 1. Supondo três níveis de importância para uma arma relevante, dependendo dela ser relevante para um campo da competição ou para um campo coadjuvante, o valor 1 na coluna Arma Relevante equivaleria à intensidade 3 dessa arma.

Como uma arma relevante mais importante deve ter intensidade 4, o equivalente a 33% a mais do que 3, seu peso deve ser 1,33 na coluna Arma Relevante. Analogamente, como 5 é 67% maior que 3, o peso da mais importante arma relevante deve ser 1,67.

6.1.10. Aperfeiçoar a estratégia competitiva escolhida

Segundo Contador (2004), o processo de formulação de estratégia da organização pode ser aperfeiçoado utilizando as variáveis apresentadas a seguir:

1. *Grau de configuração das armas*: correlação entre a configuração das armas da organização e a configuração ideal.
 - 1.1. *Configuração das armas*: estrutura do conjunto das variáveis foco e difusão relativas a cada um dos campos da competição – não apenas relativas aos campos escolhidos para competir.
 - 1.2. *Configuração ideal das armas*: 1. Estrutura do conjunto das variáveis foco e difusão relativas a cada um dos campos da competição, quando se atribui intensidade cinco às armas que contribuem para o foco e intensidade zero às armas que contribuem para a difusão em um determinado campo da competição; e 2. Reflexo da configuração de armas que

proporcionam foco = 1 e difusão = 0 para um determinado campo da competição, no conjunto das variáveis foco e difusão, para todos os demais campos da competição.

2. *Grau de adequabilidade das armas*: 1. Média dos postos em foco nos campos onde a organização decidiu competir. 2. Relação entre a média dos n postos em focos referentes aos n campos da competição da organização e a média ideal correspondente à média dos valores de 1 à n . 3. Quanto menor a média, maior o grau de adequabilidade, pois o foco em cada campo da competição, ocupa os melhores postos.
3. *Postos do campo da competição*: ordem do valor do foco da organização, do maior para o menor, referente a todos os campos da competição da organização.

6.1.11. Implantar a estratégia competitiva

A implantação da estratégia competitiva consiste na realização de ações para aumentar a intensidade das armas escolhidas para competir. Para isso, o MAES-TI utiliza práticas para gerenciamento de projetos Scrum e PMBoK, utilizando os conceitos de Dymond e Bernabó (2010) e Project Management Institute (2004).

Visando adaptar a prática Scrum, os processos do PMBoK utilizados no MAES-TI são planejamento, execução, monitoramento e controle, além do encerramento.

O Scrum visa dar agilidade a execução das tarefas, enquanto o PMBoK foca no planejamento. Para realizar as tarefas que almejam aumentar a intensidade de um processo ITIL, é necessário possuir uma equipe multifuncional, possivelmente da Área Operacional, que não precisa trabalhar necessariamente no mesmo local, o Scrum Master tem que possuir conhecimentos sobre as metodologias de gestão de projetos abordadas nesse trabalho, além dos processos ITIL, requisitos estes também necessários para o dono do produto.

As atividades desse processo são detalhadas a seguir.

6.1.11.1. Planejamento

Nessa fase, planeja-se e gerencia um projeto. Durante o seu planejamento, a equipe precisa envolver todas as partes interessadas, pois elas possuem habilidades e conhecimentos que serão aproveitados no desenvolvimento dos planos. A seguir são apresentados os processos que a equipe precisa abordar durante o planejamento:

- **Definição do escopo:** desenvolver uma declaração clara, simples e breve da descrição da funcionalidade a ser entregue pelo projeto, utilizando o conceito de estória do usuário, a qual, segundo Dymond e Bernabó (2010), contém a seguinte estrutura: Como <tipo de usuário>, eu posso <função> para <valor para o negócio>. Essa estória pode ser descrita em cartões, sendo detalhada na reunião e aceita pelas partes interessadas.
- **Definição da atividade:** identificar as atividades específicas que precisam ser realizadas para produzir as várias entregas do projeto.
- **Seqüenciamento de atividades:** identificar e documentar as dependências entre as atividades do cronograma.
- **Estimativa de recursos da atividade:** estimar o tipo e as quantidades de recursos necessários para realizar cada atividade do cronograma.
- **Estimativa de duração da atividade:** estimar o número de *sprints* que serão necessários para terminar atividades do cronograma.
- **Planejamento da qualidade:** identificar padrões de qualidade para o projeto e determinar como satisfazê-los.
- **Planejamento de recursos humanos:** identificar e documentar funções, responsabilidades e relações hierárquicas do projeto, além de criar o plano de gerenciamento de pessoal.
- **Planejamento das comunicações:** determinar as necessidades de informação e de comunicação das partes interessadas no projeto.

A primeira parte do planejamento do projeto é a preparação da lista de atividades. Depois de preparar essa lista, é necessário identificar a sequência que as atividades serão realizadas. Esta permite estabelecer as prioridades das atividades. Os recursos necessários para a realização do projeto são: mão-de-obra; material permanente e de consumo; além de serviços de terceiros.

6.1.11.2. Execução

A execução abrange os processos utilizados para terminar o trabalho definido no planejamento. Esse grupo envolve a coordenação das pessoas e recursos, integração e realização das atividades do projeto de acordo com o seu plano de gerenciamento. Além disso, ele aborda o escopo definido na declaração do projeto e implementa as mudanças aprovadas. As descrições dos processos desse grupo são apresentadas a seguir:

- **Orientar e gerenciar a execução do projeto:** orientar as comunicações técnicas e organizacionais que existem no projeto para executar o trabalho definido no seu plano de gerenciamento.
- **Realizar a garantia da qualidade:** aplicar as atividades de qualidade planejadas visando garantir que o projeto utilize os processos necessários para atender os requisitos.
- **Contratar ou mobilizar a equipe do projeto:** obter os recursos humanos para terminar o projeto.
- **Desenvolver a equipe do projeto:** melhorar as competências e interações dos membros da equipe, visando aprimorar o desempenho do projeto.
- **Distribuição das informações:** colocar as informações à disposição das partes interessadas.

6.1.11.3. Monitoramento e controle

O Monitoramento e Controle é composto pelos processos utilizados para administrar a execução do projeto. O processo de execução do projeto realiza as atividades planejadas. O controle acompanha essa execução, comparando com o planejado.

Esse controle tem a função de assegurar a realização de objetivos ou a preservação de um padrão de desempenho, revelar a eventual necessidade de modificar a ação ou o resultado esperado, além de verificar se a ação de fato está sendo realizada.

O processo de controle produz informações sobre duas variáveis de desempenho: escopo e prazo. O escopo focaliza-se nas especificações do produto principal e seus componentes e o prazo na duração prevista do projeto.

Seus processos são os seguintes:

- **Monitorar e controlar o trabalho do projeto:** coletar, medir e disseminar informações sobre o desempenho, além de avaliar as medições e tendências para efetuar melhorias no processo.
- **Controle integrado de mudanças:** controlar os fatores os quais criam mudanças para garantir que essas sejam benéficas, determinar se ocorreram mudanças e gerenciar as aprovadas.
- **Verificação do escopo:** formalizar a aceitação das entregas do projeto.
- **Controle do escopo:** controlar as mudanças feitas no escopo do projeto.
- **Realizar o controle da qualidade:** monitorar resultados específicos do projeto, com o objetivo de determinar se eles estão de acordo com os padrões de qualidade, além de identificar maneiras de eliminar um desempenho insatisfatório.
- **Gerenciar a equipe do projeto:** acompanhar o desempenho de membros da equipe, fornecer retorno, resolver problemas e coordenar mudanças para melhorar o desempenho do projeto.

- **Relatório de desempenho:** coletar e distribuir informações sobre o desempenho, incluindo relatórios de andamento, progresso e previsão. Esses relatórios darão suporte para melhorar o fim de cada *sprint*.
- **Gerenciar as partes interessadas:** gerenciar a comunicação visando satisfazer as requisições das partes interessadas no projeto.

6.1.11.4. Encerramento

O processo de Encerramento é utilizado para finalizar formalmente todas as atividades do projeto, entregando o produto terminado. Ele verifica se os processos definidos foram finalizados, estabelecendo sua conclusão.

O encerramento de um projeto compreende a apresentação e avaliação do produto esperado e o fechamento da sua administração. O momento de término do projeto precisa ser determinado no seu início. Nessa fase, os prazos têm de ser respeitados.

6.1.12. Administrar e avaliar a estratégia competitiva implantada

A administração da estratégia competitiva se dá por meio da utilização de indicadores de desempenho e resultado. Para controlar os resultados das estratégias competitivas, é preciso avaliar o comportamento dos clientes e dos concorrentes à nova estratégia competitiva de negócio. Conforme esse comportamento, altera-se estratégias competitivas. Além disso, é preciso retomar o processo de formulação da estratégia competitiva sempre que houver um movimento competitivo de um concorrente.

A organização tem de pesquisar as exigências, necessidades, preferências, expectativas e anseios dos clientes. Isso visa suprimir três núcleos de preocupações: 1. como satisfazer o cliente; 2. como vencer a concorrência; e 3. como resolver os problemas internos. Os dois primeiros constituem no escopo da estratégia competitiva de negócio. O último, no

escopo da estratégia operacional. Com isso, ela precisará intensificar as atividades de pesquisa.

A competitividade pode ser medida por indicadores de resultado financeiro e/ou de participação de mercado. Medidas de competitividade têm dupla aplicação: possibilitar a comparação entre organizações do mesmo setor e avaliar os efeitos das decisões de uma organização na sua competitividade.

Os indicadores de mercado mais utilizados para avaliar o grau de competitividade são: a variação absoluta ou percentual, em um determinado período de tempo, do faturamento; ou da receita líquida; ou do volume de produção; ou de outro indicador de crescimento de mercado em relação a um conjunto de organizações do mesmo segmento econômico (CONTADOR, 2008).

Os critérios para cálculo desses indicadores, segundo Contador (2008), são: 1) variação em números absolutos de uma dessas três variáveis no período de anos; 2) variação em números absolutos de uma dessas três variáveis no período dividido pela variação do setor (indicador que mede o quanto do crescimento do mercado foi conquistado); 3) crescimento da participação de mercado; 4) variação percentual de participação de mercado; e 5) uma dessas três variáveis em um ano dividido pela variável de alguns anos antes (geralmente quatro anos).

Indicadores baseados nos critérios 4 ou 5 podem levar a conclusões erradas sobre a competitividade quando comparada com organizações de portes diferentes. Por exemplo, uma empresa com 1% do mercado pode dobrar de participação neste mercado (o que lhe daria um grau de competitividade = 2,00) mais facilmente que uma a qual detenha 39%.

A empresa precisa criar indicadores que reflitam seus objetivos permanentes. Com isso, conseguirá comparar-se às concorrentes e avaliar os efeitos das suas decisões sobre sua competitividade.

Os indicadores têm de ser submetidos a um processo de validação, utilizando-se da opinião de especialistas. Essa validação é importante porque o *ranking* dos graus de competitividade pode variar conforme os indicadores adotados pelo mercado.

A rentabilidade (lucratividade) não tem participação na medida do grau de competitividade, mas pode ser utilizada como um indicador comparativo de resultados. Ela indica o quão capaz está sendo a organização na obtenção de resultados.

Para afirmar que uma organização é competitiva, segundo Contador (2008), é preciso compará-la com outra concorrente. Com isso, pode-se definir organização competitiva, mais e menos competitiva, baseando-se nas seguintes características:

1. Organização competitiva: capaz de obter resultado sustentável superior aos concorrentes, medido por indicador de crescimento de mercado, assegurando rentabilidade satisfatória, por meio do alcance de vantagens competitivas.
2. Organização mais competitiva: aquela que possui maior capacidade de obter resultado sustentável superior ao de uma concorrente, medido por um indicador de crescimento de mercado e assegurada uma rentabilidade satisfatória, por meio do alcance de uma ou mais vantagens competitivas. Ou ainda, aquela que apresenta maior grau de competitividade, segundo o indicador adotado, que uma concorrente.
3. Organização menos competitiva: aquela que possui menor capacidade de obter resultado sustentável superior ao de uma concorrente, medido por um indicador de crescimento de mercado e assegurada uma rentabilidade satisfatória, por meio do alcance de uma ou mais vantagens competitivas. Ou ainda, aquela que apresenta menor grau de competitividade, segundo o indicador adotado, que uma concorrente.

A medição de desempenho abrange a determinação, coleta e geração de indicadores para os processos e serviços. Para processo, essa medição monitora o atendimento das suas metas, e nos serviços, são monitorados os objetivos de desempenho relacionados à desenvolvimento, entrega, gestão e suporte. No Quadro 21, são apresentados indicadores recomendados para

avaliação do desempenho das armas, os quais também podem ser elaborados a critério da organização.

Arma*	Indicadores
Nível de Serviço	<ul style="list-style-type: none"> • Número de níveis cumpridos. • Gravidades dos serviços. • Quantidade de atualizações nos serviços. • Quantidade de serviços com relatórios.
Catálogo de Serviços	<ul style="list-style-type: none"> • Número de serviços registrados. • Porcentagem dos serviços entregues versus registrados. • Número de variações das informações contidas no catálogo e a situação real. • Percentual do aumento do número de serviços do catálogo.
Disponibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo total de <i>downtime</i> por serviço. • Tempo de recuperação dos serviços originado a partir de um incidente. • Disponibilidade dos serviços. • Aperfeiçoamento da disponibilidade dos serviços.
Capacidade	<ul style="list-style-type: none"> • Linha da demanda prevista está alinhada com a do realizado. • Plano de capacidade está correto. • Requisitos estão sendo atingidos. • Capacidade é a causa nas falhas dos Níveis de Serviços. • Gastos reduzidos por haver um planejamento para a capacidade. • Performance em relação aos ANS's.
Segurança da Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem da queda de relatos de falhas de segurança. • Porcentagem da queda do impacto de falhas de segurança e incidentes. • Porcentagem do aumento das ANS's em conformidade com a política de segurança. • Aumento da aceitação da política de segurança. • Número de sugestões de melhoria dos procedimentos e controles de segurança. • Número de não-conformidade detectada durante auditoria.
Continuidade	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados dos testes feitos no plano. • Custo do processo. • Pontos fracos no plano. • Tempo levado para recuperar x estimado. • Perdas devido ao desastre.
Fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de fornecedores que cumpriram ou não as ANS's. • Redução do número de falhas contratuais. • Quantidade de serviços e revisões contratuais. • Número de falhas e ameaças nos serviços causadas pelos fornecedores.
Mudanças	<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças autorizadas. • Incidentes relacionados a uma mudança. • Relação entre mudanças urgentes x normais. • Distribuição de mudanças por motivo. • Mudanças bem sucedidas. • Redução de mudanças não autorizadas. • Quantidade de RDM's acumuladas. • Número de mudanças com falhas.

Quadro 21 – Indicadores de desempenho das armas.

Fonte: adaptado de Bon (2005) e Office of Government Commerce (2000a; 2000b; 2007a; 2007b; 2007c; 2007d; 2007e).

Arma*	Indicadores
Ativos de Serviços e Configuração	<ul style="list-style-type: none"> • Número de IC's não autorizados, resultantes de auditoria. • Número de mudanças que ocorreram devido à informação errada deste processo ocasionando incidentes ou problemas. • RDM's não completadas da maneira esperada devido à má avaliação de impacto, dados incorretos no BDGC, ou problemas no controle de versão. • Tempo que uma mudança demora para iniciar e acabar. • Licenças que não estão em uso. • Número de chamadas por mês que foram resolvidas utilizando informações do BDGC. • Redução de incidentes e problemas ao longo do tempo e a mudança no impacto que eles tiveram no negócio. • Melhoria do tempo necessário para resolver incidentes e problemas que não podiam ser resolvidos imediatamente. • Número de mudanças no BDGC por mês devido à identificação de erros. • Tempo necessário para registrar um IC
Liberação e Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> • Liberações desenvolvidas e implementadas no prazo e dentro do orçamento. • Liberações que resultaram em retrocesso devido a erros. • Número de incidentes causados pela liberação. • Tempo gasto para registrar as atividades de desenvolvimento, distribuição e implantação dentro do BDGC.
Incidentes	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade total dos incidentes. • Quantidade de acidentes abertos e não resolvidos. • Percentual dos incidentes principais. • Tempo médio de resolução do incidente.
Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • Número de eventos por categoria. • Número de eventos por significado. • Número de eventos que requerem a intervenção humana. • Número de eventos que geraram incidentes ou mudanças. • Número de eventos causados pela existência de problemas. • Número de eventos repetidos. • Número de eventos comparados com o número de incidentes.
Requisição	<ul style="list-style-type: none"> • Número de serviços requeridos. • Distribuição dos serviços requeridos. • Quantidade de requisições não atendidas. • Número de requisições atendidas no tempo acordado. • Custo por tipo de requisição. • Percentual de satisfação do cliente que teve a requisição atendida.
Problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Número de problemas por <i>status</i>, serviços, impacto e classificação. • Incidentes ocorridos durante a operação do processo. • Percentual de esforço reativo x pró-ativo. • Esforço, custo e tempo de diagnóstico. • Número de RDM's geradas pelo Controle de Erros. • Tempo para solução do problema x tempo estimado.
Acesso	<ul style="list-style-type: none"> • Número de solicitações de acesso. • Quantidade dos tipos de acessos fornecidos. • Quantidade dos acessos fornecidos por função. • Número de incidentes que provocaram restrições de acessos. • Número de incidentes ocasionados por acessos fornecidos erroneamente.

*As armas da fase de Estratégia do Serviço e da Melhoria Contínua do Serviço não possuem uma recomendação para utilização de determinados indicadores de desempenho, os quais podem ser definidos a critério da organização.

Quadro 21 – Indicadores de desempenho das armas. (cont.)

Fonte: adaptado de Bon (2005) e Office of Government Commerce (2000a; 2000b; 2007a; 2007b; 2007c; 2007d; 2007e).

A insatisfação ocorrerá quando os objetivos da estratégia competitiva não forem alcançados, fato que é mensurado por indicadores de resultados da organização. Os resultados são medidos pelos indicadores financeiros, participação de mercado, entre outros.

Ao se identificar a insatisfação, os dirigentes precisarão redefinir a organização desejada, fixando novo objetivo permanente, além de reformular a estratégia competitiva. Através disso, os dirigentes precisarão fazer as alterações necessárias para suprimir as insatisfações verificadas.

7. Verificação da aplicabilidade do MAES-TI

Nesse capítulo, são apresentadas as pesquisas (e seus resultados) realizadas para classificar as armas do MAES-TI (Modelo de Administração Estratégica de Serviços da Tecnologia da Informação) e verificação de sua aplicabilidade, onde utilizou-se como cenário a estratégia de uma instituição financeira, cujas informações foram levantadas a partir dos relatórios públicos obrigatórios divulgados por empresas de capital aberto, na Internet, por meio do seu canal de Relacionamento com Investidores, pelas seguintes fontes: Banco Nossa Caixa S/A (2008a; 2008b; 2008c; 2008d; 2008e; 2008f; 2008g; 2008h; 2008i; 2008j; 2008l). Essa instituição teve o seu cenário escolhido para teste do modelo pelo fato de seu planejamento estratégico, durante o período de 2004 a 2008, possuir ações voltadas para o setor TI (Tecnologia da Informação) que abrangiam a utilização de melhores práticas desta área.

Para realizar as pesquisas, foram entrevistados 7 especialistas (apresentados no Apêndice A) selecionados a partir do convívio durante algum tempo na vida profissional e acadêmica do autor da Tese. Respeitou-se o tempo disponibilizado por eles para participarem deste processo, conciliando com o seu trabalho, visando impactar o mínimo suas atividades, tendo em vista que cinco participantes teriam de responder dois questionários e os outros cinco quatro questionários (dois para classificação das armas e dois para verificação do modelo em um cenário pré-determinado) em períodos distintos, totalizando 20 pesquisas.

7.1. Pesquisa para classificação das armas da competição

Nessa pesquisa, foi pedido que os entrevistados relacionassem as armas aos seus campos da competição correspondentes, baseando-se no seu conhecimento e experiência, cujas respostas são apresentadas nos Apêndices B e C. Seu resultado, apresentado no Quadro 18, foi baseado na moda das armas mais citadas no campo da competição e será considerado como uma

recomendação de para as organizações formularem suas estratégias operacionais, a partir desse modelo, para obterem sucesso na sua estratégia competitiva de negócio. Para se obter esse resultado, os respondentes tiveram de responder as perguntas referentes à Pesquisa 1 e Retorno da Pesquisa 1 constantes no Quadro 3, conforme orientações do Apêndice D, através de uma aplicação eletrônica similar ao Quadro 22, baseando-se nas informações dos Quadros 4 e 5.

Essa pesquisa, cujo resultado é apresentado no Quadro 22, foi realizada em duas etapas, seguindo a técnica Delphi, sendo que na segunda apresentou-se a consolidação das respostas visando influenciar os especialistas, acarretando na mudança de posição de um deles.

Armas da competição	Campos da competição (%)														9	5	800	7
	Preço	Cond. de pgto.	Prêmio e prom.	Projeto do produto	Qual. do produto	Divers. de produto	Acesso ao atendim.	Projeto do atendim.	Qualid. do atendim.	Prazo entrega produto	Prazo de atend.	Img. Prod. e marca	Imagem empres. confiáv.	Img. em resp. social				
Macro-campo	Preço			Produto			Atendimento			Prazo		Imagem						
Portfólio de Serviços	60	40	40	40	80	60	60	80	80	20	40	60	60	80	9	5	800	7
Demanda	40	60	40	80	80	40	100	100	80	60	80	60	60	40	10	4	920	4
Financeiro	80	60	60	60	60	20	40	40	80	20	20	60	40	40	7	7	680	13
Nível de Serviço	80	40	20	60	100	80	60	80	80	80	60	80	80	40	11	-	-	3
Catálogo de Serviços	60	40	20	60	40	60	60	80	60	60	40	60	80	40	9	5	760	8
Disponibilid.	40	0	0	60	80	40	60	100	60	80	60	60	80	20	9	3	-	9
Capacidade	40	20	20	60	40	0	60	80	80	100	80	40	80	20	7	6	-	14
Seg. Inform.	20	0	0	80	20	20	40	60	60	40	40	80	80	40	5	-	-	19
Continuidade	20	0	20	60	20	60	60	60	60	60	40	60	80	40	8	5	-	10
Fornecedores	60	80	60	100	80	60	80	80	60	80	60	80	100	80	14	-	-	1
Mudanças	40	20	20	80	80	40	40	60	40	60	80	60	60	40	7	7	720	12
Ativos de Serv. e Config.	20	20	20	80	60	40	40	20	40	60	60	80	60	40	6	8	-	16
Liberção e Distribuição	20	0	0	80	40	40	40	40	60	80	80	80	100	40	6	6	700	17
Incidentes	40	20	0	40	40	0	80	60	100	80	80	60	80	40	7	5	-	15
Eventos	40	20	60	40	60	20	80	60	100	80	80	60	80	40	9	5	820	6
Requisição	20	0	0	80	40	40	80	80	100	60	60	60	80	40	8	4	-	11
Problemas	60	20	20	80	60	20	80	80	100	60	60	80	80	40	10	4	840	5
Acesso	20	0	0	20	20	20	80	60	80	60	40	60	60	20	6	6	540	18
Melhoria Cont. do Serviço	60	40	40	80	80	60	80	60	100	80	60	80	80	80	12	-	-	2
	7	3	3	15	11	6	14	16	17	16	13	18	18	3	C1			
	-	10	10	-	-	-	-	3	-	3	-	1	1	16	C2			
	-	480	440	-	-	-	-	1280	-	1220	-	1260	1420	-	C3			
	10	13	14	6	9	11	7	4	3	5	8	2	1	12	Classificação			

Quadro 22 – Recomendação de relação entre as armas e os campos da competição

Fonte: Autor.

Antes de analisar o resultado, cabe-se apresentar os critérios utilizados para classificação em uma espécie de *ranking* dos campos da competição e dos processos ITIL, pelo modelo proposto. Para realizar essa classificação, apresentando quais campos da competição e processos ITIL tiveram, em maior e menor grau, relacionamentos recomendados pelos especialistas, foram utilizados três critérios (sendo dois de desempate), a saber:

1. C1: maior pontuação apurada na soma da quantidade de campos/processos citados pela maioria.
2. C2: maior pontuação apurada na soma da quantidade de campos/processos citados pela minoria (desempate).
3. C3: maior pontuação apurada na soma dos percentuais (desempate).

Além disso, para facilitar a análise do resultado da pesquisa, foram criados os seguintes identificadores visuais para as fontes:

- **Fonte em Negrito:** relacionamento recomendado pela maioria ou por todos os especialistas.
- Fonte Normal e de cor Preta: relacionamento recomendado pela minoria dos especialistas.
- **Fonte em Negrito e Itálico:** relacionamento não recomendado por nenhum especialista.

Com isso, foi possível classificar os campos da competição e os processos ITIL de forma decrescente conforme apresentado no Quadro 23.

	Campo da competição	Macrocampo	Processo ITIL	Fase
01	Imagem de empresa confiável	Imagem	<i>Fornecedores</i>	Desenho
02	<i>Imagem do produto e da marca</i>	Imagem	<i>Melhoria contínua do serviço</i>	Melhoria
03	<i>Qualidade do atendimento</i>	Atendimento	<i>Nível de serviço</i>	Desenho
04	<i>Projeto do atendimento</i>	Atendimento	<i>Demanda</i>	Estratégia
05	<i>Prazo de entrega do produto</i>	Prazo	<i>Problemas</i>	Operação
06	<i>Projeto do produto</i>	Produto	<i>Eventos</i>	Operação
07	<i>Acesso ao atendimento</i>	Atendimento	<i>Portfólio de serviços</i>	Estratégia
08	<i>Prazo de atendimento</i>	Prazo	<i>Catálogo de serviços</i>	Desenho
09	<i>Qualidade do produto</i>	Produto	<i>Disponibilidade</i>	Desenho
10	<i>Preço</i>	Preço	<i>Continuidade</i>	Desenho
11	<i>Diversidade de produto</i>	Produto	<i>Requisição</i>	Operação
12	<i>Imagem em responsabilidade social</i>	Imagem	<i>Mudanças</i>	Transição
13	<i>Condições de pagamento</i>	Preço	<i>Financeiro</i>	Estratégia
14	<i>Prêmio e promoção</i>	Preço	<i>Capacidade</i>	Desenho
15			<i>Incidentes</i>	Operação
16			<i>Ativos de serviço e configuração</i>	Transição
17			<i>Liberação e distribuição</i>	Transição
18			<i>Acesso</i>	Operação
19			<i>Segurança da informação</i>	Desenho

Quadro 23 – *Ranking* dos campos da competição e processos ITIL.

Fonte: Autor.

Por meio das informações apresentadas no Quadro 23, pode-se diagnosticar que as armas da competição, caracterizadas pelos Processos ITIL, segundo os especialistas, poderão proporcionar vantagem competitiva principalmente aos campos da competição pertencentes aos macrocampos imagem e atendimento. Já os pertencentes ao macrocampo preço, segundo os especialistas, são os menos beneficiados pelos processos ITIL, e os pertencentes aos macrocampos prazo e produto, segundo os especialistas, possuem um grau mediano de benefício para incremento da competitividade quando se utilizam os processos ITIL.

Referente aos processos ITIL houve uma distribuição heterogênea por fases sobre os quais podem ou não proporcionar vantagem competitiva ao campo da competição relacionado, segundo os especialistas. O processo de gerenciamento de Fornecedores foi indicado pela maioria dos especialistas, para todos os campos da competição, como um processo que proporciona vantagem competitiva para organização.

Analisando o resultado geral da pesquisa, verifica-se a possibilidade de existência de uma aderência dos processos ITIL aos campos da competição. Segundo as respostas dos especialistas, das 266 possíveis relações

existentes, representadas pelos 14 campos da competição e 19 processos ITIL, 252 (ou por volta de 94,7%) podem de alguma forma proporcionar vantagem competitiva. Desses 252 relacionamentos, 160 foram recomendados pela maioria dos especialistas, sendo 12 por todos. Ou seja, por volta de 60% dos relacionamentos foram recomendados pela maioria dos especialistas. Além disso, 92 relacionamentos foram recomendados pela minoria.

Entretanto, cabe ressaltar que, em virtude do ambiente interno e externo, das estratégias, produtos, mercados e alvos, poderão existir outras combinações não apresentadas no Quadro 18 que poderão proporcionar vantagem competitiva. Isso poderá ser verificado nas simulações de formulação de estratégias operacionais apresentadas nas Tabelas 6 e 7.

7.2. Cenário para verificação da aplicabilidade do modelo

O objetivo permanente, segundo o Banco Nossa Caixa S/A (2008a), era possuir excelência no atendimento, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico do Estado de São Paulo, permitindo o acesso a população aos serviços e produtos bancários.

O Banco Nossa Caixa S/A (2008a) buscava melhorar a rentabilidade e atuar eficientemente no atendimento aos clientes, sendo reconhecido, baseando-se nos campos da competição, pela qualidade no atendimento; qualidade e variedade de seus produtos e serviços e, através da sua contribuição para o desenvolvimento econômico e social do Estado e pelo fato de querer ser um banco acessível, transmitir uma imagem de empresa com responsabilidade social, possuindo serviços e produtos com preços atraentes.

Em 2003, o banco firmou uma agenda dividida em duas frentes: 1. operacional: focada no curto prazo, denominada Plano de Ação 2003; e 2. Plano Estratégico: no longo prazo, com início em 2004. Dentre as principais ações do Plano de Ação 2003, segundo informações do Banco Nossa Caixa S/A (2008a), destacam-se o lançamento de novos produtos e serviços e a implantação de um novo modelo de comunicação.

Em julho de 2004, o banco iniciou a implementação do Plano

Estratégico, o qual resultou em uma série de ações, dentre elas:

1. Modernizou lojas e ampliou o número, além de estipular novos horários para auto-atendimento – das 06:00 as 22:00, 7 dias por semana; e
2. Passou a estar presente em todo o Estado de São Paulo;

A segmentação e o marketing de relacionamentos implantados pela estratégia formulada pelo banco objetivaram especializar-se e focar-se nas necessidades dos clientes, visando proporcionar uma maior qualidade no atendimento e na oferta de produtos e serviços. Com isso, segundo informações do Banco Nossa Caixa S/A (2008h), a oferta de seus produtos e serviços foram divididos em duas categorias: 1. Pessoa Física e Jurídica; e 2. Governo. Além dessa categorização, no que diz respeito à carteira de clientes referentes à Pessoa Física e Jurídica, o banco passou a classificar de acordo com a renda mensal ou montantes de dinheiro investido, para Pessoa Física (classes B¹, C² e D³), e faturamento, para Pessoas Jurídicas (focando-se nas empresas de pequeno porte), conforme apresentado no Quadro 24.

Pessoa Física	
Segmento	Renda mensal
Pleno	Abaixo de R\$ 800,00.
Preferencial	De R\$ 800,00 a R\$ 4.000,00 ou aplicações entre R\$ 20,0 mil e R\$ 49,9 mil.
Personalizado	Acima de R\$ 4,0 mil ou aplicações acima de R\$ 49,9 mil.
Pessoa Jurídica	
Empreendedor	Abaixo de R\$ 1,0 milhão.
Empresa	A partir de R\$ 1,0 milhão.

Quadro 24 – Segmentação de negócios
Fonte: Banco Nossa Caixa S/A (2008h).

Segundo Banco Nossa Caixa S/A (2008h), o modelo de comunicação implementado tinha como objetivo criar um relacionamento entre o banco, seus investidores e clientes (especialmente do segmento governamental). Como

1 Renda familiar média de R\$ 2.217,00. (Duailibi & Borsato, 2008)

2 Renda familiar média de R\$ 1.062,00. (Duailibi & Borsato, 2008)

3 Renda familiar média de R\$ 580,00. (Duailibi & Borsato, 2008)

uma das iniciativas desse modelo, o banco criou um site de Relacionamento com Investidores. Este canal tinha como finalidade gerar uma comunicação das ações e decisões tomadas pelo banco, além de apresentar sua situação financeira, histórica, hierárquica, modelo de governança, estatuto, composição da diretoria, estratégia. Além disso, foi elaborado um canal de comunicação com Governos (Relação com Governos) visando identificar e explorar oportunidades nesses órgãos.

7.2.1. Novos produtos

O banco possui uma variedade de produtos e serviços, com finalidades de ganhos financeiros ou retorno de imagem, classificados com base no modelo de segmentação do banco. Para oferecer novos produtos e serviços, o banco firmou alianças estratégicas com diversas empresas. A aliança estratégica entre empresas consiste em uma parceria estabelecida entre estas com objetivo de realizarem um trabalho em conjunto, visando atingir metas em comum (BRUNO, 1996).

Em 2005, o banco deu início ao processo de realização de alianças estratégicas com a venda da Nossa Caixa Seguros e Previdência, alienando de 51% das ações por R\$ 225,8 milhões, para a Mapfre Vera Cruz Seguradora S/A. Até o fim de 2007, a empresa resultante dessa aliança vendeu 1.8 milhões de apólices de seguro. Além disso, em 2006 o banco realizou alianças com outras empresas do segmento de seguros: Porto Seguro S/A e Sul América S/A (BANCO NOSSA CAIXA S/A, 2008a; 2008b; 2008c; 2008d; 2008e; 2008f; 2008g; 2008h; 2008i; 2008j; 2008l).

7.2.2. Ações executadas na área de TI

Segundo Banco Nossa Caixa S/A (2008a; 2008b; 2008c; 2008d; 2008e; 2008f; 2008g; 2008h; 2008i; 2008j; 2008l), seus investimentos em TI realizados foram direcionados para modernização tecnológica de seus processos, expansão do auto-atendimento, implantação do novo conceito de *call center* e

revisão da arquitetura do novo portal. Além disso, foram realizados investimentos para aumentar a capacidade de armazenamento e de processamento do banco, além de se investir R\$ 180 milhões para expansão e modernização de suas agências, aprimoramento tecnológico e capacitação de seu pessoal. O banco também criou o Canal Net exclusivo, para os clientes Pessoa Física, com certificação digital. Esse canal visou proporcionar um novo meio de relacionamento entre o banco e esses clientes, possibilitando uma maior segurança nas transações realizadas por estes.

Como resultado desses investimentos, o banco teve retorno sobre sua imagem, segundo informações do Banco Nossa Caixa S/A (2008a; 2008b; 2008c; 2008d; 2008e; 2008f; 2008g; 2008h; 2008i; 2008j; 2008l), conforme constatado pelo Serasa, o qual realizou uma pesquisa e verificou que o banco ficou em primeiro lugar no quesito “relacionamento bancário”, já no ano de 2004, gerando confiabilidade do cliente com a organização.

7.3. Simulação de formulação de estratégia operacional pelo MAES-TI baseando-se em cenários

Com as informações apresentadas anteriormente, referente as metas e ações da organização objeto desse cenário, percebe-se que ela possuía uma estratégia competitiva declarada difusa, pois abrangia seis campos, não possibilitando a identificação de quais seriam os campos da competição e coadjuvantes. Os campos mencionados, direta ou indiretamente, no objetivo foram os seguintes: 1. qualidade no atendimento; 2. imagem em responsabilidade social; 3. preço; 4. prazo de atendimento; 5. variedade de produtos; e 6 qualidade do produto, os quais abrangiam os cinco macro-campos da competição.

Seguindo esse cenário, além da nova linha de produtos investida pelo banco (Seguro e Previdência), foram realizadas pesquisas utilizando cada um dos cinco primeiros campos mencionados no parágrafo anterior, cujo mercado considerado era o Estado de São Paulo. Para realizá-las, foram utilizadas a técnica Delphi e o método expedito do MCAC (Modelo de Campos e Armas da

Competição). Seus resultados, apresentados nas Tabelas 6 e 7, foram baseados na moda das escolhas das armas mencionadas como relevantes para o cenário pesquisado.

Para se obter esse resultado, os respondentes tiveram de responder as perguntas referentes à Pesquisa 2 e Retorno da Pesquisa 2 constantes no Quadro 3, conforme orientações do Apêndice D. Essa pesquisa foi realizada utilizando uma planilha eletrônica similar as Tabelas 6 e 7, baseando-se nas informações dos Quadros 4, 5 e 18. Ela ocorreu em duas etapas, onde na última foi apresentado o resultado consolidado das respostas da Pesquisa 2 com intuito de influenciar o respondente, visando criar um consenso entre os participantes.

Participaram da pesquisa as pessoas informadas no Apêndice A, as quais foram divididas em dois grupos com 2 e 3 participantes cada, cuja divisão foi feita em função dos cenários apresentados. As respostas de cada participante são apresentadas nos Apêndices E e F.

No primeiro cenário foi sugerida a simulação de uma estratégia operacional utilizando três campos: qualidade do atendimento (campo da competição), prazo de atendimento e imagem de empresa confiável (campos coadjuvantes). O alvo a ser atingido era aumentar a capacidade de informações dos clientes para o serviço de TI servidor de banco de dados, tendo como base cada transação de contratação eletrônica de Plano de Previdência Privada, conforme apresentado na Quadro 25.

Cenário	
Produto: Plano de Previdência Privada. Mercado: Estado de São Paulo. Alvo: Aumentar a capacidade de armazenamento de informações de clientes. Funcionalidade: Contratação eletrônica de Plano de Previdência Privada. Canal: Call Center. Serviço de TI: Servidor de Banco de Dados.	
Macro-campo: Atendimento, Imagem e Prazo Campo da Competição: Qualidade do Atendimento Campos Coadjuvantes: Prazo de Atendimento e Imagem de Empresa confiável.	
Armas da competição	Relevante %
<i>Portfólio de Serviços</i>	50
<i>Demanda</i>	100
<i>Financeiro</i>	50
<i>Nível de Serviço</i>	100
<i>Catálogo de Serviços</i>	50
<i>Disponibilidade</i>	100
<i>Capacidade</i>	100
<i>Segurança da Informação</i>	100
<i>Continuidade</i>	100
<i>Fornecedores</i>	0
<i>Mudanças</i>	100
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	100
<i>Liberação e Distribuição</i>	50
<i>Incidentes</i>	100
<i>Eventos</i>	100
<i>Requisição</i>	50
<i>Problemas</i>	100
<i>Acesso</i>	50
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	100

Quadro 25 – Resultado da simulação para os macrocampos atendimento, imagem e prazo
 Fonte: Autor.

Dos 19 processos ITIL sugeridos pelo cenário como arma da competição, 12 foram apontados pelos especialistas como os quais deve se investir para se obter vantagem competitiva no cenário apresentado. Ou seja, em mais de 60% das armas do modelo a empresa terá que investir. Para Contador (2008), na sua teoria sobre o MCAC (Modelo de Campos e Armas da Competição), a vantagem competitiva se dará em um pequeno conjunto de armas da competição. Contudo, diante do cenário apresentado, com três campos, é de se esperar que seja necessária a utilização de um maior número de armas da competição para se atingir o objetivo da estratégia. Porém, isso

acarretará em um maior investimento a ser feito.

Comparando o resultado dessa pesquisa com a primeira, baseando-se nas informações do Quadro 26, nota-se que dos 12 processos ITIL citados pelos especialistas, 8 (ou 2/3) são indicados na primeira pesquisa como proporcionadores de vantagem competitiva para os campos da competição mencionados nesse cenário. Esses processos são: demanda, nível de serviço, disponibilidade, capacidade, incidentes, eventos, problemas e melhoria contínua do serviço. Os outros (segurança da informação, continuidade, mudanças e ativos de serviço e configuração) foram indicados na primeira pesquisa para ao menos um dos campos da competição envolvidos no cenário.

%	Campos da competição		
	<i>Qualidade do atendimento</i>	<i>Prazo de atendimento</i>	<i>Imagem empresa confiável</i>
Armas da competição	Atendimento	Prazo	Imagem
<i>Macro-campo</i>			
<i>Portfólio de Serviços</i>	80	40	60
<i>Demanda</i>	80	80	60
<i>Financeiro</i>	80	20	40
<i>Nível de Serviço</i>	80	60	80
<i>Catálogo de Serviços</i>	60	40	80
<i>Disponibilidade</i>	60	60	80
<i>Capacidade</i>	80	80	80
<i>Segurança da Informação</i>	60	40	80
<i>Continuidade</i>	60	40	80
<i>Fornecedores</i>	60	60	100
<i>Mudanças</i>	40	80	60
<i>Ativos de Serv. e Config.</i>	40	60	60
<i>Liberção e Distribuição</i>	60	80	100
<i>Incidentes</i>	100	80	80
<i>Eventos</i>	100	80	80
<i>Requisição</i>	100	60	80
<i>Problemas</i>	100	60	80
<i>Acesso</i>	80	40	60
<i>Melhoria Cont. do Serviço</i>	100	60	80

Quadro 26 – Resultado da primeira pesquisa para os campos da competição qualidade do atendimento, prazo do atendimento e imagem de empresa confiável.

Fonte: Autor.

Com isto, para o primeiro cenário, conclui-se que existe uma relação

entre as duas pesquisas, que a recomendação da primeira pesquisa, baseada na experiência e conhecimentos dos especialistas convergiram com a proposta de estratégia operacional formulada tendo como base o cenário apresentado.

No segundo cenário foi sugerida a simulação de uma estratégia operacional utilizando dois campos: diversidade de produto (campo da competição) e preço (campo coadjuvante). O alvo a ser atingido era reduzir as interrupções ocorridas durante a operação do processo de contratação eletrônica de Seguro de Vida por meio do Serviço de TI Servidor de Processamento, conforme apresentado no Quadro 27.

Cenário	
Produto: Seguro de Vida. Mercado: Estado de São Paulo. Alvo: Reduzir o número de interrupções ocorridas durante a operação do processo. Funcionalidade: Contratação eletrônica de Seguro de Vida. Canal: Net Banking. Serviço de TI: Servidor de Processamento.	
Macro-campo: Produto e Preço Campo da Competição: Diversidade de Produto Campo Coadjuvante: Preço	
Armas da competição	<i>Relevante %</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	66,66666667
<i>Demanda</i>	66,66666667
<i>Financeiro</i>	66,66666667
<i>Nível de Serviço</i>	100
<i>Catálogo de Serviços</i>	100
<i>Disponibilidade</i>	100
<i>Capacidade</i>	66,66666667
<i>Segurança da Informação</i>	100
<i>Continuidade</i>	66,66666667
<i>Fornecedores</i>	33,33333333
<i>Mudanças</i>	100
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	66,66666667
<i>Liberção e Distribuição</i>	66,66666667
<i>Incidentes</i>	100
<i>Eventos</i>	33,33333333
<i>Requisição</i>	100
<i>Problemas</i>	66,66666667
<i>Acesso</i>	100
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	100

Quadro 27 – Resultado da simulação para os macrocampos produto e preço

Fonte: Autor.

Dos 19 processos ITIL sugeridos pelo cenário como arma da competição, 9 foram apontados por todos os especialistas e outros 8, pela maioria, como os quais deve se investir para se obter vantagem competitiva no cenário apresentado. Os outros 2 foram indicados pela minoria dos especialistas. Conforme dito no primeiro cenário, segundo Contador (2008), a vantagem competitiva se dará em um pequeno conjunto de armas e essa simulação sugerida irá acarretar em um maior investimento a ser feito para sua implantação.

Comparando o resultado dessa pesquisa com a primeira, baseando-se na informações do Quadro 28, nota-se que dos 9 processos ITIL citados por todos os especialistas, 3 (ou 1/3) são indicados na primeira pesquisa como proporcionadores de vantagem competitiva para todos os campos da competição mencionados nesse cenário. Esses processos são: nível de serviço, catálogo de serviço e melhoria contínua do serviço. Outros 3 (demanda, continuidade e problemas) foram indicados na primeira pesquisa para ao menos um dos campos da competição envolvidos no cenário, e o processo de portfólio de serviços foi citado pela maioria dos especialistas na simulação apresentada e, na primeira pesquisa, para todos os campos da competição utilizados nesse cenário.

%	Campos da competição	
	Preço	Diversidade de produto
Armas da competição		
Macro-campo	Preço	Produto
<i>Portfólio de Serviços</i>	60	60
<i>Demanda</i>	40	40
<i>Financeiro</i>	80	20
<i>Nível de Serviço</i>	80	80
<i>Catálogo de Serviços</i>	60	60
<i>Disponibilidade</i>	40	40
<i>Capacidade</i>	40	0
<i>Segurança da Informação</i>	20	20
<i>Continuidade</i>	20	60
<i>Fornecedores</i>	60	60
<i>Mudanças</i>	40	40
<i>Ativos de Serv. e Config.</i>	20	40
<i>Liberação e Distribuição</i>	20	40
<i>Incidentes</i>	40	0
<i>Eventos</i>	40	20
<i>Requisição</i>	20	40
<i>Problemas</i>	60	20
<i>Acesso</i>	20	20
<i>Melhoria Cont. do Serviço</i>	60	60

Quadro 28 – Resultado da primeira pesquisa para os campos da competição preço e diversidade de produto.

Fonte: Autor.

Com isso, verifica-se que, dos 19 processos do modelo, 7 (ou um pouco mais de 1/3) poderão proporcionar vantagem competitiva ao cenário apresentado, segundo os especialistas, baseando-se na associação das duas pesquisas. Isso corrobora com a tese de Contador (2008), que um conjunto de poucas armas da competição proporcionarão vantagem competitiva.

Os outros campos da competição restantes, 10 indicados pela maioria dos especialistas (financeiro, disponibilidade, capacidade, segurança da informação, mudança, ativos de serviços e configuração, liberação e distribuição, incidentes, requisição e acesso) e 2 pela minoria (fornecedores e eventos), no cenário apresentado, não verifica-se uma relação quando se associa as duas pesquisas. Além disso, uma curiosidade verificada nas duas simulações foi que, a arma de gerenciamento de Fornecedores, indicada pelos especialistas como proporcionadora de vantagem competitiva para todos os

campos da competição do modelo, foi sugerida pela minoria (segundo cenário) ou não (primeiro cenário) como fundamental para dar vantagem competitiva nos cenários apresentados. Isso corrobora com o que já foi informado anteriormente, que, os relacionamentos sugeridos entre processos ITIL e campos da competição, que poderão proporcionar vantagem competitiva, se alterarão, sofrendo influência das variáveis constantes no cenário apresentado, como ambiente externo e interno da organização, objetivo, dentre outros.

Conclusão e Recomendações

Este trabalho atingiu o seu objetivo ao propor um modelo conceitual que combinasse as práticas adotadas pelo MCAC (Modelo de Campos e Armas da Competição), ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), Scrum e PMBok (*Project Management Body of Knowledge*), denominado MAES-TI (Modelo de Administração Estratégica de Serviços da Tecnologia da Informação).

O MAES-TI foi verificado através da realização de duas pesquisas feitas pela internet, utilizando-se de planilhas eletrônicas para perguntas e respostas e de e-mails para comunicação e orientação dos pesquisados, as quais duraram por volta de dois meses, incluindo a parte de análise dos resultados.

Na primeira pesquisa, onde os especialistas recomendavam relacionamentos entre os campos da competição e os processos ITIL, foi notado que, segundo a técnica Delphi, 60% dos relacionamentos foram recomendados por todos ou pela maioria dos especialistas pesquisados. Isso significa que a maioria dos possíveis relacionamentos do MAES-TI para formulação da estratégia competitiva empresarial proporcionam vantagem competitiva para empresa que adotá-lo, conforme verificado na Figura 21.

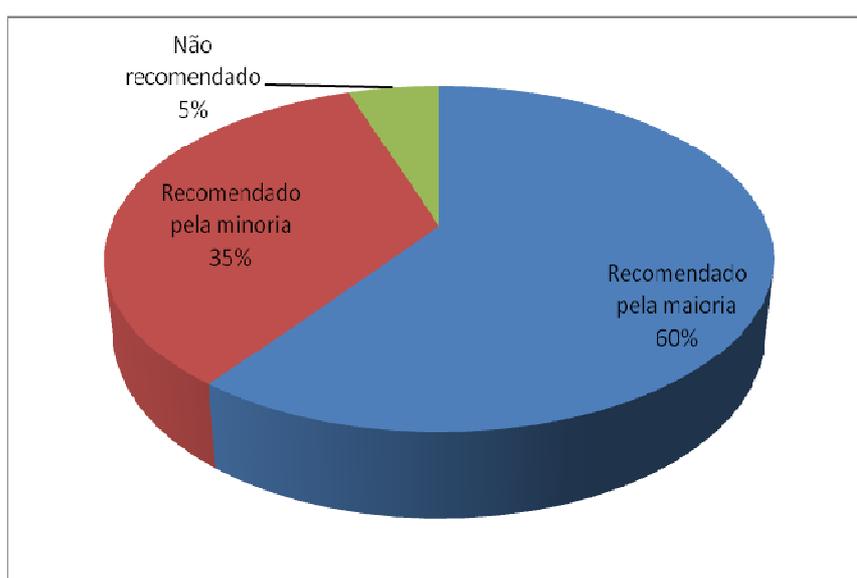


Figura 21 – Percentual de recomendação dos possíveis relacionamentos existentes entre os campos da competição e processos ITIL

Fonte: Autor.

Baseando-se na orientação de Contador (2008) que, para a empresa que adotar o MCAC ao formular suas estratégias, recomenda-se competir em um campo da competição e, de um a três campos coadjuvantes, percebe-se que, ao se utilizar o MAES-TI para formular a estratégia operacional e gerir área TI, a empresa terá um grande conjunto de possibilidades para obter vantagem competitiva.

Além disso, quando se junta os relacionamentos sugeridos pela maioria e minoria dos especialistas, nota-se que 95% dos possíveis relacionamentos existentes no MAES-TI, quase sua totalidade, proporcionam vantagem competitiva para a empresa que o aplicar.

Além dessa pesquisa, parte dos especialistas que participaram dela, se juntaram a outros para simularem a formulação de uma estratégia operacional de TI utilizando modelo proposto aplicado em um cenário baseado em uma estratégia competitiva formulada e implementada por uma instituição financeira nacional de médio porte.

Nessa simulação, onde foram utilizados dois cenários, foi verificado que, quando se faz projeções baseando-se em cenários, as sugestões para formulação de estratégias operacionais podem divergir das recomendações feitas utilizando somente a experiência do indivíduo, o que foi feito pelos especialistas na primeira pesquisa.

Isso foi notado com mais nitidez na simulação feita para os macrocampos produto e preço onde, quando se analisa de forma combinada com a primeira pesquisa de recomendação de relacionamentos, verifica-se que pouco mais de 1/3 dos relacionamentos poderão proporcionar vantagem competitiva para esse cenário.

Já no cenário proposto para os macrocampos imagem, preço e prazo, foi verificado o contrário, pois por volta de 2/3 dos relacionamentos propostos pelos especialistas para esse cenário foram também recomendados pelos especialistas da primeira pesquisa.

Conforme informado anteriormente e corroborado pelos resultados das simulações feitas nesse trabalho, além da perspectiva de uma abordagem prática, a estratégia competitiva da organização sofrerá influências dos

ambientes interno e externos a esta.

Isso pode ser notado quando se analisa o processo Fornecedores, que foi sugerido por todos os especialistas como proporcionado de vantagem competitiva para empresa na primeira pesquisa e, quando foi utilizado na simulação baseando-se em um cenário, não foi sugerido ou foi sugerido pela minoria dos especialistas como proporcionador de vantagem competitiva nos cenários apresentados.

Ainda referente ao estudo da combinação dos resultados das pesquisas de recomendação de relacionamentos (primeira pesquisa) com a de simulação da formulação de estratégia de negócio e operacional baseando-se em cenários, foi notada a existência de uma relação entre os campos da competição e os processos ITIL do MAES-TI, conforme apresentado no Quadro 29.

Processos ITIL	Campos da competição				
	<i>Qualidade do Atendimento</i>	<i>Prazo de Atendimento</i>	<i>Imagem em Empresa Confiável</i>	<i>Diversidade De Produto</i>	<i>Preço</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>				X	X
<i>Demanda</i>	X	X	X		
<i>Financeiro</i>					X
<i>Nível de Serviço</i>	X	X	X	X	X
<i>Catálogo de Serviços</i>				X	X
<i>Disponibilidade</i>	X	X	X		
<i>Capacidade</i>	X	X	X		
<i>Segurança da Informação</i>	X		X		
<i>Continuidade</i>	X		X	X	
<i>Fornecedores</i>					
<i>Mudanças</i>		X	X		
<i>Ativos de Serv. e Config.</i>		X	X		
<i>Liberção e Distribuição</i>					
<i>Incidentes</i>	X	X	X		
<i>Eventos</i>	X	X	X		
<i>Requisição</i>					
<i>Problemas</i>	X	X	X		X
<i>Acesso</i>					
<i>Melhoria Cont. do Serviço</i>	X	X	X	X	X

Quadro 29 – Relacionamentos constatados através da combinação das pesquisas e das simulações.

Fonte: Autor.

Analisando o Quadro 29, percebe-se que os processos de Nível de Serviço e Melhoria Contínua do Serviço foram recomendados pelos

especialistas para todas as pesquisas e simulações, em todos os campos da competição apresentados nos cenários.

Já para os processos de Acesso, Requisição, Liberação e Distribuição e Fornecedores, quando se combinam as duas pesquisas, verificou-se uma divergência entre as duas pesquisas, não revelando um relacionamento entre as duas. Porém isso não significa que esses processos não poderão proporcionar vantagem competitiva para empresa, pois isso vai depender do contexto no qual a estratégia operacional será formulada.

Além disso, dos 95 possíveis relacionamentos existentes quando se junta os cenários apresentados, os campos da competição e os processos ITIL, quase metade desses relacionamentos (43, mais precisamente), segundo os especialistas pesquisados, proporcionam vantagem competitiva para organização. Essa constatação não foge muito do que Contador (2008) verificou em seus estudos, que as armas da competição que proporcionarão vantagem competitiva serão constituídas por em torno de 1/3 do total das armas analisadas.

Com isto, o objetivo desse trabalho foi alcançado também, ao se propor um modelo inédito que auxilie na administração estratégica dos serviços de TI, o qual alinhe a estratégia competitiva de negócio com a operacional de TI, priorizando os processos que poderão proporcionar vantagem competitiva para empresa, através da realização de ações embasadas nas boas práticas de gestão de projetos, visando aumentar a intensidade/maturidade dos processos priorizados.

Além disso, esse trabalho contribuiu para enriquecer e aperfeiçoar o MCAC sugerindo um conjunto de novas armas a esse, através dos Processos ITIL, além de abranger sua área de atuação para a administração estratégica de serviços de TI.

Uma das principais limitações desse trabalho foi não conseguir aplicar o modelo proposto em uma empresa ou um conjunto delas, para analisar e seu comportamento em um ambiente real. Para isso, seria necessário um tempo maior para a conclusão dos estudos em virtude da complexidade do ambiente empresarial para se realizar uma análise detalhada e conclusiva da

implementação do MAES-TI.

Outra limitação foi não ter conseguido reunir um conjunto maior de especialistas (seja da área acadêmica, empresarial, terceiro setor, que atuem nos mais diversos segmentos), devido à falta de disponibilidade de alguns destes para participarem das duas pesquisas realizadas no decorrer desse trabalho.

De um total de 14 especialistas convidados para participarem das pesquisas, só 7 participaram efetivamente delas, sendo que 3 participaram das duas pesquisas. Além disso, um oitavo especialista desistiu de participar da pesquisa durante sua aplicação. Isso acabou reduzindo o número de cenários utilizados para simulação de formulação de estratégia operacional de TI através de modelo proposto, fazendo com que fosse utilizado somente um campo por macro-campo da competição, o que diminuiu a quantidade de pesquisas a serem realizadas.

Caso todos os especialistas contatados tivessem participado das duas pesquisas, seria possível propor um maior número de cenários para verificação do modelo e um maior aprofundamento na pesquisa. Porém isso acarretaria em um prazo maior para conclusão dos trabalhos.

Com isto, recomenda-se a aplicação desse modelo em uma organização ou um conjunto dessas, dos mais variados portes e segmentos, nacional e internacional, além de uma pesquisa mais aprofundada e com um maior número de especialistas. Também recomenda-se a aplicação e simulação do modelo proposto, utilizando todos os campos da competição em um mesmo cenário e em cenários distintos. Além disso, sugere-se compará-lo, de maneira aplicada e simulada, com outros processos e modelos de administração estratégica de TI existentes.

Aproveitando as oportunidades surgidas em virtude da realização de dois grandes eventos esportivos no Brasil, a Copa do Mundo em 2014 e as Olimpíadas em 2016, sugere-se também a aplicação desse modelo nas empresas envolvidas na organização desses eventos, dos mais variados segmentos (comunicação, hotelaria, logística, entretenimento, alimentício, entre outros).

Referências

ALBRECHT, K.; BRADFORD, L. J. **Serviços com qualidade: a vantagem competitiva**. São Paulo: Makron Books, 1992.

ALVARENGA, A.; CARVALHO, P. S.; ESCÁRIA, S. C. **Delphi: métodos e aplicações**. Lisboa: Departamento de Prospectiva e Planejamento e Relações Internacionais, 2007.

BANCO NOSSA CAIXA S/A. **Sobre a Nossa Caixa**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/> Acesso em: 11 Mar. 2008a.

_____. **Imprensa: últimas notícias**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/> Acesso em: 17 Abr. 2008b.

_____. **Relatório Anual: 2004**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/> Acesso em: 12 Mar. 2008c.

_____. **Relatório Anual: 2003**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/> Acesso em: 12 Mar. 2008d.

_____. **Relatório Anual: 2005**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/> Acesso em: 12 Mar. 2008e.

_____. **Relatório Anual: 2006**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/> Acesso em: 12 Mar. 2008f.

_____. **Relatório Trimestral de Resultados: 4T07**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/> Acesso em: 12 Mar. 2008g.

_____. **Conheça a Nossa Caixa**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/ri/> Acesso em: 23 Mar. 2008h.

_____. **Relações com investidores: comunicados**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/ri/> Acesso em: 23 Mar. 2008i.

_____. **Banco Nossa Caixa S.A.** Disponível em:

<http://www.nossacaixa.com.br/> Acesso em: 01 Jun. 2008j.

_____. **Relatório Anual 2007**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/>
Acesso em: 10 Jul. 2008k.

_____. **Relatório Anual 2008**. Disponível em: <http://www.nossacaixa.com.br/>
Acesso em: 01 Jun. 2008l.

BARRETO, V.; DIAS, M. V. B.; SOLER, A. M. **Programa de gestão de projetos: princípios fundamentais da gestão de projetos**. São Paulo: FIA, 2007.

BERZISA, S. **The baseline configuration of project management information system**. Scientific Journal of Riga Technical University, 2009.

BESANKO, D., DRANOVE, D., SHANLEY, M., **Economics of Strategy**. Chicago: John Wiley & Sons, 2000.

BON, J. V. **Foundations of IT service management, based on ITIL**. Lunteren: Van Haren Publishing, 2005.

BROADBENT, M.; WEILL, P. **Improving business and information strategy alignment: learning from the banking industry**. IBM System Journal, 1993.

BRUNO, M. A. C. **Eficácia da aliança tecnológica. Estudos de caso no setor químico**. São Paulo: Revista de Administração, 1996.

CARVALHO, B. V. **Aplicação do método ágil Scrum no desenvolvimento de produtos de softwares em uma empresa de base tecnológica**. Itajubá: Universidade Federal de Itajubá. Dissertação. 2009.

CHAN, Y. E.; HUFF, S. L. **Strategic information system alignment**. Ivey Business Quarterly, 1993.

CHANDLER, A. D., Jr. **Strategy and structure**. Cambridge, MA: MIT Press, 1962.

CLEMENTE, S. **O modelo GSS-COBIT para gerenciamento de suporte de serviços de tecnologia da informação.** São Paulo: Universidade de São Paulo. Tese. 2007.

CONFEA. **Resolução 1010/05.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/arquivos/websites/1/Matriz%20de%20Conhecimento%20-%20CREA's.pdf> Acesso em: 15 Fev. 2011.

CONTADOR, J. C. **Modelo para aumentar a competitividade industrial: a transição para a gestão participativa.** São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1996.

_____. **Pesquisa sobre campos e armas da competição para grupo de empresas.** São Paulo: Mar. 2004.

_____. **Campos e armas da competição: novo modelo de estratégia.** 1ª edição. São Paulo: Saint Paul, 2008.

CONTADOR, J. C.; DE SORDI, J. O. Estratégia competitiva para micro e pequenas empresas por meio do modelo de campos e armas da competição. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXV, 2005, Porto Alegre. **Anais ENEGEP.** Porto Alegre: ABEPRO, 2005.

COSTA, D. D.; NASCIMENTO, P. T. S. **A Gestão do desenvolvimento de produtos na indústria de materiais de construção.** Revista de Administração Contemporânea, v. 15, n. 1, 2011.

COSTA, M. A. M; SANCHES, D.; MARIETTO, M. L.; SILVA, O. R. **Campos e armas da competição: um modelo para formular estratégias de produção nas pequenas e médias empresas.** São Paulo: Revista de Administração e Inovação, v.4, n. 3, 2007.

DIAS, A. T.; GONÇALVES, C. A.; SOUZA, G. F. M. **Uma perspectiva evolucionária das relações entre estratégias corporativas e desempenho, com a aplicação de redes neurais artificiais e algoritmos genéticos.** São Paulo: Revista Ibero-Americana de Estratégia, v. 9, n. 3, 2010.

DUAILIBI, J.; BORSATO, C. Ela empurra o crescimento. In: **Veja**. 2054. São Paulo: Abril, 2008.

DUARTE, F. **ITIL foundation V3**. São Paulo: Brunise Consultoria e Treinamento, 2008.

DYMOND, R; BERNABÓ, J. **Certified Scrum Master training**. São Paulo: Innovel LLC, 2010.

ELLRAM, L.; BILLINGTON, C. **Purchasing leverage considerations in outsourcing decision**. European Journal of Purchasing & Supply Management, v. 7, n. 1, 2001.

ESHLAGHY, A. T.; POUREBRAHIMI, A.; NOBARI, B. Z. **Presenting a modelo for ranking organizations based on the level of the information security maturity**. Computer and Information Science, v.4, n.1, 2011.

FEIDLER, K. D.; GORVER, V.; TENG, J. T. C. **An empirical study of information technology enabled business process redesign and corporate competitive strategy**. European Journal of Information System, v.12, n.2, 1995.

FERREIRA, M. P.; SERRA, F. A. R. **Make or buy in a mature industry? Models of client-supplier relationships under TCT and RBV perspectives**. Brazilian Administration Review, v. 7, n. 1, 2010.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. Rio de Janeiro: Brasport. 1ª edição, 2006.

FLEURY, A. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

FORNELL, C. **A national costumer satisfaction barometer: the Swedish experience**. Journal of Marketing, v. 56, n. 1, 1992.

GIBSON, C. B. **Quality of team service: the of field independent culture, quality orientation, and quality improvement focus.** Small Group Research, v. 34, n. 5, 2003.

GOMES, L. S. **Micro e pequenas empresas: especificações dos requisitos funcionais de um software para formulação estruturada de estratégias competitivas fundamentada no modelo de campos e armas da competição.** São Paulo: Universidade Nove de Julho. Dissertação. 2007.

GORDON, T. J. **The delphi method.** In Future Research Methodology, AC/UNU Millennium Project, Washington, 1994.

HAMEL, G. ; PRAHALAD, C.K. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

GROSVENOR, J.; BROWN, P. **Presenting a unified face.** Massachusetts: Optimize, 2005.

HAX, A. C.; MAJLUF, N. S. **The strategy concept and process approach.** New Jersey: Prentice-Hall, 1991.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. **Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations.** IBM Systems Journal, v. 32, n. 1, p. 4-16, 1993.

HITT, M. A; IRELAND, R. D; HOSKISSON, R. E. **Administração estratégica.** São Paulo: Thomson, 2002.

HOFER, C. W; SCHENDEL, D. **Strategy formulation: analytical concepts.** Saint Paul: West, 1978.

INFOSYS. **Modelo ISF.** Disponível em: <http://www.infosys.com>. Acesso em: 20 Mar. 2009.

Information Technology Governance Institute. **Information technology control objectives**. Rolling Meadows: ISACA, 2008.

JORFI, S.; NOR, K. M.; NAJJAR, L. **Assessing the impact of IT connectivity and IT capability on IT-business strategic alignment: an empirical study**. Computer and Information Science, v.4, n.3, 2011.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. Edição de Novo Milênio. 10^a. ed. São Paulo: Prentice Hall. 2000.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing: a bíblia do marketing**. 12^a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2006.

LAURINDO, F. J. B. **Tecnologia da informação**. 1^a. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LEÃO, A. L. M. S.; MELLO, S. C. B. **Stigmata: como as marcas são usadas para marcar os consumidores**. Rio de Janeiro: Cadernos EBAPE.BR, v. 9, n. 1, 2011.

LIMA JUNIOR, F. R.; MARTIMIANO, L. A. F. Avaliação da qualidade de softwares voltados à gestão de projetos. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXX, 2010, São Carlos. **Anais ENEGEP**. São Carlos: ABEPRO, 2010.

LOESER, A. **Project Management and Scrum: a side by side comparison**. Disponível em: <http://hosteddocs.ittoolbox.com/AL12.06.06.pdf>. Acesso em: 14 Jul. 2011.

MACEDO, N. D. **Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa**. São Paulo: Edições Loyola, 2^a ed., 1994.

MAÇADA, A. C. G; BECKER, J. L. O impacto da tecnologia de informação na estratégia dos bancos. **Revista de Administração de Empresas**. v. 41, 2001.

MAGALHÃES, C. A. C.; FERNANDES, J. L. Incorporação do fator financeiro ao modelo de disponibilidade. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXIX, 2009, Salvador. **Anais ENEGEP**. Salvador: ABEPRO, 2009.

MARX, K. **Para crítica da economia política: manuscritos de 1861-1863**. São Paulo: Autentica, 2010.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento**. São Paulo: Atlas, 1997.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos: como transformar idéias em resultados**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2007.

MEADOR, L. C. IT strategy alignment: identifying the role of information technology in competitive strategy. **Working Paper**. n. 9403. Disponível em: <<http://www.itconsultancy.com/background/alignment/index.html>>. Acesso em: 16 dez. 2003.

MENEZES, U. G.; DIAS, V. V.; GOMES, C. M. **O paradigma sustentável e a formulação de estratégias empresariais para a competitividade**. São Caetano do Sul: Gestão e Regionalidade, v. 26, n. 78, 2010.

MINTZBERG, H. Patterns in strategy formation. **Management Science**, v.29, n. 9, 1978.

MINTZBERG, H., AHLSTRAND, B., LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MOURA, M. T.; MARTINS, H. C. **A influência da estratégia e estrutura da organização sobre a configuração de escritórios de projetos: o caso Vale**. São Paulo: XIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, 2010.

OFFICER OF GOVERNMENT COMMERCE. **Service Delivery**. London: The Stationary Office, 2000a.

_____. **Service Support.** London: The Stationary Office, 2000b.

_____. **Service Design.** London: The Stationary Office, 2007a.

_____. **Service Improvement.** London: The Stationary Office, 2007b.

_____. **Service Operation.** London: The Stationary Office, 2007c.

_____. **Service Strategy.** London: The Stationary Office, 2007d.

_____. **Service Transition.** London: The Stationary Office, 2007e.

PADOVANI, C. B. **Gestão por processos.** São Paulo: Construsec, 2008.

PASSERINI, L. A. **Gestão de processos.** Campinas: CPqD, 2008.

PEREIRA, C. D. C. **A estratégia de tecnologia da informação: uma análise sobre modelos de integração com o negócio.** Disponível em: http://www.valcann.com/A_estrategia_de_Tecnologia_da_Informacao_Rev_03_12_07_2011.pdf Acesso em: 26 Jul. 2011.

PEREIRA, P.; TORREÃO, P.; MARCAL, A. S. **Entendendo Scrum para gerenciar projetos de forma ágil.** Curitiba: Mundo PM, 2007.

PETERAF, M. A. The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 14, n. 3, 1993.

PICCOLLI, G.; IVES, B. **Review: IT-dependent strategic initiatives and sustained competitive advantage: a review and synthesis of the literature.** *MIS Quarterly*, v.29, n.4, 2005.

PORTER, M. E. How competitive forces shape strategy. Boston: **Harvard Business Review**, Nov/Dez 1979.

_____. **Estratégia competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1986.

_____. **A Vantagem Competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1996.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **The guide to the Project**

Management Body of Knowledge: PMBoK Guide. Pennsylvania: PMI Publishing Division, 3rd edition, 2004.

QUINN, J. Managing innovation: controlled chaos. **Harvard Business Review.** 1985.

REICH, B. H.; BENBASAT, I. **Factors that influence the social dimension of alignment between business and information technology.** MIS Quarterly, v.24, n.1, 2000.

ROSE, T. P. R.; MELLO, C. H. P. Proposta de sistemática para gestão de projetos baseada na metodologia ágil Scrum. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXX, 2010, São Carlos. **Anais ENEGEP.** São Carlos: ABEPRO, 2010.

RUMELT, R. **How much does industry matter?** Strategic Management Journal, v.12, 1991.

SANCHES, O. P.; ALBERTIN, A. L. **A racionalidade limitada das decisões de investimento em tecnologia da informação.** Revista de Administração de Empresas, v. 49, n. 1, 2009.

SANTOS, F. A.; ABREU, F. S. Alianças estratégicas para o mercado de cartão de créditos. In: **Encontro de Iniciação Científica da Uninove,** 2005, São Paulo. **Anais UNINOVE,** São Paulo, 2005.

SANTOS, G. S. Combinação de melhores práticas em certificações de TI. In: XI Contecsi da Universidade de São Paulo, WCA. **Anais Contecsi WCA.** São Paulo: USP, 2006.

SANTOS, G. S.; CAMPOS, F. C. Uma abordagem do dimensionamento de recursos em operação de serviços de TI. In: Simpósio de Engenharia de Produção, XVIII, 2010, Bauru. **Anais SIMPEP.** Bauru: UNESP, 2010.

SANTOS, J. H. F.; BOTELHO, D. **Análise comparativa de preços: variáveis influentes na percepção de vantagem de compra.** Revista de Administração do Mackenzie, v. 12, n. 2, 2011.

SCHWABER, K. **Scrum development process.** Disponível em: http://74.125.155.132/scholar?q=cache:8iWxlnW4d-kJ:scholar.google.com/+SCHWABER,+K.+Scrum+development+process,+1987.&hl=pt-BR&as_sdt=0,5. Acesso em: 14 Jul. 2011.

SILVA, E. M. **O relacionamento entre estratégias de manufatura, práticas de produção e desempenho operacional e de negócio: um survey em firmas do setor moveleiro.** São Carlos: Universidade de São Paulo. Tese, 2008.

SWAMIDASS, P. M.; NEWELL, W. T. Manufacturing strategy, environmental uncertainty and performance: a path analytic model. **Management science**, v. 33, n. 4, 1987.

THUSMAN, M.L.; O'REILLY III, C. The ambidextrous organization. Managing evolutionary and revolutionary change. In: THUSMAN, M.L.; ANDERSON, P. **Managing strategic innovation and change: a collection of readings.** 2. ed. Nova York: Oxford University, 2004.

TEECE, J. D. **Competition, cooperation and innovation: organizational arrangements for regimes of rapid technological progress.** Journal of Economic Behavior and Organizations, v. 18, n. 1, 1992.

WHITTINGTON, R. **What is Strategy and does it matter?** 2. ed. London: Thomson Learning, 2001.

WRIGHT, J. T. C.; GIOVINAZZO, R. A. **Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo.** São Paulo: Caderno de Pesquisas em Administração, v.1, 2000.

ZACCARELLI, S. B. **Estratégia e sucesso nas empresas.** São Paulo: Saraiva, 2000.

Apêndice A: Mini currículo dos entrevistados

Nome	Entrevistado 1
Formação	Técnico em Informática Industrial (ETE-Presidente Vargas), Tecnólogo em Informática com ênfase em gestão de negócios (FATEC-Zona Leste), Especialista em Engenharia de Software (UNICAMP)
Empregador Atual	Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo, Universidade Mogi das Cruzes
Função Atual	Analista de Informática e Professor
Experiência	6 anos. Processos, Desenvolvimento de Sistemas, Docência.
Certificações	
Participação na(s) Pesquisa(s)	1 e 2 (macrocampos atendimento, imagem e prazo)

Nome	Entrevistado 2
Formação	Técnico em Eletrônica, Graduado em Administração, Pós Graduação em Modelos Organizacionais, Mestrado em Administração, Doutorando em Engenharia de Produção
Empregador Atual	Global TI e UNINOVE
Função Atual	Administrador de Dados e Professor
Experiência	20 anos. Administrador de Dados, Administrador de Banco de Dados, Analista de Sistemas, Gerente de Banco de Dados e Gerente de Projetos, Docência.
Certificações	Oracle Certified Professional 8i
Participação na(s) Pesquisa(s)	1 e 2 (macrocampos atendimento, imagem e prazo)

Nome	Entrevistado 3
Formação	Secundário em colégio técnico Graduação em tecnologia de processamento de dados - UEM - Paraná Graduação em Administração de Empresas (FEA-USP) Mestre em Administração de Empresas - Universidade Presbiteriana Mackenzie Doutorado em Administração de Empresas (FEA-USP)
Empregador Atual	Banco do Brasil - Universidade Presbiteriana Mackenzie
Função Atual	Assessor de Informática - BB Professor Assistente - Universidade Presbiteriana Mackenzie
Experiência	26 anos. Analista de sistemas - 06 meses Analista de suporte tecnológico na área de Banco de Dados - DBA - 18 anos Analista de suporte ao desenvolvimento de sistemas - Suporte em linguagem de programação - 6 anos Analista de Informática - Arquitetura de Sistemas - 02 anos Assessor de Tecnologia - Até o presente momento
Certificações	
Participação na(s) Pesquisa(s)	1

Nome	Entrevistado 4
Formação	Doutorado em Engenharia de Produção. Mestrado em Engenharia Elétrica. MBA em Economia de Empresas. Graduado em Economia e Informática.
Empregador Atual	Embrapa
Função Atual	Pesquisador
Experiência	Acima de 10 anos. Qualidade de TI.
Certificações	PMP, ITIL, SCRUM, PRINCE2, IPMA, CISA, CGEIT, CRISC, CSQE, ISO 20000, COBIT, CQPA, CSSGB, CSSBB E CQIA
Participação na(s) Pesquisa(s)	1

Nome	Entrevistado 5
Formação	Graduação em Sistemas de Informação Especialização em Gestão de Projetos
Empregador Atual	Banco do Brasil
Função Atual	Gerente de Equipe
Experiência	Acima de 5 anos. Gerência e Coordenação de TI
Certificações	
Participação na(s) Pesquisa(s)	2 (macrocampos produto e preço)

Nome	Entrevistado 6
Formação	Graduação 1: Processamento de Dados com Ênfase em Análise de Sistemas - Universidade Mackenzie SP Graduação 2: Bacharel em Teologia - ESTE Escola Superior de Teologia SP
Empregador Atual	SKY HDTV São Paulo
Função Atual	Analista de Processos Sr.
Experiência	24 anos. - Análise e desenvolvimento de sistemas (12 anos) - Análise de negócios (2 anos) - Análise de processos (10 anos)
Certificações	
Participação na(s) Pesquisa(s)	1 e 2 (macrocampos produto e preço)

Nome	Entrevistado 7
Formação	Técnico Contábil - Superior Tecnologia em Informática - Licenciatura em Matemática - Pós MBA Administração - Latu Sensu em Redes de Computadores
Empregador Atual	FUMEC-Fundação Municipal Educação Comunitária
Função Atual	Professor área Gestão e Informática
Experiência	Trabalhei 10 anos como analista e desenvolvedor de sistemas
Certificações	
Participação na(s) Pesquisa(s)	2 (macrocampos produto e preço)

Entrevistado 2	Campos da competição													
Armas da competição	Preço	Condiç. de pgto.	Prêmio e promoç.	Projeto do produto	Qual. do produto	Divers. de produto	Acesso ao atendim.	Projeto do atendim.	Qualid. do atendim.	Prazo entrega produto	Prazo de atendim.	Imagem produto e marca	Imagem empresa confiável	Imagem em resp. social
Macro-campo	Preço			Produto			Atendimento			Prazo		Imagem		
Portfólio de Serviços	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Demanda	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Financeiro	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Nível de Serviço	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Catálogo de Serviços	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
Disponibilidade	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Capacidade	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
Segurança da Informação	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Continuidade	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0
Fornecedores	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Mudanças	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ativos de Serviços e Configuração	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liberação e Distribuição	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Incidentes	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Eventos	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Requisição	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Problemas	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Acesso	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Melhoria Contínua do Serviço	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Entrevistado 3	Campos da competição													
Armas da competição	Preço	Condiç. de pgto.	Prêmio e promoç.	Projeto do produto	Qual. do produto	Divers. de produto	Acesso ao atendim.	Projeto do atendim.	Qualid. do atendim.	Prazo entrega produto	Prazo de atendim.	Imagem produto e marca	Imagem empresa confiável	Imagem em resp. social
Macro-campo	Preço			Produto			Atendimento			Prazo		Imagem		
Portfólio de Serviços	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
Demanda	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Financeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nível de Serviço	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0
Catálogo de Serviços	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Disponibilidade	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
Capacidade	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0
Segurança da Informação	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
Continuidade	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0
Fornecedores	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Mudanças	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
Ativos de Serviços e Configuração	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0
Liberação e Distribuição	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
Incidentes	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Eventos	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Requisição	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Problemas	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
Acesso	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
Melhoria Contínua do Serviço	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1

Entrevistado 2	Campos da competição													
Armas da competição	Preço	Condiç. de pgto.	Prêmio e promoç.	Projeto do produto	Qual. do produto	Divers. de produto	Acesso ao atendim.	Projeto do atendim.	Qualid. do atendim.	Prazo entrega produto	Prazo de atendim.	Imagem produto e marca	Imagem empresa confiável	Imagem em resp. social
Macro-campo	Preço			Produto			Atendimento			Prazo		Imagem		
Portfólio de Serviços	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
Demanda	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Financeiro	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Nível de Serviço	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Catálogo de Serviços	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
Disponibilidade	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Capacidade	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
Segurança da Informação	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Continuidade	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0
Fornecedores	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Mudanças	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ativos de Serviços e Configuração	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liberação e Distribuição	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Incidentes	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Eventos	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Requisição	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Problemas	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Acesso	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Melhoria Contínua do Serviço	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Entrevistado 3	Campos da competição													
Armas da competição	Preço	Condiç. de pgto.	Prêmio e promoç.	Projeto do produto	Qual. do produto	Divers. de produto	Acesso ao atendim.	Projeto do atendim.	Qualid. do atendim.	Prazo entrega produto	Prazo de atendim.	Imagem produto e marca	Imagem empresa confiável	Imagem em resp. social
Macro-campo	Preço			Produto			Atendimento			Prazo		Imagem		
Portfólio de Serviços	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
Demanda	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Financeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nível de Serviço	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
Catálogo de Serviços	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Disponibilidade	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
Capacidade	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0
Segurança da Informação	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0
Continuidade	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0
Fornecedores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mudanças	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
Ativos de Serviços e Configuração	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0
Liberação e Distribuição	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
Incidentes	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Eventos	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Requisição	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Problemas	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
Acesso	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
Melhoria Contínua do Serviço	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1

Apêndice D: Orientações e procedimentos para participação nas pesquisas

Orientação

Prezados Pesquisados,

Conforme combinado, envio este e-mail para informar como serão realizadas as pesquisas, além de encaminhar em anexo os documentos que servirão de auxílio e um formulário onde deverão enviar informações referentes a vida acadêmica e profissional.

Esse processo será composto por duas pesquisas, constituídas por duas etapas cada, onde será utilizada a técnica Delphi. Essa técnica é aplicada à especialistas em determinada área do conhecimento, objetivando criar um consenso entre os participantes acerca de um assunto.

Nesse trabalho, a área de conhecimento utilizada é a de gestão estratégica de serviços de TI (Tecnologia da Informação), onde será proposta uma priorização dos processos ITIL (Information Technology Infrastructure Library), conjunto de boas práticas utilizados para gerir a operação dos serviços de TI, tendo como base as prioridades competitivas do MCAC (Modelo de Campos e Armas da Competição), consistida pelos campos da competição desse modelo.

Na primeira pesquisa participarão 5 pessoas, as quais serão convidadas a relacionar, baseando-se na sua experiência, conhecimento e no material fornecido, os processos ITIL aos campos da competição do MCAC. Ela possuirá duas etapas, sendo a segunda uma etapa de confirmação, onde o pesquisado irá receber a consolidação das respostas da primeira etapa e, com base nela, decidirá se irá ratificar ou retificar seus relacionamentos informados na primeira etapa.

Na segunda pesquisa participarão as 5 pessoas que participaram da primeira pesquisa, mais outras 5. Nela, os participantes serão convidados a simular a formulação de uma estratégia operacional, baseando-se em um cenário proposto, além da sua experiência, conhecimento e na consolidação do resultado da primeira pesquisa. Ela também possuirá duas etapas, sendo a segunda uma etapa de confirmação, onde o pesquisado irá receber a consolidação das respostas da primeira etapa e, com base nela, decidirá se irá ratificar ou retificar a estratégia operacional formulada na primeira etapa.

A consolidação do resultado das pesquisas será encaminhada à todos os participantes.

No dia 23 de Setembro (sexta-feira), inicia-se a primeira etapa da pesquisa, onde serão enviados os formulários aos cinco participantes. Tendo dúvidas, peço para entrarem em contato comigo.

Desde já agradeço a participação de todos nesse projeto.

Abraços,

Luciano Silva Gomes

Discente do Prog. de Pós-Grad. em Eng. da Produção (UNIMEP)

Tel: 19-30371563

Cel: 19-91730731

Com: 11-34912895

e-mail: lsgomes@unimep.br

Pesquisa 1 – Etapa 1

Prezados Pesquisados,

Conforme informado, envio este e-mail para iniciar a primeira etapa da primeira pesquisa. Encaminho em anexo um documento Excel contendo 3 planilhas:

Pesquisa: planilha para relacionar os Processos ITIL aos Campos da Competição.
Campos da Competição: descrição básica dos Campos da competição.
Processos ITIL: descrição básica dos Processos ITIL.

Na planilha Pesquisa, é preciso informar, baseando-se na sua experiência, conhecimento e informações das outras planilhas, se o Processo ITIL proporciona ou não vantagem competitiva ao Campo da competição relacionado. Para isto, o pesquisado deve responder utilizando 0 ou 1, se o Processo ITIL:

0 (zero): não proporciona vantagem competitiva ao campo da competição relacionado.
1 (hum): proporciona vantagem competitiva ao campo da competição relacionado.

Após efetuar as relações, peço para responder este e-mail e anexar o documento contendo suas respostas, lembrado que a rodada seguinte só se inicia quando todos tiverem encaminhado as respostas.

Tendo dúvidas, peço para entrarem em contato comigo.

Agradeço mais uma vez sua participação.

Atenciosamente,

Luciano Silva Gomes
Discente do Prog. de Pós-Grad. em Eng. de Produção (UNIMEP)
Res: 19-30371563
Cel: 19-91730731
Com: 11-34912895
e-mail: lsgomes@unimep.br

Pesquisa 1 – Etapa 2

Prezado Pesquisado,

Conforme informado, envio este e-mail para iniciar a segunda etapa da primeira pesquisa. Encaminho em anexo um documento Excel contendo 4 (quatro) planilhas:

Suas Respostas: planilha contendo as respostas da primeira rodada do Pesquisado.
Resultado Primeira Rodada: resultado percentual consolidado das respostas da primeira rodada.
Campos da Competição: descrição básica dos Campos da competição.
Processos ITIL: descrição básica dos Processos ITIL.

Na planilha Suas Respostas, a qual está preenchida com suas respostas da primeira rodada, você pode retificar suas opções baseando-se nas informações da planilha Resultado Primeira Rodada, alterando o seu posicionamento referente à possibilidade do Processo ITIL proporcionar ou não vantagem competitiva ao Campo da competição relacionado, conforme regra apresentada na primeira rodada, onde:

0 (zero): não proporciona vantagem competitiva ao campo da competição relacionado.
1 (hum): proporciona vantagem competitiva ao campo da competição relacionado.

Após efetuar a análise e alterações, caso as julgue necessárias, peço para responder este e-mail e anexar o documento contendo suas respostas, para consolidar o resultado da primeira pesquisa, lembrado que a pesquisa seguinte só se inicia quando todos tiverem encaminhado as respostas. Caso só queira ratificar o seu posicionamento, é somente necessário responder esse e-mail informando que não deseja efetuar alterações nas respostas fornecidas na primeira etapa.

Tendo dúvidas, peço para entrarem em contato.

Mais uma vez agradeço sua participação.

Atenciosamente,

Luciano Silva Gomes
Discente do Prog. de Pós-Graduação em Eng. da Produção – UNIMEP
Cel: 19-9173 0731
Res: 19-3037 1563
Com: 11-3491 2895
e-mail: lsgomes@unimep.br

Pesquisa 2 – Etapa 1

Prezados Pesquisados,

Conforme informado, envio este e-mail para iniciar a primeira etapa da segunda pesquisa. Encaminho em anexo um documento Excel contendo 4 (quatro) planilhas:

Pesquisa: planilha de pesquisa contendo cenário e Processos ITIL.
Resultado da Pesquisa 1: resultado consolidado da primeira pesquisa.
Campos da Competição: descrição básica dos Campos da Competição.
Processos ITIL: descrição básica dos Processos ITIL.

Nessa pesquisa é simulada a formulação de uma estratégia operacional com um no cenário definido. Baseando-se na sua experiência, conhecimento e resultado da Pesquisa 1, pede-se para responder, preenchendo todas as células, da seguinte forma, que o Processo ITIL:

0 (zero): Irrelevante (não proporciona vantagem competitiva ao cenário proposto).

1 (um): Relevante (proporciona vantagem competitiva ao cenário proposto).

Após isto, peço para responder este e-mail e anexar o documento contendo suas respostas, para consolidar o resultado dessa primeira etapa da segunda pesquisa, lembrado que a rodada seguinte só se inicia quando todos tiverem encaminhado as respostas.

Tendo dúvidas, peço para entrarem em contato.

Desde já agradeço pela sua participação.

Atenciosamente,

Luciano Silva Gomes
Discente do Prog. de Pós-Graduação em Eng. de Produção - UNIMEP
Res: 19-30371563
Cel: 19-91730731
Com: 11-34912895
e-mail: lsgomes@unimep.br

Pesquisa 2 – Etapa 2

Prezados Pesquisados,

Conforme informado, envio este e-mail para iniciar a segunda etapa da segunda pesquisa. Encaminho em anexo um documento Excel contendo 5 (cinco) planilhas:

Suas Respostas: planilha contendo as respostas da primeira rodada do pesquisado.
Resultado Primeira Rodada: resultado consolidado das respostas da primeira rodada.
Resultado da Pesquisa 1: resultado consolidado da primeira pesquisa.
Campos da Competição: descrição básica dos Campos da competição.
Processos ITIL: descrição básica dos Processos ITIL.

Na planilha Suas Respostas, a qual está preenchida com suas respostas da primeira rodada e que possui controle de alteração, deve-se ratificar ou retificar, baseando-se na consolidação das informações fornecidas por todos os pesquisados, contida nas planilhas Resultado da Primeira Rodada e Pesquisa 1, além da sua experiência, o seu posicionamento referente à possibilidade dos Processos ITIL proporcionarem ou não vantagem competitiva ao cenário proposto, conforme regra apresentada na primeira rodada, onde:

0 (zero): Irrelevante (não proporciona vantagem competitiva ao cenário proposto).

1 (hum): Relevante (proporciona vantagem competitiva ao cenário proposto).

Após efetuar a análise e alterações, caso julgue necessárias, peço para responder este e-mail e anexar o documento contendo suas respostas, para consolidar o resultado dessa pesquisa.

Caso só queira ratificar o seu posicionamento, é somente necessário responder esse e-mail informando que não deseja efetuar alterações nas respostas fornecidas na primeira rodada.

Tendo dúvidas, peço para entrarem em contato.

Mais uma vez agradeço sua participação.

Atenciosamente,

Luciano Silva Gomes
Discente do Prog. de Pós-Graduação em Eng. da Produção - UNIMEP
Res: 19-30371563
Cel: 19-91730731
Com: 11-34912895
e-mail: lsgomes@unimep.br

Apêndice E: Respostas da primeira rodada da pesquisa 2

Entrevistado 6	
Produto: Seguro de Vida.	
Mercado: Estado de São Paulo.	
Alvo: Reduzir o número de interrupções ocorridas durante a operação do processo.	
Funcionalidade: Contratação eletrônica de Seguro de Vida.	
Canal: Net Banking.	
Serviço de TI: Servidor de Processamento.	
Macro-campo: Produto e Preço Campo da Competição: Diversidade de Produto Campo Coadjuvante: Preço	
Armas da competição	<i>Irrelevante-Relevante</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	0
<i>Demanda</i>	1
<i>Financeiro</i>	0
<i>Nível de Serviço</i>	1
<i>Catálogo de Serviços</i>	1
<i>Disponibilidade</i>	1
<i>Capacidade</i>	1
<i>Segurança da Informação</i>	1
<i>Continuidade</i>	1
<i>Fornecedores</i>	0
<i>Mudanças</i>	1
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	1
<i>Liberação e Distribuição</i>	1
<i>Incidentes</i>	1
<i>Eventos</i>	0
<i>Requisição</i>	1
<i>Problemas</i>	1
<i>Acesso</i>	1
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	1

Entrevistado 5	
<p>Produto: Seguro de Vida. Mercado: Estado de São Paulo. Alvo: Reduzir o número de interrupções ocorridas durante a operação do processo. Funcionalidade: Contratação eletrônica de Seguro de Vida. Canal: Net Banking. Serviço de TI: Servidor de Processamento.</p>	
<p>Macro-campo: Produto e Preço Campo da Competição: Diversidade de Produto Campo Coadjuvante: Preço</p>	
Armas da competição	<i>Irrelevante-Relevante</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	1
<i>Demanda</i>	0
<i>Financeiro</i>	1
<i>Nível de Serviço</i>	1
<i>Catálogo de Serviços</i>	1
<i>Disponibilidade</i>	1
<i>Capacidade</i>	0
<i>Segurança da Informação</i>	1
<i>Continuidade</i>	0
<i>Fornecedores</i>	0
<i>Mudanças</i>	1
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	0
<i>Liberação e Distribuição</i>	0
<i>Incidentes</i>	1
<i>Eventos</i>	0
<i>Requisição</i>	1
<i>Problemas</i>	0
<i>Acesso</i>	1
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	1

Entrevistado 7	
<p>Produto: Seguro de Vida. Mercado: Estado de São Paulo. Alvo: Reduzir o número de interrupções ocorridas durante a operação do processo. Funcionalidade: Contratação eletrônica de Seguro de Vida. Canal: Net Banking. Serviço de TI: Servidor de Processamento.</p>	
<p>Macro-campo: Produto e Preço Campo da Competição: Diversidade de Produto Campo Coadjuvante: Preço</p>	
Armas da competição	<i>Irrelevante-Relevante</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	1
<i>Demanda</i>	1
<i>Financeiro</i>	1
<i>Nível de Serviço</i>	1
<i>Catálogo de Serviços</i>	1
<i>Disponibilidade</i>	1
<i>Capacidade</i>	1
<i>Segurança da Informação</i>	1
<i>Continuidade</i>	1
<i>Fornecedores</i>	1
<i>Mudanças</i>	1
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	1
<i>Liberação e Distribuição</i>	1
<i>Incidentes</i>	1
<i>Eventos</i>	1
<i>Requisição</i>	1
<i>Problemas</i>	1
<i>Acesso</i>	1
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	1

Entrevistado 1	
Produto: Plano de Previdência Privada.	
Mercado: Estado de São Paulo.	
Alvo: Aumentar a capacidade de armazenamento de informações de clientes.	
Funcionalidade: Contratação eletrônica de Plano de Previdência Privada.	
Canal: Call Center.	
Serviço de TI: Servidor de Banco de Dados.	
Macro-campo: Atendimento, Imagem e Prazo	
Campo da Competição: Qualidade do Atendimento	
Campos Coadjuvantes: Prazo de Atendimento e Imagem de Empresa confiável.	
Armas da competição	<i>Irrelevante-Relevante</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	0
<i>Demanda</i>	1
<i>Financeiro</i>	1
<i>Nível de Serviço</i>	1
<i>Catálogo de Serviços</i>	0
<i>Disponibilidade</i>	1
<i>Capacidade</i>	1
<i>Segurança da Informação</i>	1
<i>Continuidade</i>	1
<i>Fornecedores</i>	0
<i>Mudanças</i>	1
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	1
<i>Liberação e Distribuição</i>	0
<i>Incidentes</i>	1
<i>Eventos</i>	1
<i>Requisição</i>	1
<i>Problemas</i>	1
<i>Acesso</i>	0
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	1

Entrevistado 2	
Produto: Plano de Previdência Privada.	
Mercado: Estado de São Paulo..	
Alvo: Aumentar a capacidade de armazenamento de informações de clientes.	
Funcionalidade: Contratação eletrônica de Plano de Previdência Privada.	
Canal: Call Center.	
Serviço de TI: Servidor de Banco de Dados.	
Macro-campo: Atendimento, Imagem e Prazo	
Campo da Competição: Qualidade do Atendimento	
Campos Coadjuvantes: Prazo de Atendimento e Imagem de Empresa confiável.	
Armas da competição	<i>Irrelevante-Relevante</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	1
<i>Demanda</i>	1
<i>Financeiro</i>	0
<i>Nível de Serviço</i>	1
<i>Catálogo de Serviços</i>	1
<i>Disponibilidade</i>	1
<i>Capacidade</i>	1
<i>Segurança da Informação</i>	1
<i>Continuidade</i>	1
<i>Fornecedores</i>	0
<i>Mudanças</i>	1
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	1
<i>Liberação e Distribuição</i>	1
<i>Incidentes</i>	1
<i>Eventos</i>	1
<i>Requisição</i>	0
<i>Problemas</i>	1
<i>Acesso</i>	1
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	1

Apêndice F: Respostas da segunda rodada da pesquisa 2

Entrevistado 5	
Produto: Seguro de Vida. Mercado: Estado de São Paulo. Alvo: Reduzir o número de interrupções ocorridas durante a operação do processo. Funcionalidade: Contratação eletrônica de Seguro de Vida. Canal: Net Banking. Serviço de TI: Servidor de Processamento.	
Macro-campo: Produto e Preço Campo da Competição: Diversidade de Produto Campo Coadjuvante: Preço	
Armas da competição	<i>Irrelevante-Relevante</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	1
<i>Demanda</i>	0
<i>Financeiro</i>	1
<i>Nível de Serviço</i>	1
<i>Catálogo de Serviços</i>	1
<i>Disponibilidade</i>	1
<i>Capacidade</i>	0
<i>Segurança da Informação</i>	1
<i>Continuidade</i>	0
<i>Fornecedores</i>	0
<i>Mudanças</i>	1
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	0
<i>Liberação e Distribuição</i>	0
<i>Incidentes</i>	1
<i>Eventos</i>	0
<i>Requisição</i>	1
<i>Problemas</i>	0
<i>Acesso</i>	1
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	1

Entrevistado 6	
<p>Produto: Seguro de Vida. Mercado: Estado de São Paulo. Alvo: Reduzir o número de interrupções ocorridas durante a operação do processo. Funcionalidade: Contratação eletrônica de Seguro de Vida. Canal: Net Banking. Serviço de TI: Servidor de Processamento.</p>	
<p>Macro-campo: Produto e Preço Campo da Competição: Diversidade de Produto Campo Coadjuvante: Preço</p>	
Armas da competição	<i>Irrelevante-Relevante</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	0
<i>Demanda</i>	1
<i>Financeiro</i>	0
<i>Nível de Serviço</i>	1
<i>Catálogo de Serviços</i>	1
<i>Disponibilidade</i>	1
<i>Capacidade</i>	1
<i>Segurança da Informação</i>	1
<i>Continuidade</i>	1
<i>Fornecedores</i>	0
<i>Mudanças</i>	1
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	1
<i>Liberação e Distribuição</i>	1
<i>Incidentes</i>	1
<i>Eventos</i>	0
<i>Requisição</i>	1
<i>Problemas</i>	1
<i>Acesso</i>	1
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	1

Entrevistado 7	
<p>Produto: Seguro de Vida. Mercado: Estado de São Paulo. Alvo: Reduzir o número de interrupções ocorridas durante a operação do processo. Funcionalidade: Contratação eletrônica de Seguro de Vida. Canal: Net Banking. Serviço de TI: Servidor de Processamento.</p>	
<p>Macro-campo: Produto e Preço Campo da Competição: Diversidade de Produto Campo Coadjuvante: Preço</p>	
Armas da competição	<i>Irrelevante-Relevante</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	1
<i>Demanda</i>	1
<i>Financeiro</i>	1
<i>Nível de Serviço</i>	1
<i>Catálogo de Serviços</i>	1
<i>Disponibilidade</i>	1
<i>Capacidade</i>	1
<i>Segurança da Informação</i>	1
<i>Continuidade</i>	1
<i>Fornecedores</i>	1
<i>Mudanças</i>	1
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	1
<i>Liberação e Distribuição</i>	1
<i>Incidentes</i>	1
<i>Eventos</i>	1
<i>Requisição</i>	1
<i>Problemas</i>	1
<i>Acesso</i>	1
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	1

Entrevistado 1	
Produto: Plano de Previdência Privada.	
Mercado: Estado de São Paulo.	
Alvo: Aumentar a capacidade de armazenamento de informações de clientes.	
Funcionalidade: Contratação eletrônica de Plano de Previdência Privada.	
Canal: Call Center.	
Serviço de TI: Servidor de Banco de Dados.	
Macro-campo: Atendimento, Imagem e Prazo	
Campo da Competição: Qualidade do Atendimento	
Campos Coadjuvantes: Prazo de Atendimento e Imagem de Empresa confiável.	
Armas da competição	<i>Irrelevante-Relevante</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	0
<i>Demanda</i>	1
<i>Financeiro</i>	1
<i>Nível de Serviço</i>	1
<i>Catálogo de Serviços</i>	0
<i>Disponibilidade</i>	1
<i>Capacidade</i>	1
<i>Segurança da Informação</i>	1
<i>Continuidade</i>	1
<i>Fornecedores</i>	0
<i>Mudanças</i>	1
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	1
<i>Liberação e Distribuição</i>	0
<i>Incidentes</i>	1
<i>Eventos</i>	1
<i>Requisição</i>	1
<i>Problemas</i>	1
<i>Acesso</i>	0
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	1

Entrevistado 2	
Produto: Plano de Previdência Privada.	
Mercado: Estado de São Paulo..	
Alvo: Aumentar a capacidade de armazenamento de informações de clientes.	
Funcionalidade: Contratação eletrônica de Plano de Previdência Privada.	
Canal: Call Center.	
Serviço de TI: Servidor de Banco de Dados.	
Macro-campo: Atendimento, Imagem e Prazo	
Campo da Competição: Qualidade do Atendimento	
Campos Coadjuvantes: Prazo de Atendimento e Imagem de Empresa confiável.	
Armas da competição	<i>Irrelevante-Relevante</i>
<i>Portfólio de Serviços</i>	1
<i>Demanda</i>	1
<i>Financeiro</i>	0
<i>Nível de Serviço</i>	1
<i>Catálogo de Serviços</i>	1
<i>Disponibilidade</i>	1
<i>Capacidade</i>	1
<i>Segurança da Informação</i>	1
<i>Continuidade</i>	1
<i>Fornecedores</i>	0
<i>Mudanças</i>	1
<i>Ativos de Serviços e Configuração</i>	1
<i>Liberação e Distribuição</i>	1
<i>Incidentes</i>	1
<i>Eventos</i>	1
<i>Requisição</i>	0
<i>Problemas</i>	1
<i>Acesso</i>	1
<i>Melhoria Contínua do Serviço</i>	1