

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Diagnóstico do alinhamento da TI em uma empresa de varejo**

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA À UFPE  
PARA OBTENÇÃO DE GRAU DE MESTRE  
MODALIDADE MESTRADO PROFISSIONAL  
POR

Edson de Albuquerque Matos Neto

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ana Paula Cabral Seixas Costa, Ph.D.

RECIFE, DEZ / 2013

Catálogo na fonte  
Bibliotecário Vimário Carvalho da Silva, CRB-4 / 1204

M433d Matos Neto, Edson de Albuquerque.  
Diagnóstico do alinhamento da TI em uma empresa de varejo. / Edson de Albuquerque Matos Neto. - Recife: O Autor, 2013.  
xi, 72 folhas, il., p&b, color., gráfs., tabs.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ana Paula Cabral Seixas Costa, Ph.D.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. CTG. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2013.  
Inclui Referências bibliográficas, listas de figuras, de gráficos e quadros.

1. Engenharia de Produção. 2. Governança. 3. Gestão. 4. Tecnologia da informação. 5. Alinhamento. I. Costa, Ana Paula Cabral Seixas (orientadora). II. Título.

658.5 CDD (22. ed.)

UFPE  
BCTG/2014-046



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA  
DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE  
MESTRADO PROFISSIONAL DE

**EDSON DE ALBUQUERQUE MATOS NETO**

*“Diagnóstico do alinhamento da TI em uma empresa de varejo”*

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GERÊNCIA DE PRODUÇÃO

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência do(a) primeiro(a), considera o candidato **EDSON DE ALBUQUERQUE MATOS NETO** **APROVADO**.

Recife, 26 de dezembro de 2013.

---

Profª. ANA PAULA CABRAL SEIXAS COSTA, Doutora (UFPE)

---

Profª. LUCIANA HAZIN ALENCAR, Doutora (UFPE)

---

Prof. ANDRÉ FELIPE DE ALBUQUERQUE FELL, Doutor (UFPE)

Este trabalho é dedicado a minha mãe, Sizenaide,  
pelo seu amor infinito, e  
a minha mulher, Ana Paula,  
por todo incentivo.

## **AGRADECIMENTOS**

Uma conquista é o resultado de um conjunto de fatores, o qual dificilmente é alcançado sem o apoio, a solidariedade e os conselhos das pessoas que acreditam no nosso trabalho.

Agradeço a Deus, autor da minha vida.

A minha mãe por estar sempre ao meu lado e por ter me acompanhado nessa caminhada de altos e baixos, proporcionando-me apoio incondicional e oportunidades para eu chegar aonde cheguei.

A professora Ana Paula Cabral por suas preciosas orientações, contribuindo assim para minha formação profissional.

Aos professores do PPGEP/UFPE por terem compartilhado com todos nós seus conhecimentos, e em especial a professora Denise Dunke pelas lições não só da Gestão da Qualidade, como também de vida.

Aos meus colegas de classe pelo compartilhamento de suas experiências e companheirismo nos estudos, e em especial ao Carlos H. Sant'anna pelo apoio, orientação e críticas no desenvolvimento deste trabalho.

Ao meu gestor, Tullio Ponzi, pela motivação e busca constante por melhor qualificação de toda sua equipe.

Finalmente, ao HCP-PE, que me incentivou financeiramente para a realização deste trabalho.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar uma organização através de entrevistas, com a finalidade de obter a percepção do alinhamento entre as áreas de negócio e da TI (Tecnologia da Informação), sob a ótica dos principais *frameworks* de gestão e governança da TI sendo eles, o BSC (*Balanced Scorecard*) e COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*). Inicialmente, foram explanados os conceitos básicos referentes a estratégia e aos modelos de alinhamento de negócios e de TI, como também o uso da metodologia de pesquisa, tendo como foco uma empresa de grande porte do setor de varejo localizada no nordeste do Brasil, representadas pelos gestores das áreas de negócios e TI. Com base na coleta das informações, os resultados foram analisados de forma sistemática e comparativa o que possibilitou a conclusão sob duas percepções. A primeira, atribuída por pontuação em escala de 1 a 5, evidenciou equilíbrio no alinhamento entre as áreas de negócio e TI. Na segunda análise, o critério adotado de pontuação foi do mais importante para o menos importante, onde concluiu-se haver divergência sob o entendimento da importância estratégica financeira na organização, verificado assim, a necessidade de maior aderência da TI com o negócio.

Palavras-chave: Alinhamento de TI, BSC, COBIT.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to analyze an organization throughout interviews, in order to obtain a clear perception of the alignment between two areas: business and IT (Information Technology) from the perspective of the main frameworks for management and governance of IT, such as BSC (Balanced Scorecard) and COBIT (Control Objectives for Information and related Technology). Initially, the basic concepts related to strategy and also the models of alignment between business and IT were described. The use of research methodology was also explained, focusing on one a large retail company in the northeast of Brazil, represented by managers in the areas of business and IT. Based on the data collected, the results were analyzed in a systematic and comparative way which enabled conclusion to have two different perceptions. The first, which used a scale from 1 to 5, showed balance in the alignment between IT and business areas. In the second analysis, which adopted a criteria score from the most to the least important, concluded that there is divergence about the strategic financial importance of the organization, and therefore the need for a greater adherence of IT with the business itself.

Keywords: Aligning IT, BSC, COBIT.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1. Problemática .....	2
1.2. Objetivo do Trabalho.....	3
1.3. Metodologia Empregada.....	3
1.4. Organização do Trabalho.....	5
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Estratégia nas Organizações .....	7
2.2. TI como Estratégia .....	10
2.3. Governança de TI .....	14
2.4. <i>Frameworks</i> de TI .....	17
2.4.1. COBIT .....	20
2.4.2. BSC.....	24
2.5. Alinhamento de TI ao Negócio .....	26
2.5.1. Modelos de Alinhamento de TI ao Negócio.....	28
2.6. Síntese do Capítulo .....	32
<b>3. ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>33</b>
3.1. A Organização Pesquisada .....	33
3.2. Sumarização da Pesquisa de Campo .....	33
3.3. Análise dos Dados .....	41
<b>4. CONCLUSÕES .....</b>	<b>47</b>
4.1. Síntese do Trabalho .....	47
4.2. Dificuldades e Limitações Encontradas .....	48
4.3. Sugestões para Trabalhos Futuros .....	48
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>50</b>

APÊNDICE I - Modelo Organizacional (Parte 1).....	54
APÊNDICE II - Modelo de TI na Organização (Parte 2).....	57

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 - Etapas para Realização do Estudo de Caso .....	5
Figura 2.1 - Sistema Integrado de Gestão Estratégica Operacional .....	9
Figura 2.2 - Evolução da Tecnologia da Informação .....	11
Figura 2.3 - Importância da TI na Estratégia e na Visão .....	12
Figura 2.4 - <i>Frameworks</i> de Governança de TI.....	18
Figura 2.5 - Estados de um Processo .....	19
Figura 2.6 - Áreas da Curva Normal e Percentagens .....	20
Figura 2.7 - Domínios e Processos do COBIT .....	23
Figura 2.8 - Perspectivas do BSC.....	25
Figura 2.9 - Modelo de Alinhamento Estratégico de King.....	28
Figura 2.10 - Modelo de Alinhamento Estratégico de Rockart e Morton .....	30
Figura 3.1 - Estrutura Organizacional do Negócio.....	34
Figura 3.2 - Estrutura Organizacional da TI.....	39

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 - TI Tradicional versus TI Moderna .....	13
Quadro 2.2 - Dimensão da Segurança da Informação .....	15
Quadro 2.3 - Matriz de Governança de TI.....	16
Quadro 2.4 - Principais Modelos de <i>Framework</i> de TI.....	17
Quadro 2.5 - Critérios de Avaliação do Alinhamento .....	30
Quadro 3.1 - Nível Educacional Geral .....	34
Quadro 3.2 - Ranking do Varejo .....	35
Quadro 3.3 - Mapeamento da Matriz de Governança de TI.....	38
Quadro 3.4 - Nível Educacional TI .....	38
Quadro 3.5 - Agrupamento do Questionário em função do Nivelamento.....	42
Quadro 3.6 - Consolidação do Nivelamento .....	43
Quadro 3.7 - Priorização dos Objetivos de Negócio .....	44
Quadro 3.8 - Priorização dos Objetivos da TI.....	44
Quadro 3.9 - Consolidação das Prioridades.....	45

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 3.1 - Alinhamento de TI e Negócio .....	43
Gráfico 3.2 - Alinhamento das Prioridades do Negócio e TI - BSC .....	46

## **1. INTRODUÇÃO**

As organizações são conceituadas com frequência conforme sua tecnologia, estruturas física, social e cultura, e como elas influenciam no contexto do seu ambiente. Nenhum desses conceitos são completos por si só, ao contrário, relacionam-se uns com os outros através das diversas combinações e de diferentes formas, e assim, possibilitam visões complexas e ricas dos fatores organizacionais. A tecnologia não é um sistema puro, precede a sua existência influencia culturais, econômicos e técnicos, o que determina a forma como será utilizada. A informação é um dos principais recursos para atingir os resultados planejados, isso faz com que a sua importância seja amplamente aceita pelos mercados corporativos, constituindo, senão o mais importante, um dos recursos cujo resultado reflete significativamente no sucesso almejado. Direciona-se o foco, portanto, para o uso eficiente da tecnologia, dos sistemas e recursos disponíveis, sobretudo, na gestão da informação de maneira que sejam suficientes e de qualidade o que torna fundamental para o alcance das metas, dos objetivos e os propósitos organizacionais. Na perspectiva da tecnologia, a de maior ascendência nos mercados corporativos é a TI (Tecnologia da Informação). Assim, a TI assumiu uma função decisiva para o sucesso dos objetivos do negócio como também passou a atuar como um diferencial competitivo dentro de um cenário extremamente acirrado e exigente, dependente da agilidade, inovação e flexibilidade tornando a informação um aliado fundamental nas estratégias das organizações.

De acordo com Laurindo e Rotondaro (2006), empresas de sucesso reconhecem os valores da TI, tendo como o seu bem mais valioso a informação, que é utilizada como estratégica nos diversos mercados. A evolução da TI tem crescido significativamente ao longo do tempo. De forma concisa, é possível identificar quatro “períodos” na utilização dessa tecnologia no mundo corporativo:

- Processamento de dados (anos 60);
- Sistemas de Informações Gerenciais (anos 70);
- Sistemas de Informações Estratégicas (anos 80); e
- Governança da Tecnologia da Informação (anos 90).

A origem da governança de TI advém da governança corporativa, cada dia mais presente nas organizações, fruto dos frequentes escândalos empresariais divulgadas na década de 1990. Desde então, mudanças comportamentais e regras rígidas de segurança são requisitos básicos visando maior transparência, controle e previsibilidade orçamentária. Dessa forma, a

área de TI passou a exercer um papel ainda mais importante para o alcance dos resultados das empresas. Face o destaque da importância da governança corporativa no século XXI, na nova economia e do diferencial competitivo oferecidos pela governança de TI, obteve-se acentuado interesse dos executivos no alinhamento dessas governanças. Nessa ótica, a utilização da TI como recurso para a definição e manutenção do posicionamento estratégico é primordial para as organizações.

Para Fernandes e Abreu (2008, p. 15), “o alinhamento estratégico e conformidade referem-se ao planejamento estratégico da tecnologia da informação, que leva em consideração as estratégias da empresa para seus vários produtos e segmentos de atuação”.

Esse contexto motivou a opção pelo tema o diagnóstico do alinhamento da governança corporativa e da governança de TI, tema atual na dinâmica do mercado, considerando a aderência entre as governanças e suas melhores práticas. Pretende-se, a partir desse diagnóstico mapear as relações do negócio com a TI, tendo como objetivo uma projeção para um estado desejado, o de alinhamento entre as áreas, partindo da identificação de oportunidades de melhoria onde se identificar distanciamento, como também contribuir com o desenvolvimento da linha de pesquisa sobre métodos de avaliação dessas governanças.

### **1.1. Problemática**

Perez (2003) destaca o fato de que a forma de gerenciar recursos de TI é tão importante quanto o investimento nesse tipo de tecnologia. De forma geral, o uso da TI por si só não determina bom desempenho e o sucesso de uma organização, pois é necessário aderência com o negócio. A área de TI é naturalmente estratégica, face a seus sistemas e automação de processos, para as empresas e utilizar seus recursos de forma efetiva torna-se um desafio a ser atingido por toda a organização. Sob essa percepção, manter as relações de TI alinhada ao negócio pode ser considerado como um problema, visto que até a década de 1980 era tida como área de suporte e apoio e não como estratégica (ALBERTIN e ALBERTIN, 2009).

Avaliar o alinhamento entre o negócio e a TI permite às organizações identificar o grau de integração estratégica existente entre as áreas, por meio da análise das percepções dos executivos, quando mapeadas de forma independente. Dessa maneira, a avaliação ajudará na identificação da aderência de TI ao negócio.

Nesse contexto, formulou-se a seguinte questão de pesquisa:

De que modo está a TI alinhada aos negócios da organização, na empresa pesquisada?

## 1.2. Objetivo da Pesquisa

Diante do questionamento do alinhamento do negócio e governança de TI, tem-se como objetivo geral, diagnosticar a aderência da governança de TI ao negócio de uma empresa de grande porte de varejo de eletroeletrônico, linha branca (fogão e geladeira), informática e móveis que atua em cinco estados do Nordeste (PE, PB, RN, AL e CE).

Os objetivos específicos são:

- Identificar quais são as práticas de tomada de decisão utilizadas;
- Identificar o papel da TI no negócio para as práticas de decisão utilizadas;
- Diagnosticar a aderência de TI ao negócio; e
- Propor alternativas de melhoria no alinhamento entre as áreas de TI e negócio.

## 1.3. Metodologia

Através da pesquisa buscou-se entender os padrões, modelos e cultura acerca do assunto governança de negócio e de TI, analisando e explorando o tema e suas conectividades, de forma a gerar pontos de partida, direcionamentos, problemas de pesquisa e indagações que pudessem servir a pesquisas futuras sobre o mesmo tema (BERTUCCI, 2008). Assim, para alcançar os objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa por meio de entrevistas presenciais, utilizando dois questionários, disponíveis nos Apêndices I e II, um do ponto de vista do negócio e o outro do ponto de vista da TI, de modo a elaborar um diagnóstico da atual situação sob a percepção e o entendimento dos diretores e gerentes responsáveis pelas respectivas áreas.

Previamente às entrevistas, foi conduzida uma rápida introdução sobre os propósitos gerais da pesquisa e qual o retorno que a empresa teria após o seu término. Enfatizou-se que a área de interesse se concentrava no modelo de governança do negócio e de TI, sob a ótica do alinhamento entre essas duas governanças, como eram planejadas, como eram as tomadas de decisões e como interagem entre si. Ou seja, buscou-se compreender quais eram as práticas adotadas pela governança de TI e pela organização e suas aderências.

Em seguida, procurou-se identificar o perfil dos executivos, por exemplo, a área de formação, tempo na função, nomenclatura do cargo e a quem as decisões são reportadas, o nível hierárquico, e se o gestor tem um perfil mais técnico ou de negócios, bem como a sua relação com os processos de decisão da empresa. Foram questionadas quais práticas de governança eram adotadas, seguido da identificação do modelo utilizado para decisões críticas e finalizando com as dificuldades encontradas com o modelo atual, de modo a entender a situação organizacional no que tange à problemática de pesquisa. A qualidade e o

nível de detalhamento alcançado foram suficientes para compreender o modelo de governança de negócio e de TI da empresa. Foram realizadas 3 entrevistas, sendo a primeira com o Diretor de TI, a segunda com Diretor de Vendas e o Gerente Geral da Logística, e a última com o Gerente de TI e o Gerente de Sistemas, no total de 12h não contínuas, em média 4 horas cada.

Diante dos quatro tipos de procedimentos existentes para a coleta de dados, utilizados em pesquisas qualitativas (observações, entrevistas, coleta de documentos e coleta de material de áudio e visual) e quantitativa que utiliza-se de cálculos (CRESWELL, 2007), aplicou-se, nesta pesquisa, as entrevistas presenciais, face a face, por meio de questionários, seguindo roteiro, primeiro com área de negócios e depois com a área de TI.

Nas entrevistas, foram coletadas informações que caracterizavam a estrutura central da organização, abordando as principais influências com que ela trabalha e os principais desafios enfrentados, os principais relacionamentos dela com os seus parceiros clientes e fornecedores; além de outros envolvimento no negócio. Também foram analisados os principais desafios estratégicos e o sistema utilizado para a melhoria de desempenho, os objetivos estratégicos e planos de ação; bem como se estes são medidos para o alcance dos objetivos do negócio de acordo com as melhores práticas voltadas à governança de TI.

Os dados coletados foram obtidos através de dois questionários, sendo o primeiro voltado para a percepção do negócio (Apêndice I) e o outro para a percepção da TI (Apêndice II). Um questionário proporciona a comparação dos dados, de modo preciso e rápido na coleta e no registro da informação (MALHOTRA, 2001). O Apêndice I, foi elaborado baseado no trabalho de Bermejo (2009), no qual o foco principal é a organização, sob o ponto de vista da estratégia, dos seus objetivos e de sua governança. O Apêndice II, tem o foco na a governança de TI, na sua gestão e na forma como lida com a estratégia corporativa. Ambos são avaliados sob o ponto de vista do COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*), um guia de boas práticas apresentado como *framework*, dirigido para a gestão de tecnologia de informação, um dos mais utilizados do mercado na atualidade e do BSC (*Balanced Scorecard*), uma metodologia de medição e gestão de desempenho desenvolvida pelos professores da *Harvard Business School*, Kaplan e Norton, em 1992.

No que diz respeito à TI foram questionados como ela está inserida nos objetivos estratégicos, como são medidos seus principais indicadores de performance, o seu relacionamento com os seus principais parceiros, clientes e fornecedores e outros envolvimento no negócio, o entendimento do seu ambiente; os principais desafios

estratégicos e o sistema utilizado para a melhoria de desempenho; como trabalha os seus objetivos estratégicos e planos de ação; e como converte os seus objetivos estratégicos em planos de ação e a priorização dos objetivos com base nos objetivos de negócio, seguindo orientações contempladas no modelo COBIT.

Para melhor entendimento das etapas executadas na realização deste estudo de caso, foi elaborado um diagrama ilustrado na Figura 1.1.

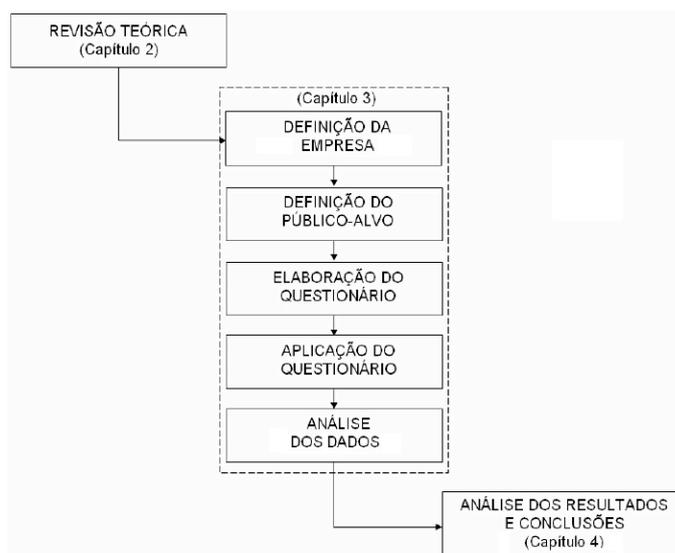


Figura 1.1 - Etapas para realização do Estudo de Caso  
Fonte: Resultado da pesquisa.

#### 1.4. Organização do Trabalho

Este trabalho é composto por quatro capítulos:

- O primeiro Capítulo contextualiza o trabalho, define os objetivos geral e específicos, apresenta a problemática de pesquisa e conclui com a abordagem metodológica;
- O Capítulo 2 aborda os fundamentos conceituais por meio da revisão bibliográfica, iniciando pela estratégia corporativa e pela importância da TI como estratégia, pela governança de TI e seus *frameworks*, e pela identificação de três modelos de alinhamentos publicados;
- O Capítulo 3 apresenta o estudo de caso sob forma descritiva do perfil organizacional e o perfil da TI, apresentando a descrição da organização pesquisada e a análise dos dados levantados; e

- Ao final, no Capítulo 4, as observações conclusivas, que apresentam os resultados alcançados, as dificuldades e as limitações, bem como as sugestões para pesquisas futuras.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta a fundamentação teórica usada nesse trabalho, iniciando pela revisão da literatura sobre as estratégias nas organizações, seguido pela TI como estratégia e pela Governança de TI juntamente com os seus *frameworks*, onde são destacados o COBIT e o BSC, utilizados como ferramentas para esta pesquisa. E, por último, será abordado a importância do alinhamento de TI ao negócio, foco principal deste trabalho.

### 2.1. Estratégia nas Organizações

Conforme Drucker (1997, p. 77), a definição de planejamento estratégico é “o processo contínuo de tomar decisões atuais que envolvam riscos, organizar sistematicamente as atividades necessárias à execução dessas decisões e através de um *feedback* organizado e sistemático, medir os resultados dessas decisões em confronto com as expectativas alimentadas”. Chiavenato (2003) entende o planejamento estratégico como a declaração das estratégias organizacionais e onde se insere a organização e sua missão no ambiente a qual ela atua. A estratégia é dinâmica e acompanha as mudanças necessárias nos ambientes corporativos que podem estar associadas a vários fatores, com ênfase para o avanço tecnológico, na união de mercados, no êxodo da concorrência para o âmbito internacional, nas novas definições do papel das organizações, além das mudanças no espaço demográfico e, principalmente, nos hábitos dos consumidores (MEIRELLES, 2003). Tais mudanças têm pressionado as organizações para um replanejamento das estratégias, que envolvem alta disponibilidade de inovação e adaptação, por elas adotadas. Entretanto, ajustar as estratégias, sobretudo a estratégia corporativa, impõe inúmeros desafios e envolve um alto grau de esforço e investimentos.

Para Luecke (2009, p. 10), “uma vantagem competitiva é uma função da estratégia que coloca uma empresa em uma posição melhor do que as das rivais na criação de valor econômico para os clientes”. Na concepção de Kaplan e Norton (2008), não ter uma estratégia corporativa bem definida pode até levar a um bom desempenho operacional, redução de custos, melhoria na qualidade e a racionalização de processos, porém, sem a visão e a orientação estratégica, é improvável que a empresa desfrute de sucesso sustentável. Luecke (2009) enfatiza ainda, a importância do envolvimento das áreas de negócio na criação do processo de planejamento da estratégia, sobretudo a TI, pois detém vasto conhecimento sobre suas limitações e capacidades operacionais dos ambientes que operam. Experiências das unidades operacionais demonstram ter o conhecimento da mecânica de como a produção

funciona e com isso são capazes de propor recomendações fundamentais sobre o seu direcionamento, onde está e onde pode chegar, ou ainda aonde investir para se alcançar um determinado objetivo.

De acordo com Chen (2010), o conceito estratégia de SI (Sistema de Informação) é de grande importância tanto para pesquisa como para uso prático nas empresas. É um termo que é usado com frequência, no entanto não é totalmente entendido pelas organizações.

Para Kaplan e Norton (2008), “a gestão da estratégia é diferente da gestão das operações, mas ambas são vitais, e devem ser integradas”. Outro ponto a se considerar é o fato do envolvimento das pessoas na concepção do planejamento o que enaltece o sentimento de pertencer, de fazer parte de algo grandioso, entendendo suas responsabilidades e importância no resultado final da organização. A execução da estratégia não é menos importante do que o seu planejamento, afinal o que se busca é exatamente a sua execução que tornará possível alcançar os objetivos iniciais planejados. Muitos elementos são necessários para a execução da estratégia (KAPLAN e NORTON, 2008), sendo seis estágios a considerar:

- Desenvolver a Estratégia
  - Em que negócio atuamos? Por que? (Esclarecimento da missão, os valores e a visão de futuro da empresa);
  - Quais são as questões chave? (Conduz-se as análises estratégicas); e
  - Como competir melhor? (Formula-se a estratégia).
- Planejar a Estratégia
  - Como descrevemos a estratégia? (Criam-se mapas estratégicos);
  - Como medir nosso plano? (Selecionam-se indicadores e metas);
  - De que programas de ação nossa estratégia necessita? (Determina-se as iniciativas estratégicas);
  - Como financiar nossas iniciativas? (Estabeleça um plano de despesas estratégicas); e
  - Quem irá liderar a execução da estratégia? (Criam-se equipes temáticas).
- Alinhar as Unidades Organizacionais
  - Como garantir que todas as unidades organizacionais estejam na mesma sintonia? (Aliam-se as unidades de negócio);
  - Como alinhar as unidades de apoio com as estratégias das unidades de negócio e com a estratégia da corporação? (Alinham-se as unidades de apoio); e

- Como motivar os empregados a contribuir para a execução da estratégia? (Alinham-se os empregados).
- Planejar as Operações
  - Que melhorias nos processos de negócios são mais críticas para a execução da estratégia? (Melhoria dos processos chave); e
  - Como integrar a estratégia com os planos e orçamentos operacionais? (Desenvolve-se o plano de capacidade dos recursos com Previsão de Vendas, Plano da Capacidade de Recursos e Orçamentos Operacionais e de Capital).
- Monitorar as Operações e a Estratégia
  - As operações estão sob controle? (Realizam-se reuniões de análise da operação); e
  - Estamos executando bem a estratégia? (Realizam-se reuniões de análise de estratégia).
- Testar e adaptar a Estratégia.
  - Nossa estratégia está funcionando? (Promove-se a reunião de teste e adaptação da estratégia).

As organizações precisam de uma arquitetura formal para integrar-se, como também, de uma unidade que auxilie no desenho e aderência dos principais processos. A infraestrutura e os processos são os pilares para execução da estratégia e representam um estilo de gestão integrada ao planejamento estratégico. As interações possuem estágios, cíclicos, inseridos em uma lógica (KAPLAN e NORTON, 2008), conforme apresentado na Figura 2.1.

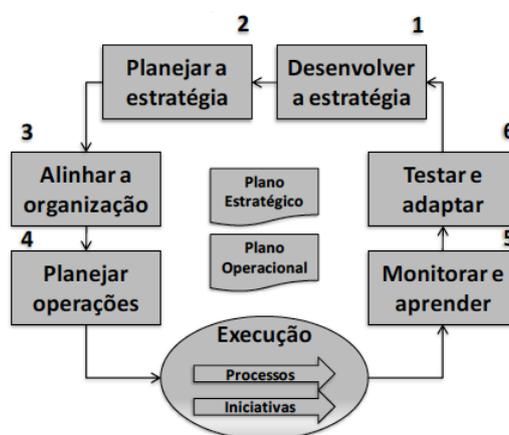


Figura 2.1 - Sistema Integrado de Gestão Estratégica Operacional  
Fonte: Adaptado Kaplan e Norton (2009).

Existe na literatura diversos modelos e ferramentas para a criação e o desenvolvimento do planejamento estratégico. As empresas precisam avaliar o que melhor se adapta a sua realidade. É preciso se ater a fatores internos como também considerar os externos, os quais impõe desafios e oportunidades especificamente a organização. (CHIAVENATO, 2003).

Esta é a mesma visão de Luecke (2009) onde o processo de formulação da estratégia finaliza com um documento que expressa:

- As metas ou objetivos, dando visibilidade para os resultados esperados;
- As políticas organizacionais, refletindo as diretrizes e regras a serem seguidas na implementação da estratégia;
- Os programas, orientando as ações cotidianas; e
- As decisões estratégicas, garantindo o alinhamento geral durante a fase da implementação e posterior manutenção.

## **2.2. TI como Estratégia**

O conjunto dos objetivos estratégicos e o portfólio de capacidades de negócio disponíveis para o alcance dos objetivos é o que faz a estratégia da empresa. De modo geral, as companhias desenvolvem competências e capacidades de negócio para atingir metas e objetivos estratégicos. Estes, normalmente suportados por investimentos nas habilidades de TI, que podem levar a empresa ao sucesso em seus negócios (WEILL e ROSS, 2006).

Keen (1996, p. 49) entende que “a TI é reconhecida como fator crítico de capacitação, principalmente através das telecomunicações, que permite eliminar barreiras impostas por local e tempo às atividades de coordenação, serviço e colaboração”. A transformação e uso das ferramentas da TI se tornaram globais e as distinções entre computador e comunicação desapareceram mudando radicalmente o mundo dos negócios. O computador se torna elemento de TI indispensável em uma organização. Com isso, a função TI tem sofrido diversas evoluções quanto ao seu papel e à sua participação na atividade organizacional. O processo estratégico de TI é visto como dedicado à elaboração de varias arquiteturas que possibilitam suportar a estratégia organizacional. A atenção maior é na elaboração dessas arquiteturas, principalmente a da Informação, tendo em vista, um melhor alinhamento entre a aplicação da TI aos requisitos da organização, a integração dos sistemas e o mapeamento e priorização dos projetos, sejam de desenvolvimento ou de infraestrutura (REZENDE, 2002).

Na concepção de Chan (2010), em função da importância do crescente valor estratégico de SI, entendê-la tem sido uma das principais metas das organizações, como também despertado a atenção dos estudiosos para esse tema. O resultado dessa ênfase, tem

como consequência três aspectos relacionados, sendo a primeira a estratégia da informação no planejamento estratégico, a segunda o alinhamento entre o negócio e a TI, e por último o uso da TI como um diferencial competitivo. Todos esses tópicos são visto pelas organizações com muita importância, porém sem sempre totalmente entendido o que mantém nebulosidade e inconsistências em suas definições.

Autores como Laurindo e Rotondaro (2006) e Rezende (2002), afirmam que a evolução do papel da TI, ao longo do tempo, deixou de ser um simples suporte administrativo para ser um diferencial competitivo, totalmente aderente as estratégias das organizações, influenciando diretamente desde a concepção até o alcance dos resultados, o que rapidamente acelerou os processos em quase todas as áreas de negócio da organização. Dessa forma, a TI pode ser vista como uma das principais impulsionadora na condução das mudanças, invocando novos negócios, assim como uma poderosa ferramenta de apoio e tomada de decisão, ou ainda, como base para gestão de processos, a Figura 2.2 apresenta essa evolução.

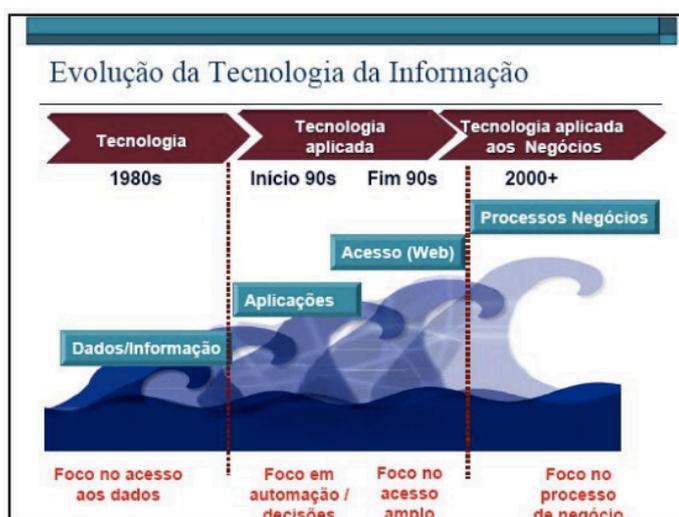


Figura 2.2 - Evolução da Tecnologia da Informação

Fonte: Adaptado Rezende (2002).

De acordo com Mansur (2009), a principal diferença entre uma TI que trabalha com o modelo tradicional e outra orientada a negócios é que a primeira é definida como uma provedora de serviço, executando suas ações de dentro para fora, ao passo que a TI orientada ao negócio se define como uma provedora de soluções, interagindo de fora para dentro. Essas modalidades de atuação representam diferentes culturas, sendo a centralizada na tecnologia e a centralizada no cliente, respectivamente. Empresas que utilizam a cultura centralizada na tecnologia entendem a área de TI como um centro de custos e tem o seu foco na maximização

dos recursos de TI. Nessas organizações a área de TI é vista como departamental (estruturadas com plataformas tecnológicas, capacidades, funções e conhecimentos), sempre com a visão de em custos, monopolistas e pouco competitivas.

O planejamento estratégico da TI deve ser um processo altamente integrado à organização e interativo na estrutura estratégica, tática e operacional, aos sistemas de informação (estratégicos, gerenciais e operacionais), aos recursos humanos envolvidos e à infraestrutura necessária para o cumprimento de todas as decisões planejadas, dos fluxos de processos e ações da organização (REZENDE, 2001; FERNANDEZ e ABREU, 2008).

Em uma pesquisa realizada pelo ITGI (*IT Governance Institute*), que abrangeu 21 países, 10 indústrias, com grandes e pequenas empresas, com 450 CIO (*Chief Information Office*) e CEO (*Chief Executive Office*) em 2011, considerou a TI como importante ou muito importante para a entrega da estratégia global dos negócios na visão de quase todos os entrevistados (94 por cento). Esta resposta não variou significativamente ao longo dos anos em que as pesquisas foram realizadas, tal como apresentado na Figura 2.3.

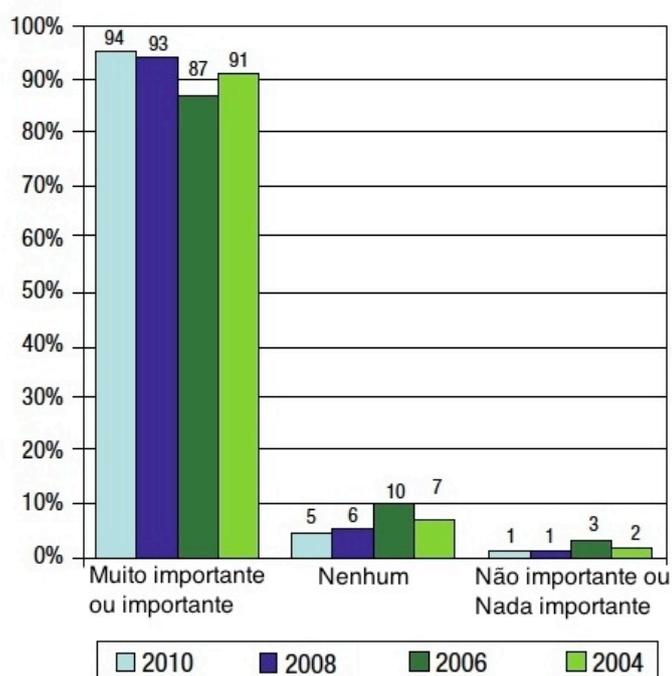


Figura 2.3 - Importância da TI na Estratégia e na Visão  
Fonte: Adaptado ITGI (2011).

A TI tem importância estratégica para toda empresa, é horizontal, e se estende para além dos limites internos das organizações, influenciando diretamente na maneira como a organização trabalha internamente, como também nos relacionamentos com clientes,

provedores, outras empresas e concorrentes. Os mercados são influenciados pela TI, alterando as arquiteturas das indústrias, interagindo nas estratégias de custos, e propiciando a criação e inovação de novos negócios, o Quadro 2.1 apresenta comparações entre as abordagens tradicionais e modernas (LUFTMAN, 2004; MANSUR, 2009).

Quadro 2.1 - TI tradicional *versus* TI moderna

TI tradicional	TI moderna
Orientada a atividades operacionais de tecnologia	Orientada aos serviços entregues pela TI
TI é orientada à tecnologia	TI é orientada ao negócio
Foco na operação	Foco nos processos
Ausência de previsibilidade	Previsibilidade alcançada por meio do uso das melhores práticas
Foco individual	Foco coletivo
Postura reativa	Postura proativa
Conflitos constantes com os usuários	Qualidade pela eliminação de serviços de baixa qualidade
Ambiente não integrado	Ambiente integrado
Inteligência interna	Inteligência do mercado

Fonte: Adaptado Mansur (2009).

Apesar da orientação da TI moderna para o negócio, nas pesquisas de Chen (2010), não é claro se a estratégia de TI é definida através da relação da estratégia de negócio ou se a estratégia de TI independe dentro das organizações. Enquanto algumas pesquisas concluem que a estratégia de TI é planejada com antecedência por seu gerenciamento, outras entendem que ela emerge juntamente com o planejamento estratégico. Além do que é ambíguo se a estratégia de TI deve focar no nível funcional, no nível estratégico de negócio, no nível organizacional como um todo ou através das fronteiras departamentais.

O estudo Chen (2010) apresenta três objetivos para a elaboração da estratégia, sendo o primeiro a definição do que é a estratégia de SI, o segundo objetivo é o de trazer uma nova tipologia que operacionaliza a estratégia de SI e que possa ser aplicada de forma heurística na organização, estando categorizado como sistema de informação inovador, conservador ou ainda simplesmente indefinido. Por fim, o terceiro objetivo é o de fornecer implicações da tipologia da estratégia de SI em torno da estratégia de SI, do alinhamento de negócio e TI e como diferencial competitivo.

### 2.3. Governança de TI

A Governança é fundamentalmente um mecanismo de organizar o relacionamento entre os proprietários e os executivos de alto nível, cujos interesses podem estar em conflito por diversas razões. Segundo Chiavenato (2003, p. 317), o objetivo primordial da governança é “garantir que os interesses dos gerentes e executivos e alto nível estejam alinhados com os dos acionistas. Assim, a governança corporativa envolve a supervisão em áreas em que os proprietários, executivos e membros do conselho de administração podem ter conflitos de interesse. Essas áreas incluem presidentes e diretores, além da estrutura e direção estratégica globais da organização”.

Após os escândalos de 2001, o congresso americano aprovou uma lei denominada *Sarbanes-Oxley*, também conhecida como SOX (*Sarbanes-Oxley*) que é uma Lei, assinada em 30 de julho de 2002 pelo senador Paul Sarbanes (Democrata de *Maryland*) e pelo deputado Michael Oxley (Republicano de *Ohio*), que visa garantir a criação de mecanismos de auditoria e segurança confiáveis nas empresas para evitar a ocorrência de fraudes ou assegurar que haja meios de identificá-las quando ocorrem, garantindo a transparência na gestão das empresas, onde os acionistas e executivos de empresas com ações na bolsa de *New York* são responsabilizados por desvios nas demonstrações financeiras, podendo sofrer, além de punição financeira, processo criminal. Independente da participação em fraudes os executivos são responsáveis pelas demonstrações financeiras, e caso detectado alguma fraude, eles são penalizados. A governança de TI é responsável por garantir estes controles de forma transparente e mais independente possível perante os executivos, conselho de administração e acionistas. Não raro, apesar de informações financeiras corporativas estarem salvas em sistemas de informação, os gestores de negócio precisam garantir que as informações nestes sistemas estejam disponíveis, sejam confiáveis e confidenciais (FERNANDEZ e ABREU, 2008).

Para Fontes (2008), iniciativas de segurança da informação tem forte relação com proteção de um conjunto de informações, e seu maior objetivo é o de preservar o valor que possuem para a organização. Seus atributos básicos são: confidencialidade, integridade, disponibilidades, autenticidades e não repúdio, não estando esta segurança limitada apenas a sistemas computacionais, informações eletrônicas ou sistemas de armazenamento (DE SORDI, 2008). O Quadro 2.2 apresenta o dimensionamento completo da segurança da informação.

Quadro 2.2 - Dimensão da Segurança da Informação

Dimensões da informação	Atributos da informação
Acurácia / veracidade	Nível de acurácia; e método para determinação do nível de acurácia
Atualidade / temporalidade	Data de geração da informação; horário de geração da informação; e intervalo de tempo entre cada nova geração de informação
Disponibilidade	Meio de acesso à informação; horário de disponibilização da informação; e tempo decorrido entre a solicitação e o acesso da informação
Confidencialidade / privacidade	Público-alvo; e predileções informacionais do público-alvo
Existência	Localização do algoritmo para geração da informação; e localização do armazenamento do conteúdo informacional
Abrangência / escopo	Vetores da informação
Integridade	Nível de integridade da informação
Ineditismo / raridade	Disponibilidade de informações idênticas ou similares
Contextualização	Caracterização da informação
Precisão	Nível de precisão da informação
Confiabilidade	Credibilidade da fonte; e credibilidade do conteúdo
Originalidade	Originalidade da informação
Pertinência / agregação de valor	Valor potencial da informação Valor entregue pela informação
Identidade	Nome; sinônimos; e autoria
Audiência	Frequência de acesso; e duração de tempo de acesso

Fonte: Adaptado De Sordi (2008).

Segundo Weill e Ross (2006, p. 57), “os principais ativos da governança corporativa são: humanos, financeiros, físicos, propriedade intelectual, informação e relacionamentos. Dentre esses, a governança de TI é responsável pela informação”. Assim, a avaliação contínua do seu valor, a gestão permanente dos riscos e as ascendentes necessidades de controle sobre as informações, maior ativo das organizações, são agora compreendidos como elementos-chave da governança corporativa, sendo que valor, risco e controle formam a essência da governança de TI, que são elementos de responsabilidade da governança corporativa representados por acionistas, executivos e da alta direção, como também da governança de TI, formado por aspectos de liderança, estrutura organizacional e processos que garantam a aderência aos objetivos e às estratégias da organização. Mais do que isso, a governança de TI integra e institucionaliza melhores práticas a fim de garantir a sustentabilidade do negócio.

Porter (1989) menciona que a governança de TI influencia diretamente os benefícios gerados pelo investimento da organização, tornando-se elemento-principal para desenvolver valor ao negócio. Dessa forma, parte da governança empresarial e do entendimento da estratégia e dos objetivos corporativos é sustentado pela governança de TI. Quanto maior for a dependência operacional ao negócio, maior será a necessidade do posicionamento estratégico da TI para a empresa. Quanto mais alto for impacto (no presente) nas operações estratégicas, entende-se que (no futuro) ela será mais estratégica ao negócio (FERNANDEZ e ABREU, 2008).

Conforme Weill e Ross (2006), para ter eficiência na governança é preciso entender três questões básicas:

- Quais decisões devem ser tomadas;
- Quem está mais preparado para tomá-las; e
- Como monitorar seus resultados.

Deste ponto de vista, Weill e Ross (2006) apresentam cinco principais decisões de TI relacionadas entre si e seis modelos políticos que descrevem dentro da organização, as pessoas que contribuem e as que decidem baseadas em princípios de decisão de TI. O grupo de arquétipos que especificam os direitos de decisão, para cada arquétipo é associado ao tipo de pessoa ou grupo de envolvidos, os quais tomam decisão de TI: o arquétipo Monarquia de negócio representa os altos gerentes, diretores, superintendentes, diretores e presidente das instituições organizações; a Monarquia de TI é representada pelos especialistas de TI; no Feudalismo cada unidade de negócios tem autonomia para tomar suas decisões; o Federalismo é um misto entre a administração empresarial e as unidades de negócio, com ou sem o envolvimento da área de TI; o Duopólio de TI é representado pelo departamento de TI e algum outro grupo; e a Anarquia é onde a tomada de decisão acontece de forma individual, isolado, por pequenos grupos. As cinco principais decisões de TI são:

- Os Princípios de TI - Esclarecem qual o papel da TI para os negócios;
- A Arquitetura de TI - Define as padronizações e os requisitos de integração;
- A Infraestrutura de TI - Determina os compartilhamentos dos serviços;
- As Aplicações de Negócio - Especificam as necessidades de aplicações de TI compradas ou desenvolvidas internamente; e
- As Priorizações e Investimentos de TI - Consiste em escolher e priorizar as iniciativas e investimentos de TI.

As cinco principais decisões de TI e seis modelos políticos, são apresentados no Quadro 2.3.

Quadro 2.3 - Matriz de Governança de TI

	Princípios de TI	Arquitetura de TI	Infra-estrutura de TI	Aplicações de Negócio	Priorização e Investimentos
Monarquia de Negócio					
Monarquia de TI					
Feudalismo					
Federalismo					
Duopólio de TI					
Anarquia					

Fonte: Adaptado Weill e Ross (2006).

Comparado ao cenário corporativo brasileiro, Mansur (2009) sugere alterações na nomenclatura dos arquétipos políticos definidos por Weill e Ross (2006) de forma a melhor adequação à cultura local, sendo:

- Monarquia de Negócios é renomeada como Orientada ao Negócio, pois existe um grande envolvimento da TI na tomada de decisão;
- Monarquia de TI é chamada de Orientada a TI, no mercado nacional há um maior envolvimento dos demais executivos na tomada de decisões da TI;
- Feudalismo, Federalismo e Duopólio permanecem sem alteração; e
- A substituição da Anarquia pela Orientada ao Usuário.

## 2.4. Frameworks de TI

Fernandez e Abreu (2008) definem *framework* como um conjunto de conceitos desenvolvidos para resolverem problemas de uma mesma natureza, sendo o mesmo que um guia conceitual. Existem diversos *frameworks* de TI, os quais são utilizados como ferramentas da governança de TI e conseqüentemente da governança corporativa. Eles auxiliam a implementação, mas a governança não se restringe somente a eles. Embora cada modelo tenha um objetivo específico as organizações têm utilizado mais de um, simultaneamente, e vislumbram a integração entre eles.

Weill e Ross (2006) defendem que um *framework* deve prover mecanismos de avaliação, suficientes na identificação dos aspectos da governança onde requerem melhorias, para assim, direcionar o seu desenvolvimento. Como também, deve ser capaz de oferecer, conhecimentos, mecanismos e técnicas que apoiem as organizações na implementação de uma boa governança, que resultará nas melhores soluções. O Quadro 2.4 apresenta os principais *frameworks* e o escopo de cada um (FERNANDES e ABREU, 2008).

Quadro 2.4 - Principais Modelos de *Framework* de TI

<b>Ferramenta/Framework</b>	<b>Utilização</b>
BSC ( <i>Balanced Scorecard</i> )	Planejamento e desempenho.
COBIT	Governança e controle.
ITIL e ISO 20000	Serviço.
PMBOK	Projeto.
CMMI e MPSBR	Engenharia de software.
Val IT	Investimentos em TI.
TOGAF	Framework de arquitetura de negócio, aplicações e tecnologia.
NBR ISO/IEC 38500	Governança Corporativa de Tecnologia da Informação.
SIX SIGMA	Qualidade.

Fonte: Adaptado Fernandez e Abreu (2008).

Na mesma pesquisa realizada pelo ITGI, em 2011, ficou evidenciado que cada vez mais o uso *frameworks* é considerado um importante modelo para a obtenção da governança de TI. Sendo que a norma ISO 20000 (Serviços de TI) é considerada como a principal base nas empresas. Seguido, e mais comumente citado abordagem da norma ISO 17799/ISO 27000 (Segurança da Informação). É interessante notar que o COBIT, v5, lançado em 2009, já está sendo utilizado por doze por cento das empresas respondentes, conforme ilustra a Figura 2.4.

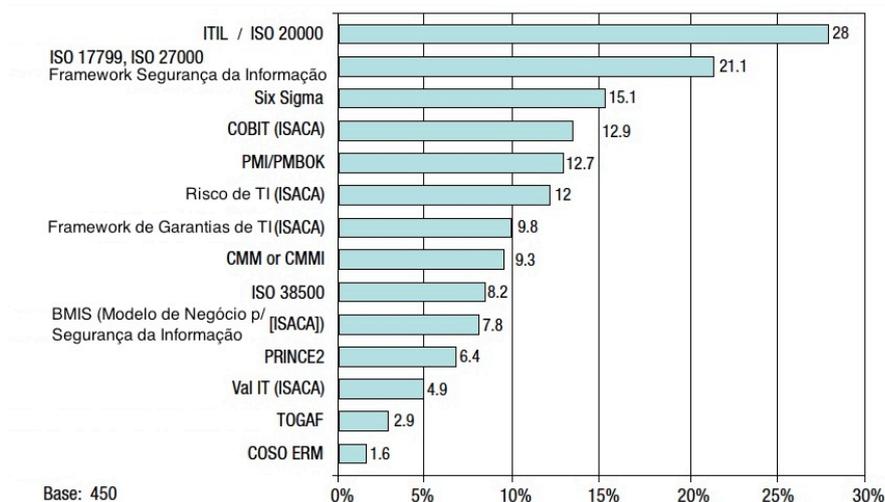


Figura 2.4 - *Frameworks* de Governança de TI

Fonte: Adaptado ITGI (2011).

Conforme Mansur (2009), *frameworks* de melhores práticas são complementares, cada um com seu foco específico, uns maiores no planejamento, outros maiores nos processos de gerenciamento de serviços, ou seja, uns com foco em como executar os serviços da TI, outros ainda com foco nos controles, nas métricas e na segurança da informação. De acordo com a OGC (2007), a variação dos resultados dos limites de controle de um processo pode ser denominada de acordo com o seu estado, conforme ilustrado na Figura 2.5.

- Caos - O processo apresenta comportamento instável, com alta variabilidade de resultados, fazendo com que os limites de controle estejam fora da faixa de valores especificada;
- Deixando o caos - O processo apresenta comportamento instável, com alta variabilidade de resultados; entretanto, os resultados estão compreendidos dentro da faixa de valores especificada.

- Melhorável - O processo apresenta comportamento estável, com baixa variação de resultados; entretanto, os resultados estão compreendidos fora da faixa de valores especificada; e
- Ideal - O processo apresenta comportamento estável, com baixa variação de resultados, e os resultados estão compreendidos dentro da faixa de valores especificada.

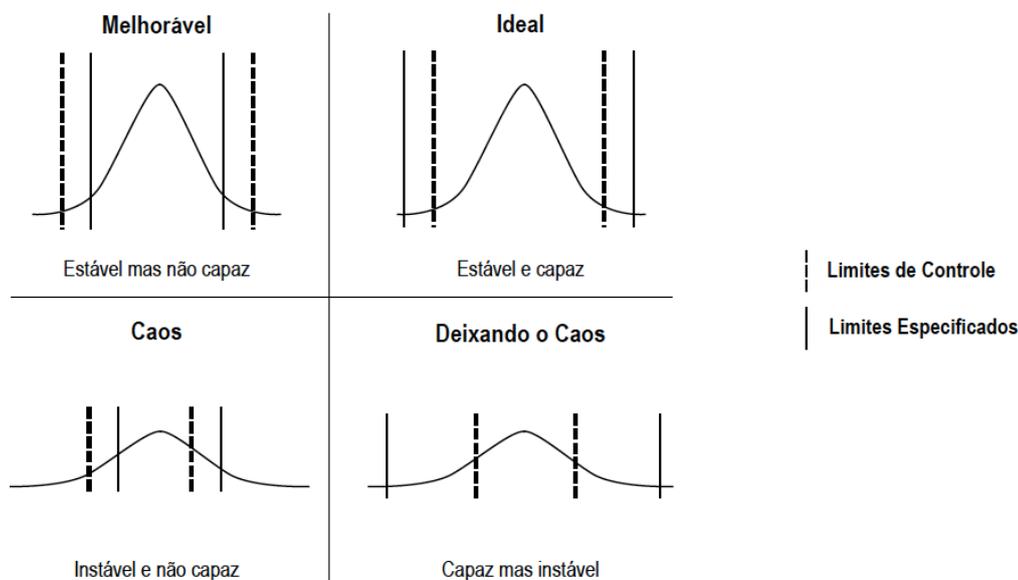


Figura 2.5 - Estados de um Processo

Fonte: Adaptado OGC (2007).

Notadamente, os estados são representados por uma curva normal, também conhecida como distribuição gaussiana que se destaca por ser a mais importante distribuição contínua. Sua importância se dá por vários fatores podendo destacar o teorema central do limite que é um resultado de suma importância em aplicações teóricas e práticas, pois consegue garantir que os dados não distribuídos segundo uma normal, por meio da média dos dados, tenha convergência para uma distribuição normal conforme o aumento do número de dados. Além disso, uma infinidade de estudos tem como resultado uma distribuição normal (BARBETTA, 2010). Para encontrar a área sob a curva normal é preciso conhecer dois valores numéricos, a média e o desvio padrão. A Figura 2.6 apresenta essas áreas.

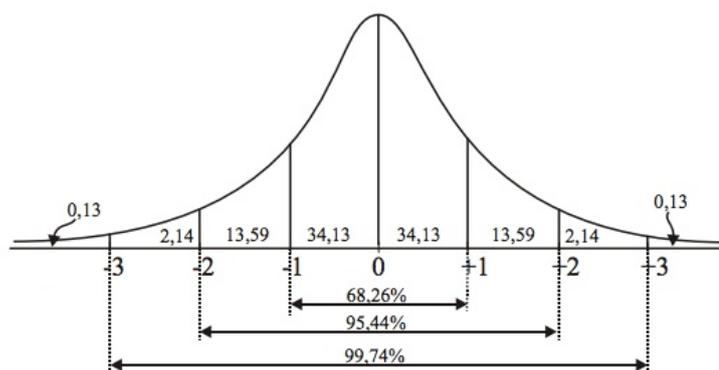


Figura 2.6 - Áreas da Curva Normal e Percentagens

Fonte: Adaptado Barbetta (2010).

As setas da Figura 2.6, representam os intervalos dos desvios padrões. Quanto mais afastado do centro da curva normal, haverá mais área compreendida abaixo da curva. Para um desvio padrão, as observações representam 68,26%. Para dois desvios padrões, encontram-se 95,44% dos dados compreendidos e, por fim, para três desvios, totalizam 99,74%. Dessa forma, o estado ideal de um processo, representado na distribuição, evidencia aderência de estabilidade, os quais normalmente estão definidos por SLAs (*Service Level Agreement*) que são os acordos de nível de serviço.

#### 2.4.1. COBIT

Segundo Weill e Ross (2006), o *framework* COBIT foi criado por especialistas da área de TI a partir do COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) uma organização privada criada nos EUA em 1985 para prevenir e evitar fraudes nas demonstrações contábeis da empresa que foca no que precisa ser alcançado ao invés de se preocupar em como alcançar. Reuniram nesse modelo conhecimentos sobre gestão de TI, sendo desenvolvido para servir como uma ferramenta de apoio a governança de TI, e compreendendo e monitorando os riscos, auxiliando no gerenciamento e benefícios associados com a tecnologias informação entre outras tecnologias relacionadas.

A primeira edição do COBIT foi criada pela ISACF (*Information Systems Audit and Control Foundation*), em 1996. Em 1998, a segunda publicação da edição com a revisão nos objetivos de controle e mais um conjunto de padrões e ferramentas para implementação. A terceira edição, publicada dois anos após, pelo ITGI em 2000, evoluindo o modelo, com uma coleção de novos detalhamentos, propiciando um melhor entendimento sobre a adoção dos princípios de governança em TI. O modelo evoluiu novamente em 2005 para a versão 4.0, com inclusão multi-idiomas, inclusive português, em 2007, lançou uma atualização para a versão 4.1. Atualmente está na versão 5.0, última versão desde 2009, hoje mantido pela

ISACA (*Information Systems Audit and Control*), uma associação internacional que suporta e patrocina o desenvolvimento de metodologias e certificações para o desempenho das atividades de autoridade e controle em sistemas de informação (COBIT 5.0, 2009).

A concepção do COBIT é fornecer políticas objetivas de boas práticas, um total de dezessete processos para todas as organizações, determinando o grau de influência dos objetivos da TI aos objetivos estratégicos (FERNANDEZ e ABREU, 2008). A proposta do COBIT é de “prover boas práticas através de um *framework* de domínios e processos e apresentar atividade em uma estrutura lógica gerenciável. Estas práticas visam ajudar a TI, habilitando investimentos, garantindo a entrega de serviços, além de prover sua mensuração” (COBIT 5.0, 2009). Pode-se afirmar, também, que o COBIT procura garantir a governança de TI por meio de um *framework* com vistas a quatro aspectos principais:

- A TI esteja alinhada com o negócio;
- A TI torne o negócio possível;
- Os recursos de TI sejam utilizados de forma responsável; e
- Os riscos associados a TI sejam gerenciados de maneira adequada.

Fora os benefícios de origem do modelo COBIT identificados na literatura, inúmeras empresas estão implementando-o como forma de controle dos investimentos em TI, sobretudo pela relação da TI às estratégias da organização, como também para o sustento das operações que utilizam seus processos informatizados. Empresas como SAP, a UniSys, Oracle, no Brasil: ECT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Grupo Abril, GM do Brasil, Caixa Econômica e Carrefour adotaram esse modelo (MEIRELLES, 2003).

Segundo Weill e Ross (2006), o COBIT não é uma norma como a ISO 9001, ISO 17799 ou ISO 20000, não é um padrão pré-estabelecido, como também não serve como guia para aumentar os benefícios da TI. Ao invés disso, apóia no direcionamento e na priorização dos esforços e dos recursos da TI para atender aos requisitos do negócio. O uso do COBIT não tem como meta controlar todos os processos, mas sim de identificar quais os processos de TI estão impactando ou gerando riscos para o negócio, de maneira a priorizar o gerenciamento desses processos.

Conforme Fernandez e Abreu (2008), o COBIT é fundamentado em 4 domínios, os quais agrupam 34 processos, que podem ser racionalizados, ou personalizados, para cada organização, recurso essencial que facilita sua implementação, e estes processos possuem 318 objetivos de controle que buscam atestar como cada processo faz uso dos recursos de TI para atender de forma primária ou secundária cada requerimento do negócio em termos de

informação, cobrindo todos os seus aspectos, e por sua vez atender aos objetivos da organização.

- Primário - Indica o nível no qual o objetivo de controle definido tem impacto direto no critério de informação;
- Secundário - Indica o nível no qual o objetivo de controle definido apenas satisfaz o critério de informação, podendo ser em pouca extensão ou inclusive indiretamente; e
- Não Preenchimento - Poderia ser aplicável, todavia outro critério de avaliação é mais adequado a este processo.

De acordo com o COBIT 5.0 (2009), os controles são definidos como políticas, procedimentos, práticas e estruturas organizacionais criadas para fornecer garantias de que os objetivos de negócios serão alcançados e que situações indesejáveis serão detectadas e reparadas. Os objetivos de controle de TI dispõem de um conjunto amplo de requisitos de alto nível a serem considerados pelos executivos para a gerência efetiva de cada processo de TI.

Para cada um dos processos, o modelo oferece um conjunto de objetivos de controle, os quais precisam ser monitorados e controlados. O alcance de um objetivo é avaliado analisando-se os seus fatores críticos de sucesso e os seus indicadores de desempenho. A avaliação dos objetivos de um processo permite a sua classificação que está relacionada com grau de maturidade do processo, tornando a aferição de TI um processo fácil, bem como o planejamento das ações (FERNANDEZ e ABREU, 2008). Os quatro domínios e os 34 processos são apresentados na Figura 2.7.

O domínio PO (Planejamento e Organização), é composto por 10 processos e está relacionado com o desenvolvimento dos planos estratégicos de TI e fornece suporte aos objetivos e metas empresariais. Os planos devem visar o futuro, alinhados com o planejamento corporativo.

O domínio AI (Aquisição e Implementação), é composto por 7 processos e diz respeito à aquisição de novas tecnologias, contratação e desenvolvimento de uma equipe qualificada para executar os planos estratégicos de TI. Esta fase tem por objetivo a manutenção, teste, certificação e identificação das alterações que possam atingir a disponibilidade das informações.

O domínio DS (Entrega e Suporte), é composto por 13 processos e trata da entrega dos serviços de TI, de modo a assegurar que os serviços sejam executados conforme definido em

sua concepção por meio de acordo de nível de serviço. Os processos devem ser executados de forma eficiente e efetiva.

O domínio ME (Monitoração e Avaliação), é composto por 4 processos e tem como papel principal o monitoramento, através dos SLAs, verificando se o que foi proposto está sendo realizado. Os resultados das auditorias internas e externas, realizados por meio de análises dos processos de negócio, permitem ajustes nos processos a fim de atender às expectativas da direção da organização.

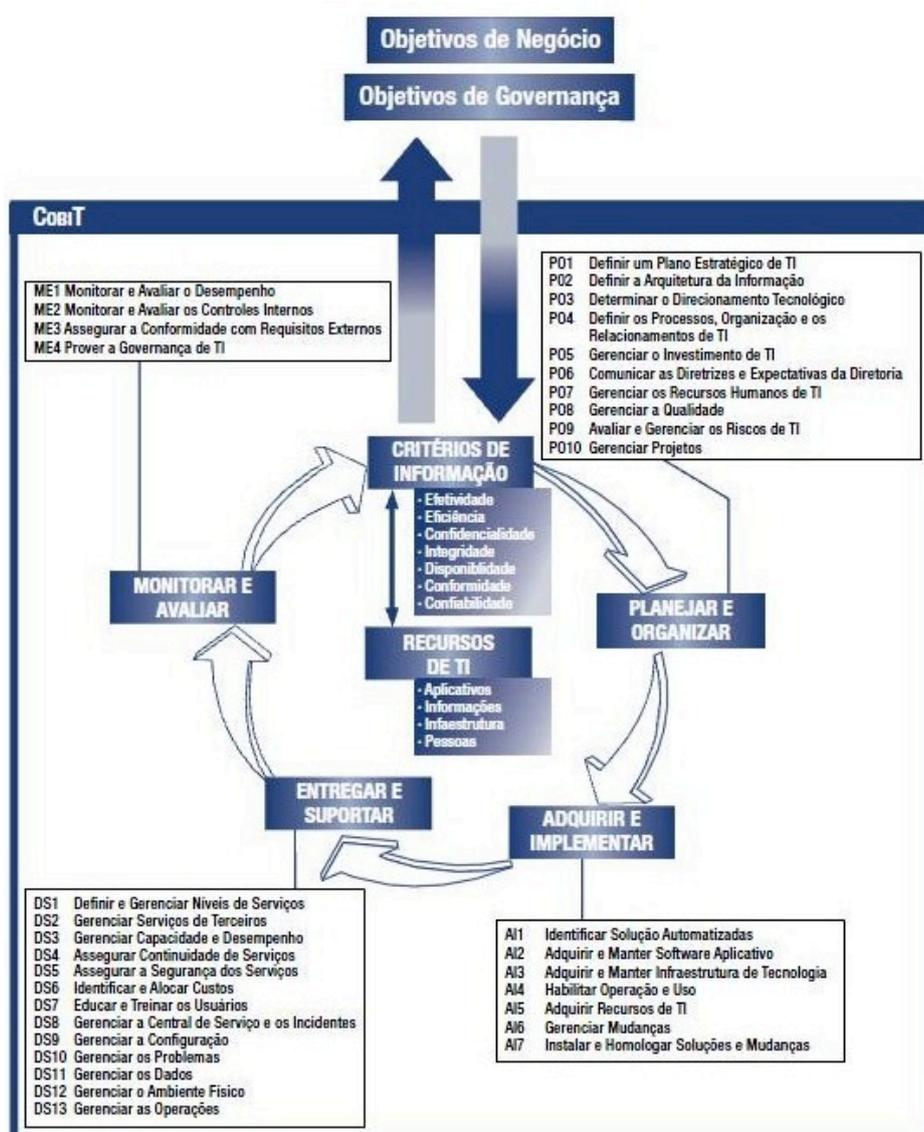


Figura 2.7 - Domínios e Processos do COBIT  
 Fonte: Adaptado Fernandez e Abreu (2008).

### 2.4.2. BSC

O *Balanced Scorecard*, tem uma visão balanceada e integrada da empresa, é fundamentado em quatro pilares: missão e visão, cultura organizacional, cliente e estratégia. Seu objetivo é descrever, implementar e gerenciar a estratégia nos diversos níveis por meio do alinhamento dos objetivos, iniciativas e indicadores da estratégia da organização (KAPLAN e NORTON, 1997).

De acordo com Drucker (2006 p. 28), “a declaração da missão define o que a organização considera importante, ou seja, como a empresa pensa em fazer a diferença na economia e na sociedade. E, para alcançar o sucesso, cada empresa deve desenvolver a sua própria missão”, a missão reflete a identidade da organização e a sua abrangência em termos de produto e mercado (responde a: quem somos?). A visão, é o desejo da organização no futuro (responde a: o que queremos ser?). A cultura organizacional é um composto de símbolos, práticas e hábitos de gestão de pessoas e resultados traduzidos como sistema de valores em todos os níveis que diferencia uma organização das outras (PORTER, 1989). Por uma ótica diferente, trata-se de um conjunto de características-chave valorizados pela organização que compartilha e utiliza para atingir seus objetivos e adquirir a longevidade corporativa. O cliente é o referencial de toda a atividade da organização, motivo de sua existência. Para Juran (1991), a qualidade é percebida nas características do produto que se mistura às necessidades dos clientes e assim proporciona satisfação em relação ao produto. Thompson e Strickland (2002) defendem que estratégias vencedoras são suportadas por vantagens competitivas sustentáveis. Quando se alcança essa vantagem, a empresa se mantém à frente das rivais o que a torna mais atrativa para os clientes, da mesma forma que se defende contra forças competitivas adversárias.

O BSC oferece à organização uma visão integrada do seu desempenho, haja vista que engloba indicadores das quatro perspectivas: financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento, conforme apresentado na Figura 2.8. Essas perspectivas devem, individualmente, responder às questões básicas, porém, que envolvam um nível elevado de complexidade e que determine ações de forma mais objetivas possíveis.

Na perspectiva Financeira os números tem grande valor e demonstram consequências econômicas imediatas nas ações realizadas. Com a criação do BSC os objetivos financeiros devem estar associados à estratégia da empresa, e assim os acionistas terão uma clara percepção do andamento da gestão na organização. Para Kaplan e Norton (1997; p. 128), “os

indicadores de desempenho financeiro mostram se a implementação e a execução da estratégia da empresa estão contribuindo para a melhoria dos resultados”.

Na perspectiva Cliente, é comum que a missão de muitas empresas seja o foco no cliente, o que é uma concentração quase que unânime na sua declaração. Como também, há uma vontade abrangente entre as empresas, apontada na sua missão “ser a melhor no fornecimento, ou capacidade de agregar valor aos clientes”. Sendo assim, uma diretriz aos olhos da alta administração.

Na perspectiva dos Processos internos da empresa, que devem ser excelentes, as atividades precisam estar voltadas para o atendimento das demandas oriundas pelos indicadores que refletem as necessidades dos clientes. Afinal, o desempenho excelente do ponto de vista do cliente decorre de processos, decisões e ações em todo o âmbito da organização.

Na perspectiva de Inovação e aprendizado, última perspectiva do BSC, que segundo Kaplan e Norton (1997; p. 131) “está relacionada com o desenvolvimento dos objetivos e medidas para orientar o aprendizado e o crescimento organizacional”. A capacidade inovação de produtos, agregação de valor para os clientes e melhoria contínua na eficiência operacional habilita a empresa a ingressar em novos mercados, e assim, aumentar suas receitas e margens, conseqüentemente, ampliando o lucro para os acionistas.



Figura 2.8 - Perspectivas do BSC  
Fonte: Adaptado KAPLAN e NORTON (1997).

Ainda conforme Kaplan e Norton (1997; p. 8), é evidente que não basta apenas medir a empresa sob uma única visão, sob um único ponto de vista, mas também, por um agrupamento apropriado de indicadores que espelhem a empresa de forma dinâmica e sobretudo integrada em suas metas, objetivos e estratégias. Dessa forma, a ferramenta do BSC não apenas vai de encontro à proposta tradicional de observar indicadores somente financeiros, mas visa de forma harmônica complementar “as medidas financeiras do desempenho passado com medidas dos vetores que impulsionam o desempenho futuro”. Portanto, as organizações deixam de mensurar as suas consequências e passam a ter recursos que possibilitem estruturar-se para o futuro.

## **2.5. Alinhamento de TI ao Negócio**

Outros termos, presentes na literatura, podem ser conhecidos para se referenciar ao alinhamento estratégico relativo ao relacionamento entre as estratégias do negócio e da TI, sendo nomeado de coordenação (ROCKART e MORTON, 1984), equilíbrio (PORTER, 1989), harmonia (LUFTMAN, 2004), aderência (WEILL e ROSS, 2006) entres outros. Todavia, em todas as citações, permanece a essência primordial de relacionamento entre as estratégias do negócio e da TI.

Na perspectiva de Porter (1989), a cadeia de valor da organização e a TI interagem a todo tempo, por meio da disponibilização de informações, sistemas de apoio à tomada de decisão, controle de indicadores e integração entre os processos, entre outras ferramentas. É de responsabilidade dos executivos otimizar o uso dos recursos de TI disponíveis, incluindo os ativos, aplicações, informações, infraestrutura e pessoas. Para cumprirem com suas responsabilidades e atingirem seus objetivos, os executivos precisam entender o estágio atual da estrutura de TI e decidirem que governança e controles a TI deve prover. Para o sucesso, na realidade para a sua sobrevivência, as empresas atualmente dependem mais do que nunca de entregas de serviços de TI adequado, além de desenvolverem e manterem tais serviços, são importantes ações de um ambiente totalmente integrado. Essa compreensão é necessária em todas as áreas, estratégica, tática e operacional. É comum, em organizações de maior porte, pessoas diferentes, dentro do negócio e da TI, envolvidas no diferentes níveis, o que implica a migração da TI como departamento, indo de um paradigma de suporte para outro de parceiro do negócio (OGC, 2007). Weill e Ross (2006) ressaltam três possíveis posicionamentos da TI no processo de planejamento: como um elemento reativo, como um elemento que leva a empresa a ser proativa ou como um direcionador da estratégia empresarial. Por outro lado, a TI pode ser utilizada como automatizadora de processos, como

que fornecedora de apoio às tomadas de decisões, de forma proativa (como em sistemas de informações e em sistemas de inteligência empresarial) ou como um elemento estratégico que faz parte dos processos de negócios da organização, influenciando e sendo influenciada pelo negócio e pelo ambiente, em um modelo integrado e sistêmico.

Weill e Ross (2006) enfatizam ainda, sobre a importância para se obter um alinhamento estratégico aceitável por meio de uso de boas práticas e, por sua vez, atingir metas e objetivos assim como tomar as decisões certas, gerando valor ao negócio da organização. Para OGC (2007), os relacionamentos bem sucedidos são uma base essencial para o fornecimento adequado de serviços, e esses precisam ser vistos através de uma perspectiva do negócio. Meirelles (2003) ressalta que o alinhamento pode ser visto como um processo. E, como todo processo, ações contínuas devem ser tomadas para manter e melhorar constantemente, como também revisá-lo, de modo, a mantê-lo atualizado e aderente aos interesses da organização.

Conforme Fernandez e Abreu (2008), para alcançar o alinhamento das melhores práticas com os requisitos de negócios é recomendável que o conjunto de frameworks selecionado utilize uma metodologia de controle abrangente com base em um modelo de processos de TI que possa servir amplamente para toda a empresa. Situações específicas e padrões que utilizam áreas específicas podem ser identificados com a metodologia COBIT, provendo dessa forma, um escopo bem definido como orientação. Esses aspectos alcançam diferentes tipos de usuários:

- Alta Direção - Para mensurar valor dos investimentos de TI, mitigar os riscos e gerenciar os investimentos do ambiente de TI, um tanto imprevisível;
- Executivos de negócios - Para garantir que a gestão e o controle dos serviços de TI ofertados internamente e externamente, por terceiros, funcionem conforme o que foi planejado, de modo adequado;
- Executivos de TI - Para prover serviços de TI os quais o negócio precisa, para suportar a estratégia do negócios de maneira gerenciada; e
- Auditores - Para evidenciar suas opiniões e/ou fornecer recomendações sobre controles internos para a organização.

Gitman (1997) afirma que o mundo corporativo trabalha com indicadores específicos de desempenho financeiro, os quais visam avaliar o retorno sobre a perspectiva financeira obtida em um investimento inicial e tempo de Retorno (*payback* / ROI), como também os indicadores de viabilidade de projetos, valor presente líquido e taxa interna de retorno (VPL /

TIR). Albertin e Albertin (2009) ressaltam que medidas financeiras nem sempre são suficientes para medir o desempenho empresarial e justificar investimentos em TI. Assim, para se investir em tecnologia é necessário olhar para um dos pilares da realização dos seus benefícios, de modo que o alinhamento estratégico dos investimento em TI reflita o atingimento de metas e objetivos de negócio da organização. Com o passar do tempo, outros indicadores passaram a ser utilizados pelas organizações. Dentre alguns deles destacam-se os de qualidade em produtos, serviços e clientes; aqueles relacionados à condução de projetos e, mais recentemente, os indicadores de desempenho organizacional introduzidos pelos conceitos de BSC, apresentados, inicialmente por Kaplan e Norton (1997).

De forma objetiva, entende-se que para o alinhamento estratégico ser alcançado, a TI é aplicada para habilitar as estratégias do negócio maximizando as suas competências, ou quando, de forma estratégica, a TI suporta o negócio no alcance de seus objetivos provendo maior competitividade, melhorando a qualidade e a produtividade e organizando novos métodos de gerenciamento. O alcance das vantagens estratégicas acontecem quando as funções da TI impactam diretamente nas escolhas que determinam os processos e a infraestrutura da organização, possibilitando aos negócios diferenciais competitivos como também opções para criação e inovação de oportunidades no mercado (LUFTMAN, 2004).

### 2.5.1. Modelos de Alinhamentos de TI ao Negócio

King (1978) foi um dos pioneiros pesquisadores a entender a necessidade e a importância de alinhar a TI as estratégias do negócio. Para o autor mencionado, um dos instrumentos de maior importância para o alinhamento estratégico é tornar as funções da TI parte integral da organização. De forma que é o agrupamento de estratégias da organização, missão, objetivos e demais valores, que determinam a estratégia de TI para a organização, conforme é observado na Figura 2.9.



Figura 2.9 - Modelo de Alinhamento Estratégico de King

Fonte: Adaptado King (1978).

Seu modelo é fundamentado na convergência entre o conjunto das estratégias de TI com o conjunto das estratégias da organização, no qual existe uma ligação direta entre as decisões da TI com as estratégias, os propósitos e os objetivos na organização.

Com os avanços computacionais surgiram mudanças significativas na estrutura e nos processos organizacionais, viabilizando o desenvolvimento do modelo de Rockart e Morton (1984). Esse modelo apresenta um enfoque mais abrangente da organização, defende que o alinhamento estratégico pode ser alcançado por meio de interações entre cinco elementos, sendo:

- Processos de gestão;
- Tecnologia;
- Estrutura/Cultura organizacional;
- Estratégias da organização; e
- Indivíduos/Papéis.

Esses elementos são separados pela fronteira da organização que as distinguem do ambiente externo, sobre influências que exercem na cultura social, econômica, política e tecnológica.

O modelo de Rockart (1979) é também um dos precursores para a área de TI o qual antecede o modelo de Rockart e Morton. Nele, o autor fixa o termo fatores críticos de sucesso, oriunda do inglês *Success Critical Factors*. Essa metodologia procura identificar os fatores (em número limitado) que deverão garantir a performance e o sucesso de uma organização. Esses fatores são áreas em que “as coisas devem ir bem para que o negócio flua de forma harmônica. São áreas em que a atividade deve receber atenção constante e cuidadosa da gestão” (ROCKART, 1979, p. 85).

O modelo de Rockart e Morton (1984) apresenta, de forma transparente, a tecnologia como fundamental na estratégia, cujo objetivo é o alinhamento do negócio por meio da TI, alcançado pela transformação organizacional, refletida nos processos de gestão e nas estratégias da organização, possível através das mudanças impulsionadas pelas forças tecnológicas, estruturais e comportamentais. As forças tecnológicas proporcionam ferramentas inovadoras e causam mudanças na forma de operar o negócio, e assim, contemplam alterações no projeto da empresa e nas suas atividades estruturais, o que refletem influências nos indivíduos e nos papéis. Por fim, as forças comportamentais envolvem mecanismos de interação entre os sistemas técnico e social, conforme é apresentado na Figura 2.10.

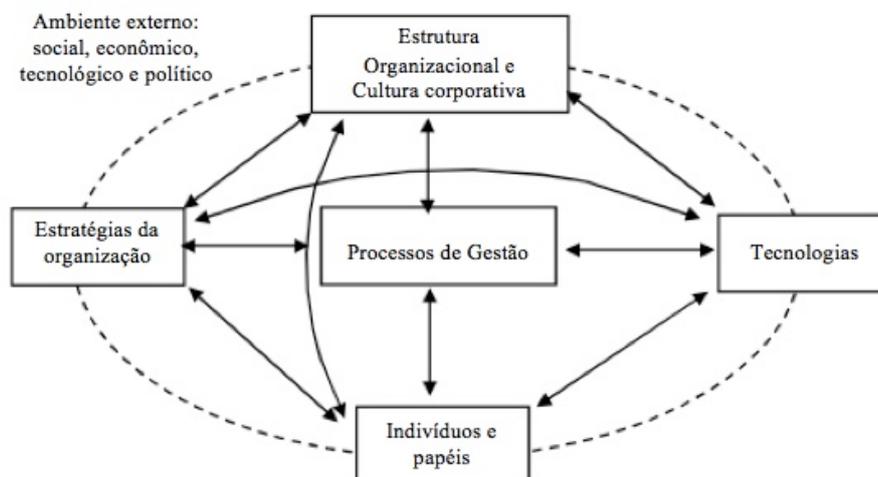


Figura 2.10 - Modelo de Alinhamento Estratégico de Rockart e Morton  
 Fonte: Adaptado Rockart e Morton (1984).

Luftman (2004) propõe no seu modelo um conjunto de atributos organizados em seis níveis, cada um com igual importância, para a avaliação da maturidade do alinhamento da TI com o negócio. O levantamento dos dados para a avaliação deve ser feito com os executivos de TI e do negócio, os quais estão inseridos na estratégia corporativa, detentores de informações precisas e consenso dos níveis de critério os quais são extremamente valiosos para a compreensão das dificuldades e oportunidades as quais precisam ser identificados. A parte mais importante do processo é identificar a real situação e a mais difícil é pontuá-la de forma imparcial, ultrapassando os limites da exposição dos problemas. Os seis critérios a serem aplicados na avaliação são descritos no Quadro 2.5.

Quadro 2.5 - Critérios de Avaliação de Alinhamento

<b>Critérios</b>	<b>Descrição</b>
Comunicação	Comunicação entre a TI e o Negócio
Métrica	Processo de medição de valor e competência entre a TI e o Negócio
Governança	Nível de Governança das áreas de TI e de Negócio
Parceria	Nível de Parceria entre a TI e o Negócio
Arquitetura	Aquitetura e escopo de Atuação de TI
Habilidade RH	Habilidade da área de TI

Fonte: Adaptado LUFTMAN (2004).

Ainda sob a percepção de Luftman (2004), os seis critérios são avaliados de forma individual, com base nos níveis de maturidade do alinhamento estratégico, por meio dos cinco níveis de maturidade, em uma escala de 1 até 5, sendo o primeiro o mais básico e o último

mais maduro, alcançados por meio de avaliação das qualidades dos atributos relacionado a cada um dos critérios.

- Processos Iniciais - Baixo nível de maturidade e dificuldades para alcançar o Alinhamento Estratégico entre a TI e o Negócio;
- Processos Definidos - Início do nível de maturidade de alinhamento mas, ainda, apresentando certas dificuldades para o alinhamento, mesmo com oportunidades potenciais reconhecidas;
- Processos Estabelecidos e Focados - Nível de maturidade de alinhamento focado e estabelecido. Concentra governança, processos e comunicação para objetivos empresariais específicos. É o início da participação da TI no Negócio;
- Processos Gerenciais / Melhorados - Nível com maturidade de alinhamento gerenciada, demonstrando governança efetiva e reforçando a TI como centro de valor. A TI é considerada contribuinte estratégica e inovadora; e
- Processos Otimizados - Nível de maturidade de alinhamento estratégico e alinhado. Os processos de governança contínua integram os processos de planejamento estratégico de TI com os processos de Negócio.

Bermejo (2009) enfatiza que o fator crítico de sucesso para a aplicação de um método de alinhamento de TI ao Negócio é o estabelecimento e engajamento da alta direção em contribuir de forma adequada, de acordo com suas responsabilidades, a fim de permitir o entendimento das estratégias do negócio e, por conseguinte, para definir a estratégia de TI, de maneira que ambas atuem de forma alinhada. Além disso, é imprescindível entender a capacidade atual da TI e o entendimento da priorização dos objetivos de negócio e dos processos de TI baseados na estratégia da organização. Dessa forma, Bermejo (2009) montou um modelo de planejamento estratégico de TI com foco no conhecimento compreendido nas seguintes fases:

- Fase 1: Alinhamento da TI com os negócios
  - Etapa 1-1 Preparação do projeto
  - Etapa 1-2 Análise de missão, visão e estratégias de negócio
  - Etapa 1-3 Análise da missão, visão e estratégias de TI
- Fase 2: Avaliação de desempenho e capacidade
  - Etapa 2-1 Estrutura organizacional
  - Etapa 2-2 Análise de processos críticos
  - Etapa 2-3 Avaliação de recursos de TI

- Fase 3: Planejamento Estratégico de TI
  - Etapa 3-1 Identificação de linhas de ação
  - Etapa 3-2 Formulação dos grupos de ações estratégicas
  
- Fase 4: Planejamento tático
  - Etapa 4-1 Formulação de projetos, serviços e estratégias de aquisição e terceirização
  - Etapa 4-2 Priorização de projetos, serviços e de estratégias de aquisição e terceirização
  
- Fase 5: Disseminação e conscientização
  - Etapa 5-1 Disseminação e conscientização
  - Etapa 5-2 Encerramento

## 2.6. Síntese do Capítulo

Para esta pesquisa, os modelos de alinhamentos estratégico de Luftman (2004), Bermejo (2009), juntamente com os *frameworks* COBIT, COBIT 5.0 (2009) e BSC, Kaplan e Norton (1997), serão considerados como base para o estudo. Para esses autores, o alinhamento acontece na ocasião da adequação das estratégias dos objetivos do negócio com a TI e pela aderência funcional entre infraestrutura, pessoas e processos de negócio por meio da TI. O motivo da escolha do modelo de Luftman (2004) se deve à grande aceitação no meio acadêmico e pela utilização prática dos seus critérios, enquanto que a escolha do modelo de Bermejo (2009) pela estrutura fundamentada no COBIT e no BSC, os quais lastreiam esse trabalho, e pela ampla possibilidade de estudos futuros. O COBIT por ser o *framework* mais utilizado de Governança de TI nas organizações e o BSC por suas perspectivas abrangentes e conceitualmente aplicável aos diversos seguimentos de negócios.

### **3. ESTUDO DE CASO**

Para alcançar os objetivos propostos neste trabalho, foi realizado um estudo prático em uma organização de grande porte do setor varejista, cujo nome não será revelado por solicitação da empresa.

#### **3.1. A Organização Pesquisada**

A pesquisa foi realizada com uma empresa Pernambucana que atua no setor varejista de eletroeletrônico, linha branca (fogão e geladeira), informática e móveis, possui mais de 20 anos de mercado. A empresa é também proprietária de outras duas marcas do ramo varejo. No início, as atividades eram apenas na zona norte do Recife, sua expansão foi marcada de forma rápida e permanente e hoje já são 140 lojas espalhadas em cinco estados do Nordeste (PE, PB, RN, CE e AL). Conta com mais de 5.000 empregados e o maior Centro de Distribuição de varejo de Pernambuco, localizado na Região Metropolitana do Recife, com um galpão de mais de 20 mil metros quadrados e mais de 150 mil metros quadrados de área total. Assim como nas lojas físicas a empresa oferece em seu site de comércio eletrônico, uma linha ampla de produtos com preços bastante atrativos, visando atender consumidores de todo o Brasil.

#### **3.2. Sumarização da Pesquisa de Campo**

A partir dos dados coletados, do questionário voltado para a percepção do negócio (Apêndice I) obteve-se os resultados:

A da empresa é oferecer ao mercado produtos e serviços de qualidade e preços competitivos, mantendo uma relação ética e de segurança com os clientes, colaboradores, fornecedores e acionistas, gerando o crescimento autossustentável da empresa.

Sua VISÃO de futuro é de ser percebida como a melhor empregadora do ramo pelos colaboradores e, pelos clientes, como a melhor loja de eletro e móveis para realização de suas compras.

Seus VALORES são excelência no atendimento, comprometimento da direção e dos colaboradores e ética em todas as operações de negócio.

O ambiente regulatório em que está inserida na contratação dos colaboradores está sob o regime da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) e na antecipação tributária na

aquisição de mercadoria procedente de outra unidade da federação à luz da Portaria SF nº 147/2008, que apresenta as regras aplicadas ao credenciamento do contribuinte para fins de recolhimento antecipado do imposto, quando da aquisição de mercadoria procedente de outra unidade da federação, em momento posterior à respectiva passagem pela primeira unidade fiscal deste Estado.

O nível educacional geral dos seus colaboradores, apresentado no Quadro 3.1, está distribuído da seguinte forma:

Quadro 3.1 - Nível Educacional Geral

Fundamental (17,5%)	Médio (34%)	Superior (48,5%)
Pós/MBA (15%)	Mestrado (0,1%)	Doutorado (0%)

Fonte: Empresa pesquisada.

Sua estrutura organizacional é representada pela Figura 3.1, a seguir.

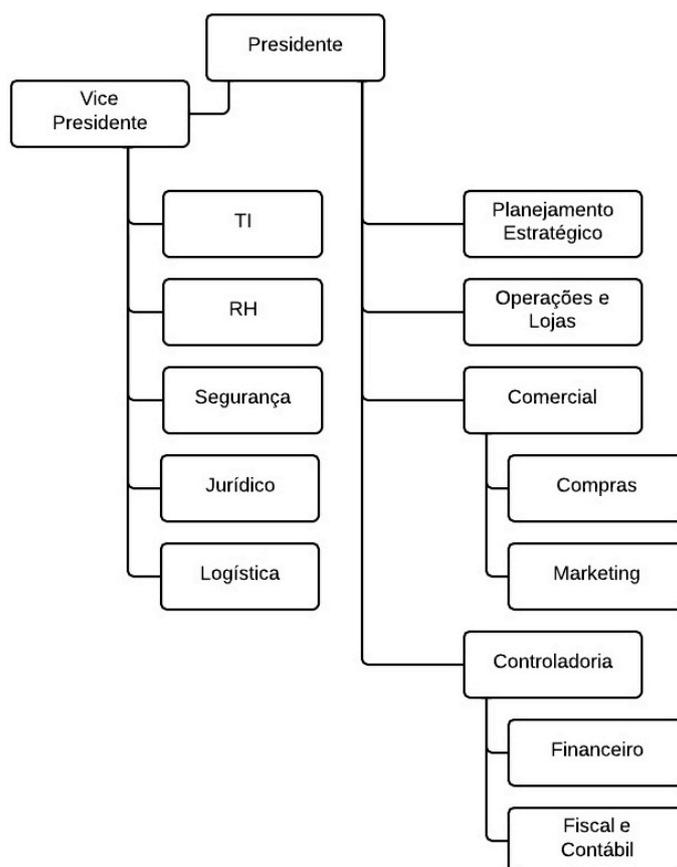


Figura 3.1 - Estrutura Organizacional do Negócio

Fonte: Empresa pesquisada.

Os seus principais clientes e segmentos de mercado são: consumidores finais, sejam das classes sociais A, B, C, e D, como também pessoas jurídicas.

Os seus principais fornecedores são os de linha branca, linha marrom, eletro-portáteis, informática, móveis e telefonia celular. O papel dos fornecedores no processo de agregação de valor a produtos e serviços da organização são fundamentais no estabelecimento da qualidade, do preço, no prazo da entrega e no nível de assistência técnica especializada.

A empresa aparece no ranking de faturamento em quinto lugar em nível nacional junto ao grupo Máquina de Vendas, conforme Quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Ranking do Varejo

POSIÇÃO	GRUPO	FATURAMENTO (BILHÕES DE R\$)	PRINCIPAIS EMPRESAS DO GRUPO
1	Grupo Pão de Açúcar	37,178	Sendas Distribuidora, Globex, Ponto Frio, Nova Casas Bahia, Assaí Atacadista
2	Carrefour	29,829	Carrefour, Atacadão, DIA%
3	Walmart Brasil	22,973	Walmart, Big, Hiper Bompreço, Mercadorama e Nacional, Atacado Maxi, TodoDia, Sam's Club
4	Lojas Americanas	12,309	Lojas Americanas, B2W, Submarino, Ingresso.com
5	Máquina de Vendas	5,9	Ricardo Eletro, Insinuante, EletroShopping, City Lar, Salfer
6	Magazine Luiza	5,852	Magazine Luiza, Lojas Maia
7	Pernambucanas	4,837	Pernambucanas
8	Guararapes (Riachuelo)	3,772	Lojas Riachuelo, Guararapes Confecções
9	Cencosud	3,5	G. Barbosa, Perini, Bretas, Super Família
10	Renner	3,446	Lojas Renner

Fonte: Exame - Melhores e Maiores, Julho de 2012

Seus principais concorrentes são a Magazine Luiza, o Grupo Pão de Açúcar e o Carrefour. Os principais fatores que determinam o sucesso da empresa em relação aos seus concorrentes são os preços competitivos, a qualidade no atendimento e o pós-vendas (assistência técnica especializada). As principais fontes de informações para se comparar a

organização com os concorrentes de mercado são a Fundação Getúlio Vargas e a Revista Exame (Melhores e Maiores).

Os principais desafios estratégicos da organização no que diz respeito a termos operacionais, de negócio e de recursos é continuar crescendo e manter a identidade da empresa, principalmente no que diz respeito à agilidade no atendimento e na satisfação dos clientes e dos colaboradores. A abordagem utilizada na empresa para manter o foco na melhoria contínua de desempenho é a gestão por metas através de ferramentas de BI (*Business Intelligence*) e a implantação de uma metodologia de BSC (*Balanced Scorecard*) para acompanhamento dos principais indicadores da organização. Já a abordagem utilizada para avaliação sistemática que permita aperfeiçoar os seus principais processos é a revisão anual, horizontal, dos processos. Por fim, a abordagem utilizada para o compartilhamento de conhecimento na organização acontece por meio da Intranet, mas há um projeto para implantação de um Portal de comunicação.

O Planejamento estratégico da Empresa é feito com o método CPS (*Creative Problem Solving*) que vem sendo desenvolvido na Universidade de New York há mais de 50 anos. As principais etapas são: definição do objetivo, levantamento de fatos, diagnóstico da situação atual com uma análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*) que são os pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades, levantamento dos problemas e montagem do plano de ação através do mapa estratégico. A empresa procura envolver o maior número possível de pessoas para não só aproveitar a inteligência coletiva, mas também gerar o comprometimento com a execução do que foi planejado. Essa participação conta com o envolvimento de todas as áreas da empresa, inclusive de clientes e fornecedores. Os períodos de tempo estabelecidos para os planos de longo e curto prazos são de quatro anos para o longo prazo e seis meses para o curto prazo. A organização assegura o planejamento estratégico por meio de levantamento e o estudo das tendências do mercado que precede o planejamento, garantindo a percepção do mercado no que diz respeito à competição, oportunidades, riscos, marcos regulatórios e mudanças econômicas nacionais e internacionais, observando os seguinte pontos:

- a. Necessidades de clientes e do mercado;
- b. Ambiente competitivo;
- c. Inovações tecnológicas ou mudanças que possam afetar os produtos, os serviços e o modo de operação da organização;

- d. Forças e fraquezas da organização;
- e. Oportunidades de redirecionar recursos para produtos, serviços ou áreas prioritárias;
- f. Riscos relacionados à questões éticas, financeiras e regulatórias; e
- g. Mudanças na economia nacional ou internacional.

Os principais objetivos estratégicos da empresa são crescer aproveitando os seus diferenciais competitivos de agressividade comercial e de agilidade logística. O prazo estabelecido para o alcance de tais objetivos é de vinte e quatro meses. A frequência que é feito o acompanhamento do alcance dos objetivos estratégicos é bimensal. Para assegurar o equilíbrio dos objetivos estratégicos considerando as necessidades de diferentes *stakeholders*, o planejamento é feito envolvendo acionistas, colaboradores, clientes, fornecedores e sociedade.

A organização desenvolve planos de ação para atingir os seus principais objetivos estratégicos. A partir do planejamento estratégico, cria-se planos de ação prioritizados. Os recursos utilizados para assegurar a adequação dos planos de ação são os diretores e gerentes gerais que envolvem recursos humanos e técnicos para os projetos dos planos de ação. As principais medidas de desempenho para o monitoramento do progresso dos planos de ação são os avanços das metas baseado em cronogramas pré-estabelecidos.

A organização assegura que as medições executadas sobre os planos de ação reforçam o alinhamento estratégico através de revisões anuais e do desdobramento da estratégia em planos táticos e operacionais para as diversas áreas sempre com a presença dos diversos *stakeholders*. O acompanhamento das projeções de desempenho para os planos de ação será feita por meio da implantação de um sistema de indicadores balanceados BSC (*Balanced ScoreCard*) que tem como finalidade acompanhar o andamento das ações e mensurar os resultados. O desempenho projetado é comparado com o desempenho de competidores por meio de levantamento e o estudo do mercado (*benchmark*).

A partir dos dados coletados do questionário voltado para a percepção de TI (Apêndice II) destacam-se os seguintes resultados obtidos:

O Modelo de tomada de decisão da TI na organização mostra como ela está inserida nos objetivos estratégicos e como são medidos os seus principais indicadores de performance.

Abaixo é apresentado o mapeamento da Matriz de Governança de TI, conforme o Quadro 3.3.

Quadro 3.3 - Mapeamento da Matriz de Governança de TI

	Princípios de TI	Arquitetura de TI	Infra-estrutura de TI	Aplicações de Negócio	Priorização e Investimentos
Monarquia de Negócio	---				---
Monarquia de TI		---	---		
Feudalismo				---	
Federalismo					
Duopólio de TI					
Anarquia					

Fonte: Resultado da pesquisa.

O negócio da TI (principais produtos e serviços) é prover soluções em tecnologia da informação para suportar os diversos negócios da organização de infraestrutura de hardware e telecomunicação, desenvolvimento de software, automação de processos e ferramentas para tomada de decisão. O ambiente Tecnológico da TI (descritivo software/hardware) é composto por uma plataforma dualizada de servidores da marca DELL, sistema de virtualização VMware (*Virtual Machine*), *firewall* de marca Fortinet, comutadores de marca Cisco/3COM, sistemas operacionais Linux e Windows, linguagem de desenvolvimento Java, ERP (*Enterprise Resource Planning*) o mesmo que planejamento de recursos empresariais e BI (*Business Intelligence*); banco de dados dos fabricantes Oracle e Postgress; parque com 40 servidores e 1500 estações de trabalho, tecnologia MPLS (*Multi Protocol Label Switching*) e IP (*Internet Protocol*) de conectividade. As certificações dos profissionais da TI são Senior (ERP), Java e ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*).

O nível educacional dos colaboradores da TI, apresentado no Quadro 3.4, está distribuído da seguinte forma:

Quadro 3.4 - Nível Educacional TI

Fundamental	(0%)	Médio	(16,5%)	Superior	(83,5%)
Pós/MBA	(25%)	Mestrado	(0,5%)	Doutorado	(0%)

Fonte: Empresa pesquisada.

Sua estrutura organizacional da TI é representada pela Figura 3.2, a seguir.

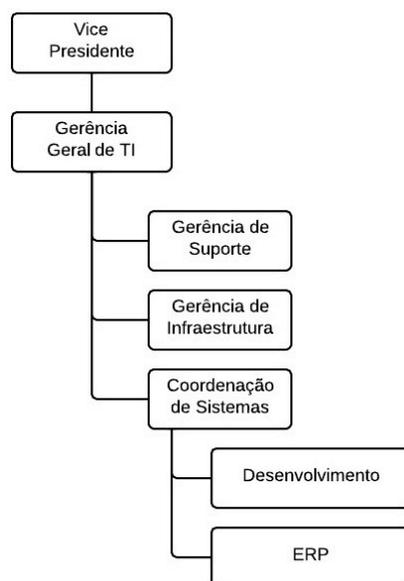


Figura 3.2 - Estrutura Organizacional da TI

Fonte: Empresa pesquisada.

Os principais clientes da TI são os clientes internos: Presidência, Vice Presidência, Controladoria, Fiscal, Contabilidade, Financeiro, Logística, Lojas, Marketing, e Recursos Humanos. Os principais fornecedores são a Microsoft, DELL, Fortinet, Embratel, VECTRA, VisualMix, Oracle, Toshiba, Itaotec e Senior. O papel dos fornecedores no processo de agregação de valor aos produtos e serviços da TI é o de atuar como parceiros nas soluções e desenvolvimento de TI, de modo a otimizar processos com soluções que garantam alta disponibilidade, confiabilidade e segurança das informações, a custos que viabilizem suas tecnologias.

A posição competitiva da TI comparada ao mercado é de atuar com tecnologia de última geração, ter profissionais certificados, dispor de sala-segura para os equipamentos com nobreaks e gerador de alta capacidade. Ter como parceiros os principais fornecedores de Telecom, Hardware e Software do mercado.

Os principais produtos e serviços de TI comparado ao mercado são serviços em ambiente operacional, otimização de Sistemas ERP e BI, Implantação e configuração de firewall, switches, antivírus e banco de dados. O principal fator que determina o sucesso da TI comparado ao mercado é o diferencial competitivo para a organização por meio de soluções de TI. As principais fontes de informações para se comparar a TI com os concorrentes de mercado são o COBIT como os processos de Governança, PMI (*Project Management Institute*) como processos de projetos e ITIL como processos de serviço.

Os principais desafios estratégicos da TI no que diz respeito a termos operacionais, de negócio e de recursos é estar alinhada com o negócio da organização, bem como ser um diferencial estratégico para o seu crescimento, ter uma equipe de profissionais que atenda ao planejamento estratégico e tático da empresa.

A abordagem utilizada na TI para manter o foco na melhoria contínua de desempenho não tem uma definição formal, mas encontra-se em fase de desenvolvimento a qual é baseada no planejamento de melhoria contínua de processos por meio de certificações. A abordagem utilizada para avaliação sistemática de seus principais processos são as revisões periódicas, que ocorrem a cada 4 meses. A abordagem utilizada para o compartilhamento de conhecimento na TI é a Intranet e reuniões de alinhamento.

O planejamento da TI se dá por meio do desdobramento do planejamento estratégico da organização. Os principais participantes são diretores, equipe de TI e clientes internos. O período de tempo estabelecido para os planos de longo e curto prazos é de quatro anos para o longo prazo e três meses para o curto prazo. A TI assegura que está alinhada ao planejamento estratégico da organização por sua participação e elaboração desse processo.

Os principais objetivos estratégicos da TI são otimizar os processos de negócio, disponibilizar informações para a tomada de decisão e ser um diferencial competitivo. Os prazos estabelecidos para o alcance de tais objetivos são de três anos. A frequência com que é feito o acompanhamento do alcance dos objetivos estratégicos de TI é semestral. A TI assegura o equilíbrio dos objetivos estratégicos considerando as necessidades das diferentes diretorias por meio das priorização dos projetos de TI são os quais são balizados pelas prioridades da Organização, definidas pelas próprias Diretoria e Vice Presidência, em conjunto.

A TI desenvolve projetos para atingir os seus principais objetivos estratégicos e utiliza planos de ação que são elaborados a partir do planejamento estratégico. Os recursos humanos, técnicos e financeiros são alocados pelas áreas de interesse: TI, negócio e área financeira. Os recursos de TI são alocados em projetos e muitas vezes são contratados profissionais temporários para apoiar na execução das tarefas.

Os projetos são acompanhados semanalmente, onde é confrontado o planejado com o realizado. O cronograma dos projetos é elaborado em conformidade com o cronograma

estabelecido nos planos de ação. Os projetos são acompanhados por meio de sistemas de gestão de projetos. Há a intenção de implantação de um sistema de indicadores por meio de painéis, em tempo real. O desempenho projetado se compara com o desempenho de planejamento estratégico por meio de análise periódica das metas traçadas e dos objetivos alcançados entre o planejamento estratégico e as ações de TI.

### 3.3. Análise dos Dados

Para os dois questionários do Apêndice I e II (negócio e TI), as perguntas possuem o mesmo direcionamento, mesmo número de questões e mesmo agrupamento, com critérios baseados em Luftman (2004), voltados para as duas áreas. Para cada pergunta foi dada uma nota entre um e cinco de acordo com o nível de maturidade, onde 1 é o menor e 5 é o maior valor, ao final, na última coluna tem-se a média. Dessa forma, cada resposta é identificada no Quadro 3.5, da seguinte maneira:

Critérios: Comunicação, Métrica, Governança, Parceria, Arquitetura e RH;

Tema : 1 e 2 (Modelo organizacional e Planejamento estratégico);

Subtema: 1 e 2 (Assuntos relacionados o modelo e ao planejamento);

Item : a e b (Itens relacionados ao subtema);

Subitem : 1,2,3 e 4 (Perguntas relacionadas aos itens).

#### a) Agrupamento do Questionário em Função do Nivelamento

O Quadro 3.5, contempla o agrupamento das respostas referentes às áreas de Comunicação, Métrica, Governança, Parceria, Arquitetura e Recurso Humanos, as quais agrupadas apresentaram suas respectivas médias consolidadas no item B, Quadro 3.6, denominado Consolidação do Nivelamento. A Análise para o consolidação da média foi realizada da seguinte forma:

Critério : Arquitetura

Tema : 1 - Modelo organizacional

Subtema : 1 - Descrição da Organização

Item : a - Ambiente Organizacional

Subitem : 1 - Qual o negócio da empresa (principais produtos e serviços?)

Quadro 3.5 - Agrupamento do Questionário em função do Nivelamento

Comunicação	Métrica	Governança	Parceria	Arquitetura	RH	N	TI	M
1.1.b.2	-	-	-	-	-	3,0	4,0	3,5
1.2.a.4	-	-	-	-	-	2,0	2,0	2,0
1.2.b.4	-	-	-	-	-	4,0	4,0	4,0
-	1.2.a.1	-	-	-	-	3,0	2,0	2,5
-	1.2.a.2	-	-	-	-	3,0	4,0	3,5
-	1.2.b.3	-	-	-	-	3,0	3,0	3,0
-	2.1.a.3	-	-	-	-	3,0	3,0	3,0
-	2.1.a.3	-	-	-	-	4,0	4,0	4,0
-	2.1.b.1	-	-	-	-	4,0	4,0	4,0
-	2.1.b.2	-	-	-	-	3,0	2,0	2,5
-	2.1.b.2	-	-	-	-	3,0	4,0	3,5
-	2.1.b.3	-	-	-	-	3,0	2,0	2,5
-	-	1.2.b.2	-	-	-	4,0	3,0	3,5
-	-	2.1.a.1	-	-	-	3,0	4,0	3,5
-	-	2.1.a.4	-	-	-	3,0	4,0	3,5
-	-	2.1.b.1	-	-	-	3,0	4,0	3,5
-	-	2.1.b.4	-	-	-	3,0	3,0	3,0
-	-	1.2.b.1	-	-	-	3,0	4,0	2,5
-	-	-	1.1.b.3	-	-	3,0	3,0	3,0
-	-	-	1.1.b.4	-	-	3,0	4,0	3,5
-	-	-	-	1.1.a.1	-	3,0	4,0	3,5
-	-	-	-	1.1.a.2	-	4,0	4,0	4,0
-	-	-	-	1.1.a.3	-	4,0	3,0	3,5
-	-	-	-	1.2.a.3	-	4,0	3,0	3,5
-	-	-	-	2.1.a.4	-	3,0	3,0	3,0
-	-	-	-	2.2.a.1	-	3,0	4,0	3,5
-	-	-	-	-	1.1.a.4	3,0	3,0	3,0
-	-	-	-	-	1.1.b.1	3,0	4,0	3,5
-	-	-	-	-	2.1.a.2	3,0	4,0	3,5
-	-	-	-	-	2.1.a.2	3,0	4,0	3,5

Fonte: Resultado da pesquisa.

### b) Consolidação do Nivelamento

O Quadro 3.6, apresenta a média da notas de negócio e de TI das áreas de Comunicação, Métrica, Governança, Parceria, Arquitetura e Recurso Humanos, sintetizando os grupos e suas médias que reiteram um equilíbrio na visão do negócio e da TI. Essas médias foram transportadas para uma perspectiva gráfica, apresentada no item D, Gráfico 3.1,

intitulado Alinhamento de Negócio vs TI, que tem como objetivo a visualização do alinhamento entre as áreas.

Quadro 3.6 - Consolidação do Nivelamento

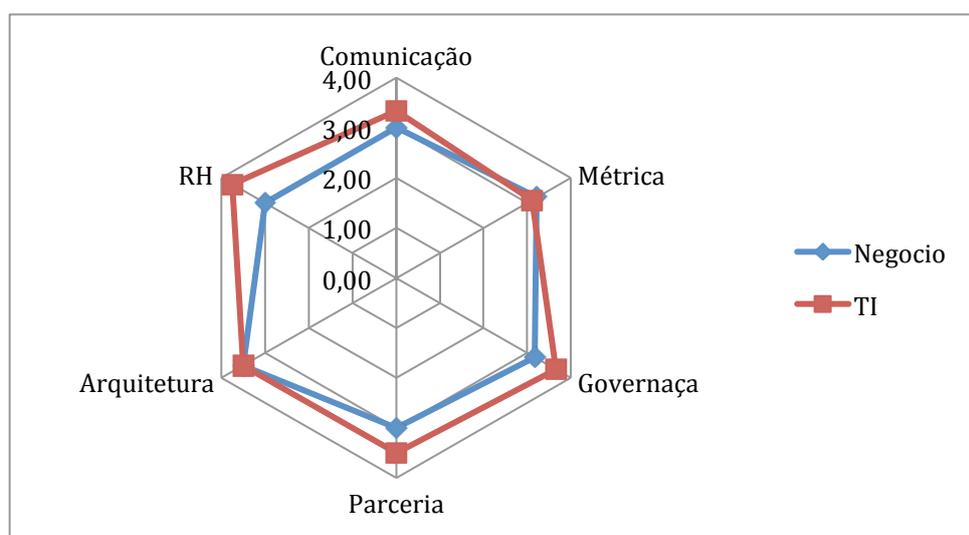
	<b>Negócio</b>	<b>Média</b>	<b>TI</b>	<b>Média</b>
<b>Comunicação</b>	3+2+4	=3,00	4+2+4	=3,33
<b>Métrica</b>	3+3+3+3+4+4+3+3+3	=3,22	2+4+3+3+4+4+2+4+2	=3,11
<b>Governança</b>	4+3+3+3+3+3	=3,17	3+4+4+4+3+4	=3,67
<b>Parceria</b>	3+3	=3,00	3+4	=3,50
<b>Arquitetura</b>	3+4+4+4+3+3	=3,50	4+4+3+3+3+4	=3,50
<b>RH</b>	3+3+3+3	=3,00	3+4+4+4	=3,75

Fonte: Resultado da pesquisa.

**c) Visão Gráfica do Alinhamento do Negócio e TI**

O Gráfico 3.1, demonstra claramente que a TI está aderente ao negócio, que não há distorção do entendimento das diretrizes nas seis áreas apresentadas, mas que é possível melhorar ainda o alinhamento das áreas de Recurso Humanos e Comunicação, Governança e Parceria.

Gráfico 3.1- Alinhamento do Negócio e TI



Fonte: Resultado da pesquisa.

**d) A Priorização dos Objetivos de Negócio da Organização**

Os resultados encontrados, baseado no modelo COBIT, apresentados no Quadro 3.7, sob o ponto de vista do negócio está pontuado em uma escala decrescente, de 16 a 1, onde 16 é o mais importante valor e 1 é o menos importante valor referencial.

Quadro 3.7 - Priorização dos Objetivos de Negócio

Perspectiva BSC	Objetivos de negócio referenciados pelo COBIT	Prioridade (de 16 a 1)
Financeira	1. Melhorar a governança corporativa e a transparência	14
	2. Otimizar custos na entrega de serviços	13
	3. Obter retorno sobre investimentos	16
	4. Gerenciar os riscos do negócio	9
Cliente	5. Estabelecer continuidade e disponibilidade de serviços	15
	6. Criar agilidade na respostas aos requisitos do negócio	3
	7. Melhorar os serviços e a orientação ao cliente	8
	8. Oferecer produtos e serviços competitivos	11
Processos internos	9. Melhorar e manter a funcionalidade nos processos de negócio	2
	10. Reduzir custos de processos	10
	11. Aderir a leis, regulamentações e contratos externos	7
	12. Melhorar a produtividade operacional e dos funcionários	6
Aprendizado e crescimento	13. Gerenciar a inovação de produtos e negócios	5
	14. Contratar e manter pessoal hábil e motivado	12
	15. Estabelecer uma estrutura organizacional que reflita as necessidades do negócio	4
	16. Estabelecer um comitê executivo (ou equivalente) composto pelas Diretorias Executiva, Negócios e TI	1

Fonte: Resultado da pesquisa.

#### e) A Priorização dos Objetivos da TI

Os resultados encontrados, baseado no modelo COBIT, apresentados no Quadro 3.8, sob o ponto de vista do negócio está pontuado em uma escala decrescente, de 16 a 1, onde 16 é o mais importante valor e 1 é o menos importante valor referencial.

Quadro 3.8 - Priorização dos Objetivos da TI

Perspectiva BSC	Objetivos de TI referenciados pelo COBIT	Prioridade (de 16 a 1)
Financeira	1. Tornar os custos de TI eficientes e garantir a sua contribuição para os lucros da empresa	5
	2. Responder aos requisitos de alinhamento com as estratégias de negócio	16
	3. Assegurar transparência e entendimento dos custos, benefícios, estratégias, políticas e serviços que envolvem a TI	4
	4. Assegurar que a TI forneça serviços de qualidade com custos eficientes, melhoria contínua e disponibilidade para mudanças	7
Cliente	5. Assegurar a satisfação de usuários finais através de níveis de serviços	2
	6. Assegurar o uso adequado e a performance das soluções tecnológicas	15
	7. Entregar projetos dentro do prazo e do orçamento estabelecidos e assegurar padrões de qualidade	12
	8. Assegurar que informações críticas e confidenciais sejam protegidas de pessoas não autorizadas	14

Perspectiva BSC	Objetivos de TI referenciados pelo COBIT	Prioridade (de 16 a 1)
Processos internos	9. Assegurar integração de aplicações e processos de negócio	13
	10. Definir como os requisitos de negócio são traduzidos em soluções automatizadas	3
	11. Assegurar a adequada disponibilidade de serviços de TI	11
	12. Manter a integridade de informações e de infraestruturas de processamento	10
Aprendizado e crescimento	13. Gerenciar a inovação de produtos e serviços de TI	1
	14. Contratar habilidades de TI que respondam às estratégias de TI	9
	15. Definir e implementar políticas e procedimentos para controlar as atividades de consultores e outros contratados da área de TI	6
	16. Definir e identificar o pessoal-chave de TI	8

Fonte: Resultado da pesquisa.

#### f) Consolidação das Prioridades Negócio e TI na Perspectiva do BSC

Os resultados consolidados, apresentados no Quadro 3.9, sob os pontos de vista do negócio e da TI totalizadas nas perspectivas financeira, cliente, processo e aprendizado.

Quadro 3.9 - Consolidação das Prioridades

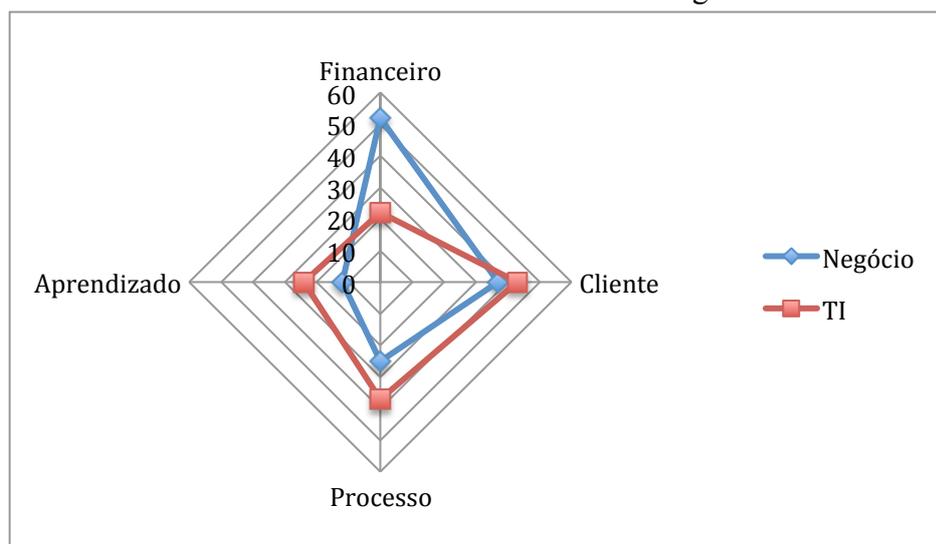
	Negócio	Total	TI	Total
<b>Financeiro</b>	14+13+16+9	=52	5+16+4+7	=22
<b>Cliente</b>	15+3+8+11	=37	2+15+12+14	=43
<b>Processo</b>	2+10+7+6	=25	13+3+11+10	=37
<b>Aprendizado</b>	5+12+4+1	=12	1+9+6+8	=24

Fonte: Resultado da pesquisa.

#### g) Visão Gráfica do Negócio e TI na Perspectiva do BSC

O Gráfico 3.2, demonstra distorção do entendimento das diretrizes em três perspectivas entre o negócio e a TI. O destaque maior é obtido na perspectiva financeira do BSC priorizada pelo negócio, e das percepções de aprendizado e processo priorizados pela TI. O que evidencia necessidade de replanejamento para aderência e alinhamento da TI com o negócio.

Gráfico 3.2- Alinhamento das Prioridade do Negócio e TI - BSC



Fonte: Resultado da pesquisa.

Face à evidência de pontos de melhoria, a partir, do diagnóstico elaborado, onde há priorização acentuada por parte do negócio na perspectiva Financeira e desatenção por parte da TI. Como também distorção de valorização na perspectiva de Aprendizado e de Processos, sugere-se uma investigação mais detalhada a fim de se obter com maior precisão quais são os fatores contribuem para tal desalinhamento, bem como a necessidade de revisão do planejamento estratégico a fim de observar se há pontos de desentendimento sob a ótica do desdobramento da estratégia junto a TI. Por fim, parece ser importante uma readequação mais aderente da TI aos objetivos do negócio por meio de estreitamento das metas de TI.

Como sugestão de melhoria, o negócio poderia redefinir as metas e objetivos da TI visando um melhor retorno financeiro; para isso, seus indicadores estariam voltados para tal fim. Também poderia investir na formação dos profissionais de maneira que elevasse a escolaridade e o nível intelectual de seus colaboradores. No que diz respeito aos processos, a recomendação é de mapeamento, entendimento e otimização, usando a TI como força impulsionadora, reduzindo os custos operacionais, incluindo segurança e maximizando o desempenho.

## **4. CONCLUSÕES**

O modelo de avaliação aplicado buscou entender o nível de alinhamento do Negócio e da TI da organização também chamado de nível de maturidade; mas, sobretudo, compreender os efeitos para a organização e o que pode ser feito para melhorá-lo. Uma vez identificado o nível do alinhamento foi preciso identificar quais as áreas que necessitavam de imediata atenção, quais os fatores que facilitavam ou inibiam o alinhamento, e quais ações permitiam alcançar o alinhamento ou manter-se alinhada. A tomada de decisão sobre as oportunidades de melhoria pode ser baseada no resultado das constatações identificadas e no diagnóstico realizado. Assim, retomando a problemática deste trabalho ao questionamento se está a TI alinhada aos negócios da organização, na empresa pesquisada? Foi possível entender quais as áreas que necessitavam de atenção de curto e médio prazo, a fim de alcançar o alinhamento adequado para a organização. A área financeira foi a que se apresentou merecendo maior atenção, algo que evidenciado, na análise do Gráfico 3.2 onde foi observada visível distorção com pontuação mais elevada. Isto significa dizer que a área de TI precisa de melhor adequação nessa visão, um dos pilares de sustentação de sua estratégia. Já na perspectiva de aprendizado e de processos, foi observado pequeno deslocamento de alinhamento entre a TI e o negócio.

### **4.1. Síntese do Trabalho**

Este trabalho apresentou um diagnóstico sobre a aderência e uso da tecnologia da informação por uma organização do setor varejista. O objetivo desta pesquisa foi a procura de uma solução de como fazer este entendimento. Especificamente, buscou-se entender como a empresa tomava as suas decisões, qual o papel da TI e como ela estava alinhada ao negócio. Para realizar este objetivo, foram definidas duas etapas de estudo concretizadas nos capítulos 2 e 3.

O início do trabalho se deu com a revisão bibliográfica, descrita no capítulo 2, sobre estratégias e modelos que embasassem a percepção do alinhamento das tecnologias de informação na organização. No capítulo 3, foi realizado o estudo de caso, por meio dos questionários, apresentados nos apêndices I e II; bem como a descrição da coleta dos dados por meio de entrevistas e a elaboração de quadros e gráficos que serviram como referência para as conclusões.

O primeiro resultado, sintetizado no Quadro 3.5, apresentou estabilidade face às perspectivas do COBIT, apresentado no Gráfico 3.1, quando se pontuou com escala entre um e cinco, evidenciando muitas respostas neutras, percebidas com repetições da nota três. O segundo resultado, representado no Quadro 3.9, baseado no BSC nas perspectivas financeira, processos, aprendizado e pessoas, pontuado com métrica entre 16 e 1, apresentado no Gráfico 3.1, revelou alinhamento apenas na perspectiva de clientes.

#### **4.2. Dificuldades e Limitações Encontradas**

Algumas dificuldades encontradas relacionam-se com o fato das entrevistas terem sido presenciais junto aos gestores de negócio, logística e de tecnologia, que tem as suas agendas pouco flexível e quase sem disponibilidade. Foi difícil fazer a entrevista com gestor de logística, a reunião foi remarcada duas vezes e não foi possível fazer, ao final, uma mesa redonda com os gestores das três áreas, de modo a esclarecer qualquer discordância sobre as perguntas com interseções entre as áreas.

No momento das priorizações, as áreas TI e negócio encontraram dificuldades para a avaliação o que causou um certo desconforto sob o ponto de vista de cada área, uma vez que em suas percepções dos itens apresentados são, em sua maioria, de alta prioridade, e esse não é um modelo comumente utilizado na organização. Outro limitador, foi buscar extrair a real situação organizacional, face à confidencialidade e restrição de acesso a algumas informações, do ponto de vista da estratégia da empresa.

#### **4.3. Sugestões para Trabalhos Futuros**

Como recomendações para trabalhos futuros, os quais têm como objetivo dar continuidade a este trabalho, embasado no desenvolvimento desta pesquisa que visou entender o alinhamento estratégico do negócio com a TI, realizada em uma organização de varejo no estado do NE. Recomenda-se, expandir essa análise para outras empresas do mesmo segmento em outras regiões do Brasil, como também, prosseguir a investigação, aplicando o modelo em outras instituições não atuantes no varejo, nos mesmos estados pesquisados inicialmente, o que permitirá constatar se os resultados refletem a realidade das organizações. Como também, ampliar esse diagnóstico para outros segmentos, a fim de comparar se os resultados encontrados em empresas de outros setores é homogêneo às

empresas de varejo, permitindo confirmar as conclusões tiradas: é útil e aplicável o referido modelo em toda a diversidade de negócios ou apenas no varejo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO/IEC 17799 - Tecnologia da informação - **Código de prática para a gestão da segurança da informação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO/IEC 20000 - Tecnologia da informação - **Gestão de Serviços de TI**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO/IEC 27000 - Tecnologia da informação - **Técnicas de segurança - Sistemas de gestão de segurança da informação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

ALBERTIN, A. Luiz & ALBERTIN, R. M. de M. **Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2009.

BARBETTA, P.A., REIS, M.M., BORNIA, A.C. **Estatística para Cursos de Engenharia e Informática**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BERMEJO, P. H. S. **Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação com Ênfase em Conhecimento**. 2009. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2009.

BERTUCCI, J. L. O. **Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos**. São Paulo: Atlas, 2008.

CHEN, D. Q. **Information Systems Strategy: Reconceptualization, Measurement, and Implications**. MIS Quarterly, v.34, n.2, jun., 2010.

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 edição. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DE SORDI, J. O. **Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração.** 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2008.

DRUCKER, P. F. **O homem que inventou a Administração.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

FERNANDES, A. A. & ABREU, V. F. **Implantando a Governança de TI da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços.** 2ª edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

FONTES, E. **Praticando a segurança da informação.** Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira.** 7ª edição. São Paulo: Harbra, 1997.

ITGI. **COBIT 5.0, Excerpt Executive Summary, Framework.** IT Governance Institute, 2009. Disponível em: [www.isaca.org/portuguese/Pages/default.aspx](http://www.isaca.org/portuguese/Pages/default.aspx), acesso em setembro de 2013.

\_\_\_\_\_. **Global Status Report on the Governance of Enterprise IT.** IT Governance Institute, 2011. Disponível em: [www.isaca.org/portuguese/Pages/default.aspx](http://www.isaca.org/portuguese/Pages/default.aspx), acesso em setembro de 2013.

JURAN, J. M. et. al. **Controle da Qualidade Handbook - Conceitos, Políticas e Filosofia da Qualidade.** São Paulo: McGraw Hill, 1991.

KAPLAN, R. & NORTON, D. **A Execução Premium.** Rio de Janeiro: Campus, 2008.

\_\_\_\_\_. **Estratégia em ação: Balanced Scorecard.** 7ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KING, W. R. **Strategic Planning for Management Information Systems.** MIS Quarterly, v.2, n.1, mar., 1978.

KEEN, P. G. W. **Guia Gerencial para a tecnologia da informação: Conceitos essenciais e terminologia para empresas e gerentes.** Rio de Janeiro: Campus, 1996.

LAURINDO, F. & ROTONDARO, R. **Gestão integrada de processos e da tecnologia da informação**. S. Paulo: Atlas, 2006.

LUFTMAN, J. **Managing the Information Technology Resource**. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2004.

LUECKE, R. **Estratégia**. 4ª edição. Harvard Business Essentials. Tradução Ryta Vinagre. Rio de Janeiro: Record, 2009.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: Uma Orientação aplicada**. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001 - Reimpressão 2004.

MANSUR, R. **Governança de TI: Metodologia, Frameworks e Melhores Práticas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

MEIRELLES, F. S. **14ª Pesquisa anual: administração de recursos de informática**. São Paulo: Núcleo de Publicações e Pesquisa da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, FGV/EASP, 2003.

OGC (Office of Government Commerce). **Best Practice. Introdução ao ITIL**. Norwich, United Kingdom: TSO (The Stationary Office), 2006.

PEREZ, G. **Avaliação e escolha de fornecedores de tecnologia da informação: Estudos de casos múltiplos**. Dissertação de Mestrado USP/FEA. São Paulo, 2003.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva**. 22ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

REZENDE, D. A. **Evolução da Tecnologia da Informação nos Últimos 45 anos**. Revista FAE BUSINESS, n.4, dez., 2002.

ROCKART, J.F.; MORTON, M. S. S. Implications of Changes in Information Technology for Corporate Strategy. **Interfaces**, v. 14, n. 1, 1984.

THOMPSON, A. & STRICKLAND, A. J. **Planejamento Estratégico, elaboração, implementação e execução.** São Paulo: Pioneira, 2002.

WEILL, P. & ROSS, J. W. **Governança de TI, Tecnologia da Informação.** São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2006.

## **APÊNDICE I - Modelo Organizacional (Parte 1)**

### **1. Modelo organizacional (Parte 1)**

O Modelo organizacional apresenta a estrutura da organização, abordando as principais influências com que a organização trabalha e os principais desafios enfrentados por ela.

#### **1.1. Descrição da organização**

Entendimento do negócio da organização e os principais relacionamentos dela com os seus parceiros: clientes, fornecedores e outros envolvimento no negócio.

##### **a) Ambiente organizacional**

- 1. Qual o negócio da empresa (principais produtos e serviços)?**
- 2. Qual a missão, a visão e os valores da organização?**
- 3. Qual o ambiente regulatório em que está inserida a organização?**
- 4. Qual o nível educacional desses colaboradores?**  
1o Grau ( %) - 2o grau ( %) - Superior ( %)  
Pós/MBA ( %) - Mestrado ( %) - Doutorado ( %)

##### **b) Relacionamentos organizacionais**

- 1. Qual a estrutura organizacional ?**
- 2. Quais são os principais clientes e segmentos de mercado?**
- 3. Quais são os principais fornecedores?**
- 4. Qual o papel dos fornecedores no processo de agregação de valor a produtos e serviços da organização?**

#### **1.2. Desafios organizacionais**

Entendimento do ambiente competitivo da organização, os principais desafios estratégicos e o sistema utilizado para melhoria de desempenho.

##### **a) Ambiente competitivo**

- 1. Qual a posição competitiva da organização no mercado?**
- 2. Qual a abordagem utilizada para compartilhamento de conhecimento na organização?**

### **2. Planejamento estratégico**

O planejamento estratégico mostra como a organização trabalha os objetivos estratégicos e planos de ação, bem como avalia as opções dos objetivos estratégicos e dos planos de ação e como estes são medidos na organização.

## **2.1 Desenvolvimento de estratégias**

Apresenta os objetivos estratégicos, incluindo o modo como esses objetivos melhoram a posição competitiva, o desempenho e o sucesso futuro da organização.

### **a) Processo de desenvolvimento de estratégias**

- 1. Qual o processo de planejamento estratégico da organização?**
- 2. Quem são os principais participantes?**
- 3. Quais são os períodos de tempo estabelecidos para os planos de longo e curto prazos?**
- 4. Como a organização assegura que o planejamento estratégico trata os fatores listados abaixo?**

### **b) Objetivos estratégicos**

- 1. Quais são os principais objetivos estratégicos da empresa?**
- 2. Quais são os prazos estabelecidos para o alcance de tais objetivos?**
- 3. Com que frequência é feito o acompanhamento do alcance dos objetivos estratégicos?**
- 4. Como a organização assegura o equilíbrio dos objetivos estratégicos considerando as necessidades de diferentes *stakeholders*?**

## **2.2 Implementação de estratégias**

Identifica como a organização converte os seus objetivos estratégicos em planos de ação.

### **a) Desenvolvimento de planos de ação**

- 1. Como a organização desenvolve planos de ação para atingir os seus principais objetivos estratégicos?**
- 2. Como a organização aloca recursos para assegurar a adequação dos planos de ação?**
- 3. Quais são as principais medidas de desempenho para o monitoramento do progresso dos planos de ação?**
- 4. Como a organização assegura que as medições executadas sobre os planos de ação reforçam o alinhamento estratégico?**

### **b) Projeções de desempenho**

- 1. Como é acompanhada as projeções de desempenho para os planos de ação?**

## 2. Como o desempenho projetado se compara com o desempenho de competidores?

### 2.3 Priorização dos objetivos de negócio da organização com base no modelo COBIT

Visa traduzir e priorizar os objetivos e o negócio da organização de acordo com as melhores práticas voltadas à governança de TI.

Perspectiva BSC	Objetivos de negócio referenciados pelo COBIT	Prioridade (de 16 a 1)
Financeira	1. Melhorar a governança corporativa e a transparência	
	2. Otimizar custos na entrega de serviços	
	3. Obter retorno sobre investimentos	
	4. Gerenciar os riscos do negócio	
Cliente	5. Estabelecer continuidade e disponibilidade de serviços	
	6. Criar agilidade na respostas aos requisitos do ambiente de negócio	
	7. Melhorar os serviços e a orientação ao cliente	
	8. Oferecer produtos e serviços competitivos	
Processos internos	9. Melhorar e manter a funcionalidade nos processos de negócio	
	10. Reduzir custos de processos	
	11. Aderir a leis, regulamentações e contratos externos	
	12. Melhorar a produtividade operacional e da equipe de funcionários	
Aprendizado e crescimento	13. Gerenciar a inovação de produtos e negócios	
	14. Contratar e manter pessoal hábil e motivado	
	15. Estabelecer uma estrutura organizacional que reflita as necessidades do negócio	
	16. Estabelecer um comitê executivo (ou equivalente) composto pelas Diretorias Executiva, Negócios e TI	

## APÊNDICE II - Modelo de TI na Organização (Parte 2)

### 1. Modelo de TI na organização (Parte 2)

O Modelo de TI na organização mostra como a TI esta inserida nos objetivos estratégicos e como são medidos seus principais indicadores de performance.

#### Matriz de Governança de TI

	Princípios de TI	Arquitetura de TI	Infra-estrutura de TI	Aplicações de Negócio	Priorização e Investimentos
Monarquia de Negócio					
Monarquia de TI					
Feudalismo					
Federalismo					
Duopólio de TI					
Anarquia					

#### 1.1 Descrição da TI

Entendimento da TI os principais relacionamentos dela com os seus parceiros: clientes, fornecedores e outras envolvimentos no negócio.

##### a) Ambiente de TI

1. Qual o negócio da TI (principais produtos e serviços)?
2. Qual é o ambiente Tecnológico da TI (descritivo software/hardware)?
3. Quais certificações estão inseridos os profissionais da TI?
4. Qual o nível educacional desses colaboradores?

1º Grau ( %) - 2º grau ( %) - Superior ( %)  
Pós/MBA ( %) - Mestrado ( %) - Doutorado ( %)

##### b) Relacionamentos organizacionais

1. Qual a estrutura organizacional?
2. Quais são os principais clientes?
3. Quais são os principais fornecedores?
4. Qual o papel dos fornecedores no processo de agregação de valor a produtos e serviços da TI?

#### 1.2 Desafios de TI

Entendimento do ambiente de TI, os principais desafios estratégicos e o sistema utilizado para melhoria de desempenho.

##### a) Ambiente Competitivo

1. Qual a posição competitiva da TI comparado ao mercado?

2. **Quais os principais produtos e serviços de TI comparado ao mercado?**
3. **Quais são os principais fatores que determinam o sucesso da TI comparado ao mercado?**
4. **Quais são as principais fontes de informações para se comparar a TI com os concorrentes de mercado?**

**b) Desafios estratégicos**

1. **Qual são os principais desafios estratégicos da TI no que diz respeito a termos operacionais, de negócio e de recursos?**
2. **Qual a abordagem utilizada na TI para manter o foco na melhoria contínua de desempenho ?**
3. **Qual abordagem utilizada para avaliação sistemática que permita aperfeiçoar os seus principais processos?**
4. **Qual a abordagem utilizada para compartilhamento de conhecimento na TI?**

**2. Planejamento estratégico de TI**

O planejamento estratégico mostra como a TI trabalha os objetivos estratégicos e planos de ação de TI.

**2.1 Desenvolvimento de estratégias**

Apresenta os objetivos estratégicos de TI, incluindo o modo como esses objetivos interagem com os objetivos da organização.

**a) Processo de desenvolvimento de estratégias**

1. **Qual o processo de planejamento estratégico da TI?**
2. **Quem são os principais participantes?**
3. **Quais são os períodos de tempo estabelecidos para os planos de longo e curto prazos?**
4. **Como a TI assegura que o planejamento estratégico está alinhado ao planejamento estratégico da organização.**

**b) Objetivos estratégicos**

1. **Quais são os principais objetivos estratégicos da TI?**
2. **Quais são os prazos estabelecidos para o alcance de tais objetivos?**
3. **Com que frequência é feito o acompanhamento do alcance dos objetivos estratégicos de TI?**

4. **Como a TI assegura o equilíbrio dos objetivos estratégicos considerando as necessidades das diferentes diretorias?**

## **2.2 Implementação de estratégias**

Identifica como a TI converte os seus objetivos estratégicos em planos de ação.

### **a) Desenvolvimento de planos de ação**

1. **Como a TI desenvolve planos de ação para atingir os seus principais objetivos estratégicos?**
2. **Como a TI aloca recursos para assegurar a adequação dos planos de ação?**
3. **Quais são as principais medidas de desempenho para o monitoramento do progresso dos planos de ação?**
4. **Como a TI assegura que as medições executadas sobre os planos de ação reforçam o alinhamento estratégico?**

### **b) Projeções de desempenho**

1. **Como é acompanhada as projeções de desempenho para os planos de ação?**
2. **Como o desempenho projetado se compara com o desempenho de planeamento estratégico?**

## **2.3 Priorização dos objetivos de TI com base nos objetivos de negócio, seguindo orientações contempladas no modelo COBIT**

Perspectiva BSC	Objetivos de TI referenciados pelo COBIT	Prioridade (de 16 a 1)
Financeira	17. Tornar os custos de TI eficientes e garantir a sua contribuição para os lucros da empresa	
	18. Responder aos requisitos de alinhamento com as estratégias de negócio	
	19. Assegurar transparência e entendimento dos custos, benefícios, estratégias, políticas e serviços que envolvem a TI	
	20. Assegurar que a TI forneça serviços de qualidade com custos eficientes, melhoria contínua e disponibilidade para futuras mudanças	
Cliente	21. Assegurar a satisfação de usuários finais através de níveis de serviços	
	22. Assegurar o uso adequado e a performance das soluções tecnológicas	
	23. Entregar projetos dentro do prazo e do orçamento estabelecidos e assegurar padrões de qualidade	
	24. Assegurar que informações críticas e confidenciais sejam protegidas de pessoas não autorizadas	

Perspectiva BSC	Objetivos de TI referenciados pelo COBIT	Prioridade (de 16 a 1)
Processos internos	25. Assegurar integração de aplicações e processos de negócio	
	26. Definir como os requisitos de negócio são traduzidos em soluções automatizadas	
	27. Assegurar a adequada disponibilidade de serviços de TI	
	28. Manter a integridade de informações e de infraestruturas de processamento	
Aprendizado e crescimento	29. Gerenciar a inovação de produtos e serviços de TI	
	30. Contratar habilidades de TI que respondam às estratégias de TI	
	31. Definir e implementar políticas e procedimentos para controlar as atividades de consultores e outros contratados da área de TI	
	32. Definir e identificar o pessoal-chave de TI	