

**FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS  
CENTRO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA E PESQUISA  
CURSO DE MESTRADO EM GESTÃO EMPRESARIAL**

**ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE TI: AVALIANDO AS  
PERCEPÇÕES DE EXECUTIVOS DE NEGÓCIO E TI**

DISSERTAÇÃO APRESENTADA À ESCOLA BRASILEIRA DE  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM  
GESTÃO EMPRESARIAL

ORIENTADOR ACADÊMICO: PROF. LUIZ ANTÔNIO JOIA

**JOSÉ GERALDO ANDRADE DE SOUZA**  
Rio de Janeiro, 2008

**FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS  
CENTRO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA E PESQUISA  
CURSO DE MESTRADO EM GESTÃO EMPRESARIAL**

**TÍTULO**  
**ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE TI: AVALIANDO AS  
PERCEPÇÕES DE EXECUTIVOS DE NEGÓCIO E TI**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR  
JOSÉ GERALDO ANDRADE DE SOUZA**

E  
APROVADA EM 01 DE AGOSTO DE 2008  
PELA COMISSÃO EXAMINADORA

---

**LUIZ ANTONIO JOIA**  
DOUTOR (Ph.D.) EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

---

**LUIZ CÉSAR G. DE ARAUJO**  
DOUTOR (Ph.D.) EM ADMINISTRAÇÃO

---

**GEORGE LEAL JAMIL**  
DOUTOR (Ph.D.) EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

*Para Andréa e João Vítor.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desse trabalho.

Em especial gostaria de agradecer às seguintes pessoas:

- Professor Luis Antonio Joia pela disponibilidade, dedicação e empenho em apoiar e orientar a condução deste trabalho.
- Executivos entrevistados, secretárias e, em especial, o Diretor de Tecnologia da Empresa Pesquisada, pela oportunidade de realizar o estudo de caso.

## RESUMO

A Tecnologia da Informação (TI) é um conceito abrangente e que vem ganhando importância para as organizações. Espera-se que o uso estratégico da TI não só sustente as operações de negócio das empresas, mas, principalmente, permita a iniciativa de novas estratégias competitivas. Entretanto, estas expectativas sobre os ganhos com a TI não têm se concretizado, surgindo questionamentos sobre os resultados obtidos pelos investimentos realizados em TI. Uma das causas é creditada à falta de alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI. Da busca deste alinhamento estratégico da TI com os negócios, surge a necessidade de medi-lo. Esta avaliação pode ajudar a identificar se as percepções dos executivos de negócio e de TI, quanto ao alinhamento estratégico de TI, são semelhantes ou divergentes. O objetivo deste trabalho é investigar as percepções dos executivos de negócio e de TI em relação ao alinhamento estratégico de TI implementado em uma organização. Para tanto, foi realizado um estudo de caso, em uma empresa que presta serviços para o mercado financeiro. Como resultado, o trabalho identificou que não existe diferença estatisticamente significativa entre as percepções dos executivos de negócios e de TI, com relação ao nível de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada, e apontou uma série de fatores que promovem este alinhamento: (a) alta direção apóia a TI; (b) TI participa do planejamento estratégico; (c) TI entende os negócios da empresa; e (d) existe uma parceria entre executivos de negócios e TI. Adicionalmente, foi proposto que estas percepções semelhantes resultam do compartilhamento de suposições, conhecimentos e expectativas comuns relativas ao alinhamento estratégico de TI, pelos dois grupos de executivos entrevistados, e que levaram a empresa a alcançar um nível mais alto de alinhamento estratégico de TI. Cada Prática de Alinhamento Estratégico foi analisada separadamente e, apesar de não haverem diferenças estatisticamente significantes entre as percepções dos executivos de negócio e de TI, as práticas de Comunicação, Medidas de Valor e Competência, e Habilidades foram mais bem avaliadas pelos executivos de negócio e as práticas de Governança e Parcerias, foram mais bem percebidas pelos executivos de TI. A prática de Escopo e Arquitetura e o Alinhamento Estratégico de TI, não apresentaram diferenças de percepções entre os dois grupos de executivos.

**Palavras-chave:** Alinhamento Estratégico de TI, Planejamento Estratégico de TI, Papel da TI nas Organizações, Modelo de Maturidade.

## ABSTRACT

The Information Technology (IT) is a concept which has gained importance for organizations. It is expected that the strategic use of IT not only sustain the business operations of enterprises, but mainly leverage the initiative of new competitive strategies. However, these expectations on the earnings with the IT not have been achieved and questions arise about the return of the investments in IT. One of the causes is credited to the lack of alignment between the strategies of business and IT. The search of strategic alignment between IT and business takes to the necessity of measure it. This assessment can help identify whether the perceptions of business executives and IT executives, about the strategic alignment of IT, are similar or different. The objective of this work is to investigate the perceptions of business executives and IT executives in relation to the IT strategic alignment implemented in a selected organization. It was conducted a case study, in a company that provides services to the financial market. As a result, this work identified that there is no statistically significant difference between the perceptions of business executives and IT executives, related to the level of IT strategic alignment maturity implemented in the organization, and highlighted factors that promote this alignment: (a) senior management supports the IT (b) IT takes part of strategic planning, (c) IT understands the business of the company, and (d) there is a partnership between business and IT executives. Additionally, it was proposed that these similar perceptions result from the sharing of assumptions, knowledge and common expectations for the IT strategic alignment between the two groups of executives interviewed, and that led the company to achieve a higher level of IT strategic alignment. Each Practice of Strategic Alignment was examined separately. Although not have statistically significant differences between the perceptions of business executives and IT executives, the practices of Communication, Measures of Value and Competence, and Skills were better assessed by business executives and the practices of Governance and Partnerships have been better perceived by IT executives. The practice of Scope and Architecture and the IT Strategic Alignment, showed no differences in perceptions between the two groups of executives.

**Keywords:** Strategic Alignment of IT, Strategic Planning of IT, Role of IT in Organizations, Maturity Model.

# ÍNDICE

AGRADECIMENTOS .....	iv
RESUMO .....	v
ABSTRACT .....	vi
LISTA DE FIGURAS .....	x
LISTA DE GRÁFICOS .....	xi
LISTA DE TABELAS .....	xii
INTRODUÇÃO.....	1
1. PROBLEMÁTICA .....	5
1.1. Pergunta de Pesquisa e Delimitação do Estudo.....	5
1.2. Objetivo Geral .....	6
1.3. Objetivos Específicos .....	6
1.4. Hipóteses de Pesquisa.....	6
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	8
2.1. TI como Elemento Estratégico .....	8
2.2. Conceito de Alinhamento Estratégico de TI .....	10
2.2.1. Paradoxo da Produtividade em TI.....	10
2.2.2. Histórico do Alinhamento Estratégico de TI.....	12
2.2.3. Definições de Alinhamento Estratégico de TI.....	13
2.2.4. Termos Similares.....	14
2.2.5. Críticas ao Alinhamento Estratégico de TI .....	15
2.2.6. Importância da Cognição Compartilhada entre Negócios e TI .....	16
2.3. Modelos de Alinhamento Estratégico de TI.....	18
2.3.1. Modelo de Henderson e Venkatraman (1993).....	18
2.3.2. Modelo de Reich e Benbasat (1996).....	22
2.3.3. Modelo de Teo e King (1997) .....	24
2.3.4. Modelo de Chan <i>et al.</i> (1997).....	26
2.3.5. Modelo de Hirschheim e Sabherwal (2001) .....	27
2.3.6. Modelo de Kearns e Sabherwal (2006) .....	28
2.3.7. Modelo de Brodbeck e Hoppen (2003) .....	30
2.3.8. Resumo dos Modelos Apresentados.....	32
2.4. Modelo de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI.....	35

2.4.1.	Modelo de Luftman (2000).....	37
3.	ABORDAGEM METODOLÓGICA .....	45
3.1.	Estratégia de Pesquisa .....	45
3.2.	Justificativa para Escolha da Estratégia de Pesquisa.....	46
3.2.1.	Natureza da Pesquisa .....	47
3.2.2.	Caracterização dos Objetivos da Pesquisa.....	47
3.2.3.	Abordagem do Problema de Pesquisa .....	48
3.2.4.	Métodos de Pesquisa .....	48
3.3.	Procedimentos da Pesquisa.....	49
3.3.1.	Fase I – Revisão da Literatura .....	50
3.3.2.	Fase II – Desenvolvimento do Instrumento de Pesquisa.....	51
3.3.3.	Fase III – Entrevistas e Coleta de Dados .....	52
3.3.4.	Fase IV – Análise de Dados e Relatório Final.....	53
3.4.	Validade e Confiabilidade .....	55
3.4.1.	Validade do Construto .....	56
3.4.2.	Validade Interna .....	56
3.4.3.	Validade Externa .....	56
3.4.4.	Confiabilidade .....	57
4.	ESTUDO DO CASO .....	58
4.1.	Descrição da Empresa .....	58
4.1.1.	Estrutura Organizacional .....	60
4.1.2.	Entrevistas com Executivos de Negócio e TI.....	62
4.1.3.	Infra-Estrutura Tecnológica.....	63
4.1.4.	A Importância da TI para os Negócios.....	63
4.2.	Resultados e Análise dos Dados.....	64
4.2.1.	Cálculo da Consistência Interna .....	64
4.3.	Perfil dos Profissionais Entrevistados .....	65
4.4.	Percepções dos Executivos de Negócio e TI quanto ao Alinhamento Estratégico de TI.....	68
4.5.	Análise das Práticas de Alinhamento Estratégico de TI.....	71
4.5.1.	Comunicação .....	71
4.5.2.	Medidas de Valor e Competência.....	75
4.5.3.	Governança.....	78
4.5.4.	Parcerias.....	81



4.5.5.	Escopo e Arquitetura .....	85
4.5.6.	Habilidades .....	88
4.6.	Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI.....	92
5.	OBSERVAÇÕES CONCLUSIVAS .....	94
5.1.	Resultados Alcançados .....	94
5.1.1.	Conclusões sobre as Percepções dos Executivos de Negócio e de TI....	95
5.1.2.	Conclusões sobre as Práticas de Alinhamento Estratégico de TI Implementadas na Organização Pesquisada .....	99
5.1.3.	Recomendações quanto as Ações para Sustentar e Desenvolver o Alinhamento Estratégico de TI da Organização Pesquisada.....	103
5.2.	Contribuições Acadêmicas .....	104
5.3.	Contribuições Gerenciais.....	105
5.4.	Limitações da Pesquisa.....	106
5.5.	Estudos Futuros .....	107
5.6.	Considerações Finais .....	107
	REFERÊNCIAS .....	108
	ANEXO I – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA.....	112
	ANEXO II – ROTEIRO PARA ENTREVISTAS.....	119

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Modelo de Henderson e Venkatraman (1993) .....	19
Figura 2.1.1 – Perspectiva de Execução da Estratégia .....	20
Figura 2.1.2 – Perspectiva de Transformação Tecnológica.....	21
Figura 2.1.3 – Perspectiva de Potencial Competitivo.....	21
Figura 2.1.4 – Perspectiva de Nível de Serviço.....	22
Figura 2.2 – Modelo de Reich e Benbasat (1996) .....	23
Figura 2.3 – Modelo de Teo e King (1997).....	24
Figura 2.4 – Modelo de Chan <i>et al.</i> (1997) .....	26
Figura 2.5 – Modelo de Hirschheim e Sabherwal (2001) .....	28
Figura 2.6 – Modelo de Kearns e Sabherwal (2006).....	29
Figura 2.7 – Modelo de Brodbeck e Hoppen (2003).....	31
Figura 2.8 – Modelo de Luftman (2000) .....	42
Figura 3.1 – Desenho de Pesquisa .....	49

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1 – Médias das Práticas e do Alinhamento Estratégico de TI classificadas por grupos de Executivos de Negócio e de TI .....	69
Gráfico 4.2 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Comunicação .....	72
Gráfico 4.3 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Comunicação ....	72
Gráfico 4.4 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Medidas de Valor e Competência.....	75
Gráfico 4.5 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Medidas de Valor e Competência .....	76
Gráfico 4.6 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Governança.....	79
Gráfico 4.7 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Governança.....	80
Gráfico 4.8 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Parcerias .....	82
Gráfico 4.9 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Parcerias .....	83
Gráfico 4.10 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Escopo e Arquitetura .....	85
Gráfico 4.11 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Escopo e Arquitetura.....	86
Gráfico 4.12 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Habilidades .....	89
Gráfico 4.13 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Habilidades ....	89
Gráfico 4.14 – Médias do Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI.....	92
Gráfico 4.15 – Médias do Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI (Detalhe).....	93

## LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Consolidação dos Modelos Analisados .....	33
Tabela 2.2 – Habilitadores e Inibidores do Alinhamento Estratégico de TI .....	40
Tabela 3.1 – Situações Relevantes para Diferentes Estratégias de Pesquisa.....	46
Tabela 4.1 – Participantes da Empresa Estudada. ....	59
Tabela 4.2 - $\alpha$ de Cronbach dos Construtos .....	65
Tabela 4.3 – Executivos Entrevistados por Função.....	66
Tabela 4.4 – Executivos Entrevistados por Tempo de Empresa .....	66
Tabela 4.5 – Executivos Entrevistados por Tempo na Função.....	67
Tabela 4.6 – Executivos Entrevistados por Formação Escolar .....	67
Tabela 4.7 – Estatística Descritiva dos Construtos.....	69
Tabela 4.8 – Teste de Mann-Whitney para Igualdade das Médias.....	70
Tabela 4.9 – Frequências das Respostas sobre a Prática Comunicação .....	73
Tabela 4.10 – Frequências das Respostas sobre a Prática Medidas de Valor e Competência .....	77
Tabela 4.11 – Frequências das Respostas sobre a Prática Governança.....	80
Tabela 4.12 – Frequências das Respostas sobre a Prática Parcerias .....	83
Tabela 4.13 – Frequências das Respostas sobre a Prática Escopo e Arquitetura .....	87
Tabela 4.14 – Frequências das Respostas sobre a Prática Habilidades .....	90
Tabela 5.1 – Recomendações para Manutenção e Desenvolvimento do Alinhamento Estratégico de TI.....	104

## INTRODUÇÃO

O conceito de *Tecnologia da Informação* (TI) é bastante amplo. Ele abrange tanto aspectos eminentemente tecnicistas, como: sistemas de informação e programas aplicativos (*software*), equipamentos e seus dispositivos periféricos (*hardware*), telecomunicações e redes de computadores, quanto outros aspectos de igual importância, como: recursos humanos (*peopleware*), modelos de gestão e contextos organizacionais (ver, p.ex.: LAURINDO *et al.*, 2001; LUCAS Jr. e BAROUDI, 1994; ORLIKOWSKI e ROBEY, 1991; REZENDE, 2002).

Este conceito abrangente da Tecnologia da Informação vem ganhando importância para as organizações, na medida em que estas esperam que a TI desempenhe um papel estratégico, não só sustentando suas operações de negócio existentes, mas também viabilizando novas estratégias empresariais (LAURINDO *et al.*, 2001; REICH e BENBASAT, 1996; TEO e KING, 1997). Para alguns autores, a TI deve ser vista como um recurso corporativo que poderia tanto apoiar as estratégias em nível operacional, quanto direcionar as estratégias em um nível mais alto, auxiliando o negócio na obtenção de vantagem competitiva (ver, p.ex.: BRODBECK *et al.*, 2005; CIBORRA, 1997; HIRSCHHEIM e SABHERWAL, 2001).

A partir destas expectativas, surgem questionamentos sobre os resultados advindos dos investimentos em Tecnologia da Informação realizados pelas organizações (BRYNJOLFSSON, 1993; STRASSMAN, 1997). Henderson e Venkatraman (1993), por exemplo, levantam dúvidas sobre como conciliar as evidências de ganhos mínimos de produtividade, com os investimentos significativos realizados em TI pelas organizações. Como resposta, a esse questionamento, estes e outros autores (p.ex.: LAURINDO *et al.*, 2001; BRODBECK *et al.*, 2005) argumentam que a falta de habilidade das organizações em obter retornos satisfatórios dos investimentos feitos em TI se deve, em parte, à falta de *alinhamento* entre as estratégias de negócio e as de TI.

Luftman (2000) define *Alinhamento Estratégico* como as atividades executadas de forma coordenada pela gerência da organização, com o objetivo de alcançar suas metas

através da coordenação de várias áreas funcionais, tais como: Tecnologia da Informação, Finanças, Marketing, Recursos Humanos, Manufatura, etc.

No tocante à tecnologia da informação, o alinhamento estratégico requer uma mudança substancial no pensamento gerencial sobre o papel da TI na organização, assim como um entendimento da estratégia de TI e de sua importância tanto no *suporte* como no *direcionamento* das decisões de estratégia de negócios (HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993).

O uso eficaz da TI e a integração entre sua estratégia e a estratégia do negócio vão além da idéia de TI como simples ferramenta de automação de processos e produtividade. Através do *Alinhamento Estratégico de TI*, busca-se o ajuste tanto entre as estratégias de negócio e de TI, quanto entre as estruturas internas da empresa (HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993).

O caminho para o sucesso na aplicação estratégica da TI está relacionado ao alinhamento da TI com a estratégia e as características da empresa e de sua estrutura organizacional (LAURINDO *et al.*, 2001).

Pesquisas realizadas por acadêmicos e revistas de negócios apontam que o alinhamento entre as estratégias de negócio e as estratégias de TI figura entre as principais preocupações e prioridades dos executivos de TI (BRODBECK *et al.*, 2007; CHAN *et al.*, 1999; CHAN e REICH, 2007; HIRSCHHEIM e SABHERWAL, 2001; LUFTMAN, 2000; REICH e BENBASAT, 1996; RATHNAM *et al.*, 2004).

A partir do final dos anos 1970 o assunto alinhamento estratégico de TI vem recebendo atenção da área acadêmica (LUFTMAN, 2000) e diversos *Modelos de Alinhamento Estratégico* relativos à TI foram propostos, baseados em conceitos e teorias diversas e complementares, como *ajuste estratégico* e *integração funcional* (HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993), *dimensão intelectual e social* (REICH e BENBASAT, 1996), *teoria evolucionária e de contingência* (TEO e KING, 1997), *teoria da gestão do conhecimento* (KEARNS e SABHERWAL, 2006), etc. Alguns autores relacionaram o alinhamento estratégico de TI com o *desempenho organizacional* (CHAN *et al.*, 1997) e a *efetividade de TI* (CHAN *et al.*, 1997; KEARNS e SABHERWAL, 2006). Outros

propuseram formas de se *medir* a evolução do alinhamento estratégico de TI (TEO e KING, 1997) e seu *nível de maturidade* (LUFTMAN, 2000).

Laurindo *et al.* (2001) e Luftman (2004) ressaltam que o alinhamento deve endereçar tanto a *eficiência* quanto a *eficácia* da área de TI. A eficiência da TI (fazer bem as coisas) está relacionada com aspectos internos à atividade de TI e à adequada utilização dos recursos. Já a eficácia da TI (fazer as coisas certas) está relacionada com a satisfação de metas, objetivos e requisitos; confronta os resultados das aplicações de TI com os resultados no negócio da empresa e os possíveis impactos na sua operação e estrutura.

Alcançar o alinhamento estratégico de TI é um processo evolucionário e dinâmico (HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993; LUFTMAN, 2000). O alinhamento entre negócios e tecnologia da informação refere-se à aplicação da TI, de forma adequada e no momento correto, em harmonia com as estratégias, objetivos e necessidades do negócio. Assim, este alinhamento compreende: de um lado, que a TI deve estar em harmonia com os negócios e, de outro, que os negócios podem ou devem estar alinhados com a TI (LUFTMAN, 2000).

Como para obter sucesso, uma organização precisa alinhar suas estratégias de negócio e de TI, surge a necessidade de se *medir* tal adequação. Luftman (2000) propõe um modelo para avaliar o *Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico entre Negócio e TI*. O grau de maturidade cresce com o aumento da habilidade da TI e das demais áreas funcionais desenvolverem e adaptarem mutuamente suas estratégias.

A avaliação da maturidade do alinhamento estratégico de TI fornece um meio para avaliar onde a organização está, e para onde ela deve caminhar, de forma a obter e sustentar o alinhamento entre negócios e TI (LUFTMAN, 2000).

Ao mesmo tempo, esta mesma avaliação pode ajudar a identificar se as percepções dos executivos de negócio e de TI são semelhantes ou divergentes, quando analisadas de forma independente (RIGONI *et al.*, 2006; LUFTMAN e KEMPAIAH, 2007; TEIXEIRA, 2003).

Dessa forma, **o objetivo deste trabalho é investigar, através de um estudo de caso, as percepções dos executivos de negócio e de TI em relação ao alinhamento estratégico de TI implementado em uma organização** que presta serviços para o mercado financeiro, todos eles fortemente baseados em tecnologia da informação.

A escolha de uma empresa do setor financeiro para o desenvolvimento do estudo de caso desta pesquisa se deve ao elevado grau de aplicação da tecnologia da informação pelo setor, que faz uso intensivo da informação e sempre esteve entre os primeiros e mais entusiasmados usuários de novas tecnologias (FORTUNA, 2008; PORTER e MILLAR, 1985; TEIXEIRA, 2003).

Na seqüência, são apresentados os objetivos geral e específicos deste trabalho (*Capítulo 1 – Problemática de Pesquisa*); a Revisão Bibliográfica (*Capítulo 2*), que apresenta os modelos de alinhamento estratégico de TI existentes e o modelo de maturidade do alinhamento estratégico de TI utilizado na pesquisa; a Abordagem Metodológica (*Capítulo 3*), com a estratégia de pesquisa; a descrição da instituição pesquisada e a análise dos dados levantados (*Capítulo 4 – Estudo do Caso*); e, por fim, as Observações Conclusivas (*Capítulo 5*), que apresentam os resultados alcançados, as contribuições para a academia e a prática gerencial, as limitações da pesquisa e as sugestões quanto a pesquisas futuras.



## 1. PROBLEMÁTICA

Num sentido amplo, o Gerenciamento da Tecnologia da Informação pode ser conceituado como um problema de coordenação das relações entre as áreas de negócio e de TI (SAMBAMURTHY e ZMUD *apud* REICH e BENBASAT, 1996).

A avaliação da maturidade do alinhamento estratégico de TI de uma organização permite identificar o grau de alinhamento existente entre as áreas de negócio e de TI, através da análise das percepções de seus executivos, quando levantadas de forma independente.

Ao mesmo tempo, esta mesma avaliação pode ajudar a fornecer um meio para identificar onde a organização está, e para onde ela deve caminhar, de forma a obter e sustentar o alinhamento entre negócios e TI.

### 1.1. Pergunta de Pesquisa e Delimitação do Estudo

Este trabalho investiga as percepções dos executivos de negócio e de TI em relação ao alinhamento estratégico de TI implementado em uma organização<sup>1</sup> que presta serviços para o mercado financeiro, todos eles fortemente baseados em tecnologia da informação. A instituição pesquisada executa milhares de transações eletrônicas por dia, em tempo real. Todo o processo é automático, sem necessidade de interferência manual.

Através de um estudo de caso único, utilizando como instrumento de mensuração o Modelo de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI proposto por Luftman (2000), este estudo tem como objetivo responder à seguinte **pergunta de pesquisa**:

*Quais são as percepções dos executivos de negócio e de TI em relação ao alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada ?*

---

<sup>1</sup> Os nomes da organização objeto desta pesquisa e de seus colaboradores foram omitidos por solicitação da mesma.

## 1.2. Objetivo Geral

Como consequência da pergunta de pesquisa, este trabalho se propõe a atender ao seguinte objetivo geral:

*Avaliar as percepções dos executivos de negócio e de TI em relação ao alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada.*

## 1.3. Objetivos Específicos

Adicionalmente, o estudo terá os seguintes objetivos específicos:

- a) Avaliar a *percepção individual dos executivos de negócio* em relação ao alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada.
- b) Avaliar a *percepção individual dos executivos de TI* em relação ao alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada.
- c) Identificar as *boas práticas* executadas pela organização pesquisada que promovem o alinhamento estratégico entre negócios e TI.
- d) Identificar as *práticas que requeiram melhorias* para que a organização pesquisada incremente o alinhamento estratégico entre negócios e TI.

## 1.4. Hipóteses de Pesquisa

Conforme mencionado na *Seção 1.1 – Pergunta de Pesquisa e Delimitação do Estudo*, esta pesquisa utilizará o Modelo de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI proposto por Luftman (2000) para medir nível do alinhamento estratégico de TI na organização selecionada.

Adicionalmente, tomando dois grupos separados e independentes, um formado por executivos de negócio e outro, por executivos de TI, o modelo permitirá comparar as percepções de cada grupo quanto ao alinhamento estratégico de TI implementado na organização.

Vários autores identificaram que as percepções e os entendimentos dos executivos de negócio e de TI variam quanto ao alinhamento estratégico de TI (ver, p.ex.: RIGONI *et al.*, 2006; LUFTMAN e KEMPAIAH, 2007; REICH e BENBASAT, 1996; TEIXEIRA, 2003).

Assim, com base nos resultados dos estudos dos autores acima citados e para responder à pergunta de pesquisa, alcançando os objetivos geral e específicos deste trabalho, foi formulada a seguinte hipótese de pesquisa:

- $H_0$ : *Não existe diferença estatisticamente significativa* entre as percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada; e
- $H_1$ : *Existe diferença estatisticamente significativa* entre as percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo apresenta a base teórica deste trabalho, iniciando com um histórico do papel desempenhado pela Tecnologia da Informação (TI) nas organizações e destacando sua importância estratégica nos dias atuais. Na sequência, são abordados os questionamentos sobre os resultados advindos dos investimentos em Tecnologia da Informação e as respostas a estes questionamentos. Vários autores (p.ex.: LAURINDO *et al.*, 2001; BRODBECK *et al.*, 2005) argumentam que a falta de habilidade das organizações em obter retornos satisfatórios dos investimentos feitos em TI se deve, em parte, à falta de *alinhamento* entre as estratégias de negócio e as de TI. Assim, uma série de modelos de alinhamento estratégico de TI é analisada e os seus principais pontos sumarizados. Por fim, o Modelo de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI, proposto por Luftman (2000), utilizado nesta pesquisa, é detalhado e sua escolha justificada.

### 2.1. TI como Elemento Estratégico

O papel desempenhado pela Tecnologia da Informação nas organizações evoluiu significativamente ao longo do tempo, de uma orientação tradicional de suporte administrativo, para um papel estratégico, primeiramente dentro da organização e, posteriormente, no âmbito das relações entre empresas (LAURINDO e ROTONDARO, 2006).

Esta evolução pode ser descrita, de forma resumida, em três eras (LUFTMAN, 2004; NOLAN e CROSON, 1996; RATHNAN *et al.*, 2004; WARD e GRIFFITHS *apud* LAURINDO e ROTONDARO, 2006):

- A primeira era (anos 1960) pode ser considerada como a era dos *mainframes*, onde a capacidade de processamento de informações residia em um único computador central. O foco era a eficiência operacional, através da automação de processos baseados na informação. Esta abordagem limitada restringia o papel da TI nas organizações. Os computadores eram aplicados à automação do trabalho de baixo

nível e rotineiro nos departamentos, sendo as principais aplicações da TI voltadas para as áreas financeira e contábil das organizações.

- A segunda era (anos 1970-1980) começa com o advento dos minicomputadores e levou ao surgimento dos sistemas departamentais, com a TI chegando a outras áreas das empresas, como marketing, distribuição, manufatura, etc. O foco era buscar o aumento da eficácia da gestão pela satisfação de suas necessidades de informação. Durante a segunda era, surge o computador pessoal (PC ou *Personal Computer*), levando a capacidade de processamento ao indivíduo, através do emprego dos computadores para acesso, análise e apresentação de dados. A TI começa a trazer retornos parciais de seus investimentos, oferecendo mais benefícios para os trabalhadores (devido à automação de tarefas, que tornavam seu trabalho mais fácil), que para os acionistas (devido a não redução de custos).
  
- A terceira era (anos 1980 em diante) estende a TI para além das fronteiras das empresas. O foco passa a ser o aumento da competitividade das organizações, através da mudança da natureza ou da forma de condução dos negócios. Redes locais, Internet e redes sem fio permitem que as empresas se conectem com seus clientes, seus potenciais clientes, os clientes de seus clientes, seus fornecedores e, até mesmo, seus concorrentes.

O poder e a penetração da TI equivalem, hoje, aos da máquina a vapor na economia industrial, causando profundo impacto no mundo dos negócios, em maior grau que o ocorrido durante a revolução industrial. (DAVÉ *et al.*, 2000; NOLAN e CROSON, 1996; PORTER e MILLAR, 1985).

A drástica redução do custo de obtenção, processamento e transmissão da informação mudou a forma de como conduzir os negócios (PORTER e MILLAR, 1985). A TI possibilita a comunicação das informações de forma imediata e não filtrada entre toda a organização, permitindo eliminar burocracias e níveis hierárquicos (NOLAN e CROSON, 1996; PORTER e MILLAR, 1985), liderando a mudança em direção a um maior uso dos mercados na coordenação da atividade econômica (MALONE *et al.*, 1987) e permitindo às organizações tornarem-se mais flexíveis (VOLBERDA, 1998).

A TI tornou-se um elemento estratégico (LAURINDO *et al.*, 2001; LUFTMAN, 2004; PORTER e MILLAR, 1985). A visão da TI como arma estratégica competitiva tem sido discutida e enfatizada, pois não só sustenta as operações de negócio existentes, mas também permite que se viabilizem novas estratégias empresariais (CHRISTENSEN e TEDLOW, 2000; LAURINDO *et al.*, 2001; RATHNAN *et al.*, 2004). Nenhuma outra função organizacional tem a característica de suas atividades englobarem e permearem toda a organização. A TI pode viabilizar, direcionar ou inibir todas as outras funções e atividades da empresa (LUFTMAN, 2004; PORTER e MILLAR, 1985). Os processos de negócio são espelhados – e, em alguns casos, embutidos – nos sistemas de informação que os suportam (LUFTMAN, 2004).

A importância estratégica da TI atravessa toda a empresa internamente e se estende para além das fronteiras organizacionais, mudando tanto a forma como a organização opera internamente, quanto seus relacionamentos com outras empresas, fornecedores, clientes e competidores. A TI influencia a competição pelos mercados, alterando as estruturas das indústrias, suportando estratégias de custos e diferenciação, e permitindo a criação de novos negócios (CHRISTENSEN e TEDLOW, 2000; LUFTMAN, 2004; PORTER e MILLAR, 1985).

## **2.2. Conceito de Alinhamento Estratégico de TI**

A Tecnologia da Informação vem se tornando parte integrante das operações de negócio das organizações (RATHNAM *et al.*, 2004) e sendo reconhecida como um elemento estratégico para os negócios (LAURINDO *et al.*, 2001; LUFTMAN, 2004; PORTER e MILLAR, 1985).

### **2.2.1. Paradoxo da Produtividade em TI**

Nos últimos anos, tem crescido a expectativa e o questionamento acerca do papel desempenhado pela TI. De um lado, há uma espécie de “encantamento” com as aplicações da tecnologia da informação, que viabilizam mecanismos da chamada “economia globalizada”, em especial, os chamados *e-commerce* e *e-business* (comércio eletrônico). Por outro, surgem dúvidas acerca dos resultados oriundos dos investimentos

em TI e das evidências de ganhos significativos de produtividade devido à sua utilização (HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993; LAURINDO *et al.*, 2001; LAURINDO e ROTONDARO, 2006). É o que muitos chamam de paradoxo da produtividade em TI (BRYNJOFSSON, 1993; LAURINDO e ROTONDARO, 2006).

Uma explicação para o paradoxo da produtividade em TI é que os investimentos na mesma não são suficientemente bem alinhados com os objetivos estratégicos de negócio. Os executivos não estão direcionando seus investimentos em TI adequadamente ou estão focando demasiadamente em tecnologia “pura”. Mesmo que a melhor tecnologia disponível seja aplicada a um processo de negócio ineficiente e ineficaz, o resultado levará a um processo que continuará ineficiente e ineficaz. O benefício real que se busca é a mudança nos processos de negócio. A TI viabiliza ou direciona mudanças em processos de negócio que agregam valor à organização, mas não é capaz de realizar este benefício sozinha (LUFTMAN, 2004). Novas tecnologias ou novas estruturas isoladas não bastam (NOLAN e CROSON, 1996). Nenhuma aplicação de TI, considerada isoladamente, por mais sofisticada que seja, pode manter uma vantagem competitiva. Esta só pode ser obtida pela capacidade da empresa em explorar a TI de forma contínua (LAURINDO e ROTONDARO, 2006).

Os benefícios dos investimentos em TI devem ser avaliados de uma maneira mais abrangente (CHAN *et al.*, 1999). O investimento em TI deve ser considerado como uma cadeia de processos de transformação antes de resultar em algum desempenho empresarial. Esta cadeia inclui governança de TI, investimento em TI, desenvolvimento de TI, utilização de TI e, finalmente, desempenho empresarial (ALBERTIN e ALBERTIN, 2005).

Henderson e Venkatraman (1993) creditam a falta de habilidade das empresas em obter retornos consideráveis dos investimentos em TI, ainda que não totalmente, à falta de coordenação e de *alinhamento* entre as estratégias de negócio e de TI. Este ajuste entre as estratégias de negócio, as estratégias de TI e as estruturas internas da empresa, considerando o seu posicionamento e atuação no mercado, não é um evento isolado ou simples de ser obtido, mas um processo dinâmico e contínuo ao longo do tempo.

Carr (2003) afirma que a tecnologia da informação está de tal forma disseminada que não mais poderia ser fonte de vantagem competitiva. Nenhuma aplicação de TI, considerada isoladamente, por mais sofisticada que seja, pode manter uma vantagem competitiva. Esta só pode ser obtida pela capacidade da empresa em explorar a TI de forma contínua (LAURINDO e ROTONDARO, 2006).

Ainda é possível a obtenção de vantagem competitiva via tecnologia da informação, porém vindo da gestão da TI e de seu alinhamento estratégico com o negócio e não de aplicações específicas de TI. Não basta uma estratégia de TI; ela deve estar alinhada com a estratégia da empresa (LAURINDO e ROTONDARO, 2006). E, como mostraram Chan *et al.* (1997) e Chan e Reich (2007), empresas com elevado grau de alinhamento estratégico de TI apresentam melhor desempenho.

### **2.2.2. Histórico do Alinhamento Estratégico de TI**

O uso eficaz da TI e a integração entre sua estratégia e a estratégia do negócio vão além da idéia de ferramenta de produtividade, sendo muitas vezes fator crítico de sucesso. Hoje, o caminho para este sucesso não está mais relacionado somente com o hardware e o software utilizados, ou ainda com metodologias de desenvolvimento, mas com o alinhamento da TI com a estratégia e as características da empresa e de sua estrutura organizacional (LAURINDO *et al.*, 2001).

O conceito de alinhamento estratégico de TI originou-se em pesquisas sobre estratégia de negócios, já que delas emerge o conceito de alinhar os recursos organizacionais com as ameaças e as oportunidades do ambiente (BRODBECK *et al.*, 2007) e, desde o final dos anos 1970, tem sido estudado pela área acadêmica (LUFTMAN, 2000).

King foi um dos primeiro pesquisadores a reconhecer a importância da integração entre o planejamento estratégico dos negócios com o planejamento estratégico da TI (TEO e KING, 1997).



Embora o conceito de alinhamento estratégico de TI não seja novo, este somente começou a ser sistematicamente entendido e implementado a partir da introdução do modelo de Henderson e Vankatraman (1993) (RIGONI *et al.*, 2007).

Durante muitos anos, acadêmicos têm dedicado suas pesquisas para a importância do alinhamento estratégico entre negócios e TI. Os primeiros estudos destinavam-se a abordar a conexão dos planos de negócio com os planos de TI. Outra perspectiva envolveu assegurar a congruência entre as estratégias de negócio e as estratégias de TI. Uma outra abordagem foi a de examinar o ajuste entre as necessidades de negócio e as prioridades de TI. Todas estas abordagens aumentaram, através dos anos, e, agora, os acadêmicos reconhecem muitos pontos de alinhamento entre negócios e TI (CHAN e REICH, 2007).

Pesquisas realizadas por acadêmicos e revistas de negócios apontam que o alinhamento entre as estratégias de negócio e as estratégias de TI figura entre as principais preocupações e prioridades dos executivos de TI (BRODBECK *et al.*, 2007; CHAN *et al.*, 1997; CHAN e REICH, 2007; HIRSCHHEIM e SABHERWAL, 2001; LUFTMAN, 2000; REICH e BENBASAT, 1996; RATHNAM *et al.*, 2004).

### **2.2.3. Definições de Alinhamento Estratégico de TI**

O alinhamento estratégico de TI recebeu várias definições na área acadêmica:

- Henderson e Venkatraman (1993) afirmam que alinhamento de TI é o grau de ajuste e integração entre estratégia de negócios, estratégia de TI, infra-estrutura de negócios, e infra-estrutura de TI.
- Alinhamento de TI é o grau com o qual a missão, objetivos e planos de TI suportam e são suportados pela missão, objetivos e planos de negócio (REICH e BENBASAT, 1996).

- Sauer e Yetton (1997 *apud* CHAN e REICH, 2007) argumentam que o princípio básico do alinhamento de TI é que a TI deve ser administrada de modo a refletir a forma de gerenciamento dos negócios.
- O alinhamento estratégico de TI é o alinhamento entre a orientação estratégica das unidades de negócio e a orientação estratégica da TI (CHAN *et al.*, 1997).
- Na visão de Hirschheim e Sabherwal (2001), alinhamento estratégico de TI é o esforço contínuo da organização em estabelecer e manter uma série de relações interdependentes entre negócios e TI.
- Bom alinhamento de TI significa que a organização está aplicando a TI de forma adequada e no momento oportuno, e que estas ações correspondem à estratégia, objetivos, e necessidades de negócios (LUFTMAN e BRIER, 1999).
- McKeen e Smith (2003 *apud* CHAN e REICH, 2007) propõem que o alinhamento estratégico de TI existe quando os objetivos e atividades de uma organização estão em harmonia com os sistemas de informações que as sustentam.

#### 2.2.4. Termos Similares

Adicionalmente ao termo alinhamento – *alignment* – (CHAN *et al.*, 1997; KEARNS e SABHERWAL, 2006; HIRSCHHEIM e SABHERWAL, 2001), outros termos são utilizados como: conexão – *linkage* – (REICH e BENBASAT, 1996), ajuste – *fit* – (HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993), coordenação – *coordination* – (LEDERER e MENDELOW, 1989), integração – *integration* – (HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993; TEO e KING, 1997), ponte – *bridge* – (CIBORRA, 1997).

Estes termos são usados algumas vezes de forma intercalada com alinhamento apesar de possuírem pequenas diferenças (CHAN e REICH, 2007). Entretanto, *alinhamento* é o termo dominante na literatura de TI (CHAN e REICH, 2007).

### 2.2.5. Críticas ao Alinhamento Estratégico de TI

Talvez o principal crítico ao alinhamento estratégico de TI tenha sido Claudio Ciborra. Ciborra (1997) considera que o sucesso estratégico das aplicações de TI pode ser atingido através de um processo gradual e por tentativas, ao invés de usar um modelo estruturado de planejamento estratégico de TI.

Adicionalmente, muitos acadêmicos argumentam que a literatura sobre alinhamento estratégico de TI é falha ao tentar capturar este importante fenômeno e que, de fato, o alinhamento nem sempre é desejável. São vários os argumentos neste sentido, incluindo (CHAN e REICH, 2007):

- A pesquisa sobre alinhamento estratégico de TI é mecânica e falha ao tentar capturar o mundo real.
- Não é possível alcançar o alinhamento estratégico de TI se não há uma estratégia de negócios ou a mesma encontra-se em desenvolvimento.
- O alinhamento estratégico de TI não é desejável como um fim em si mesmo, já que os negócios sempre mudam.
- A TI deve sempre desafiar os negócios, e não segui-los.

Apesar de existirem argumentos teóricos e empíricos sugerindo que o alinhamento pode não ser um objetivo tão desejável, os praticantes (em especial, os executivos de TI) consistentemente costumam citar o alinhamento de TI como uma de suas prioridades (CHAN e REICH, 2007).

Assim como Chan e Reich (2007), este trabalho assume que estes contra-argumentos são mais desafios para se alcançar o alinhamento, do que razões para não se buscar ou pesquisar sobre o alinhamento estratégico de TI.

### 2.2.6. Importância da Cognição<sup>2</sup> Compartilhada entre Negócios e TI

O conhecimento sobre tecnologia da informação por parte dos executivos de negócio da organização, definido como o conhecimento do valor e potencial da TI, facilita os processos de integração do conhecimento entre negócios e TI. Executivos de negócio, com grande consciência e apreciação da TI, tendem a criar oportunidades para o alinhamento estratégico de TI, pois reconhecem a sua importância, contribuem para o processo e possuem habilidade para integrar os conhecimentos entre negócios e TI (KEARNS e SABHERWAL, 2007).

O alinhamento estratégico entre negócios e TI tem origem a partir do desenvolvimento cognitivo de estratégias que refletem o conhecimento combinado dos gerentes de negócio e de TI. O objetivo desta integração de conhecimento, entretanto, não é alcançar um alinhamento estratégico superior *per se*, mas as capacidades organizacionais que se originam dele (KEARNS e SABHERWAL, 2007).

Tan e Gallupe (2006) operacionalizaram alinhamento, em seu nível mais micro, como sendo a *cognição compartilhada (shared cognition)* entre executivos de negócios e de TI. Isto é, quanto mais alto o nível de similaridades cognitivas (*cognitive commonality*) entre executivos de negócios e de TI, mais altos os níveis de alinhamento entre negócio e TI. Semelhantemente, quanto maior a diversidade na estrutura e no conteúdo cognitivo dos executivos de negócios e de TI, mais baixos os níveis esperados de alinhamento.

Esta perspectiva tem forte paralelo com a dimensão social de alinhamento, baseada no domínio compartilhado de conhecimento (*shared domain knowledge*) proposto por Reich e Benbasat (2000). Estes autores identificaram que compartilhamento de conhecimento, projetos de sucesso em TI, comunicação entre executivos de negócio e de TI, e integração entre os planos de negócio e de TI influenciam no alinhamento estratégico de TI, em curto prazo. E que apenas o compartilhamento de conhecimento influencia no alinhamento estratégico de TI, no longo prazo. Reich e Benbasat (2000) indicaram que a construção de um entendimento comum (compartilhado) entre executivos de negócio e de TI é uma forma de reforçar o alinhamento estratégico de TI.

---

<sup>2</sup> Cognição é qualquer conhecimento, opinião ou convicção sobre o meio ambiente, nós próprios ou nosso comportamento (FESTINGER, 1975).

A cognição compartilhada tem dois significados. O primeiro significado se relaciona às semelhanças (*commonalities*) na cognição dos indivíduos. Isto é consistente com a noção de que a cognição compartilhada é o conjunto interseção da cognição de cada indivíduo, que aumenta com o passar do tempo, à medida que os indivíduos, atuando como uma equipe, interagem, debatem, e esclarecem suas compreensões compartilhadas (LANGFIELD–SMITH *apud* CHAN e REICH, 2007).

O segundo significado se relaciona às individualidades (ou diferenças) na cognição dos indivíduos, refletindo diversidade nos valores e convicções dos indivíduos de uma equipe. O primeiro significado é associado com a homogeneidade e o segundo, com a heterogeneidade de um time (SIMPSON e WILSON *apud* CHAN e REICH, 2007). Isto é, a cognição compartilhada tem elementos de semelhanças (*commonality*) e individualidades.

Tan e Gallupe (2006) afirmam que a cognição entre grupos de executivos de negócios e TI não deve ser idêntica para se alcançar o alinhamento estratégico de TI. Os executivos de negócios e TI diferem entre si em suas suposições, conhecimentos e expectativas relativas ao alinhamento entre negócios e TI. A extensão com que estes executivos empregam suposições, conhecimentos e expectativas semelhantes relativas ao alinhamento, reflete o nível de sua cognição compartilhada. Enquanto membros de uma organização particular têm interpretações individuais, eles também têm um conjunto de convicções centrais em comum (PORAC e THOMAS *apud* TAN e GALLUPE, 2006).

Executivos de negócios e TI, em companhias que reportam um nível mais alto de alinhamento estratégico de TI, possuem um conjunto de convicções centrais em comum relativas à tecnologia da informação, enquanto aqueles executivos, em companhias que reportam um nível mais baixo de alinhamento, têm um conjunto mais diverso de suposições e convicções (TAN e GALLUPE, 2006).

O trabalho de Tan e Gallupe (2006) destaca a importância de desenvolver altos níveis de cognição compartilhada entre executivos de negócio e de TI quando se busca elevados níveis de alinhamento estratégico de TI.

### 2.3. Modelos de Alinhamento Estratégico de TI

A seguir, são analisadas diversas proposições acerca dos modelos existentes de Alinhamento Estratégico de Tecnologia da Informação.

De acordo com Stevenson (2001) e Joia (2006), *modelos* são aproximações da realidade desenvolvidos pelo Homem. Assim, os vários modelos, aqui apresentados, devem ser vistos como tentativas, baseadas em conhecimentos e métodos científicos, de retratar os meios para alcançar o alinhamento estratégico de TI nas organizações. Esta seção procura ressaltar os pontos comuns e complementares desses vários modelos.

A pesquisa exploratória sobre modelos de alinhamento estratégico de tecnologia da informação tem por base o modelo de alinhamento estratégico de Henderson e Venkatraman (1993). Esta escolha se deve à sua grande aceitação no meio acadêmico e prático. O modelo de Henderson e Venkatraman (1993) é o modelo mais clássico, discutido e citado da literatura de alinhamento estratégico da TI (CHAN e REICH, 2007; RIGONI, 2006; REZENDE, 2002).

Vários autores, a seguir apresentados, apoiaram-se neste modelo para propor novas abordagens para o conceito de alinhamento estratégico de TI.

#### 2.3.1. Modelo de Henderson e Venkatraman (1993)

O modelo de Henderson e Venkatraman (1993) possui quatro domínios fundamentais: Estratégia de Negócio, Estratégia de TI, Infra-estrutura e Processos Organizacionais, e Infra-estrutura e Processos de TI (Figura 2.1).

Na visão destes autores, a estratégia de negócios envolve: *formulação* (escolhas sobre abordagem competitiva, produtos e mercados) e *implementação* (decisões sobre a estrutura e as capacidades que irão executar as escolhas de produtos e mercados). Da mesma forma, a estratégia de TI deve envolver: escolhas sobre os tipos de tecnologias da informação a serem empregadas e seus meios de utilização e de aquisição

(*formulação*), e decisões de como a infra-estrutura de TI deve ser configurada e gerenciada (*implementação*).

Henderson e Venkatraman (1993) afirmam que o alinhamento estratégico de TI é baseado em: (1) *ajuste estratégico* entre o posicionamento da organização e de TI no mercado (ambiente externo) e a infra-estrutura administrativa adequada para suportar tal posicionamento (ambiente interno), e (2) *integração funcional* entre os domínios de negócio e de TI, tanto no nível estratégico quanto no nível de infra-estrutura e processos.

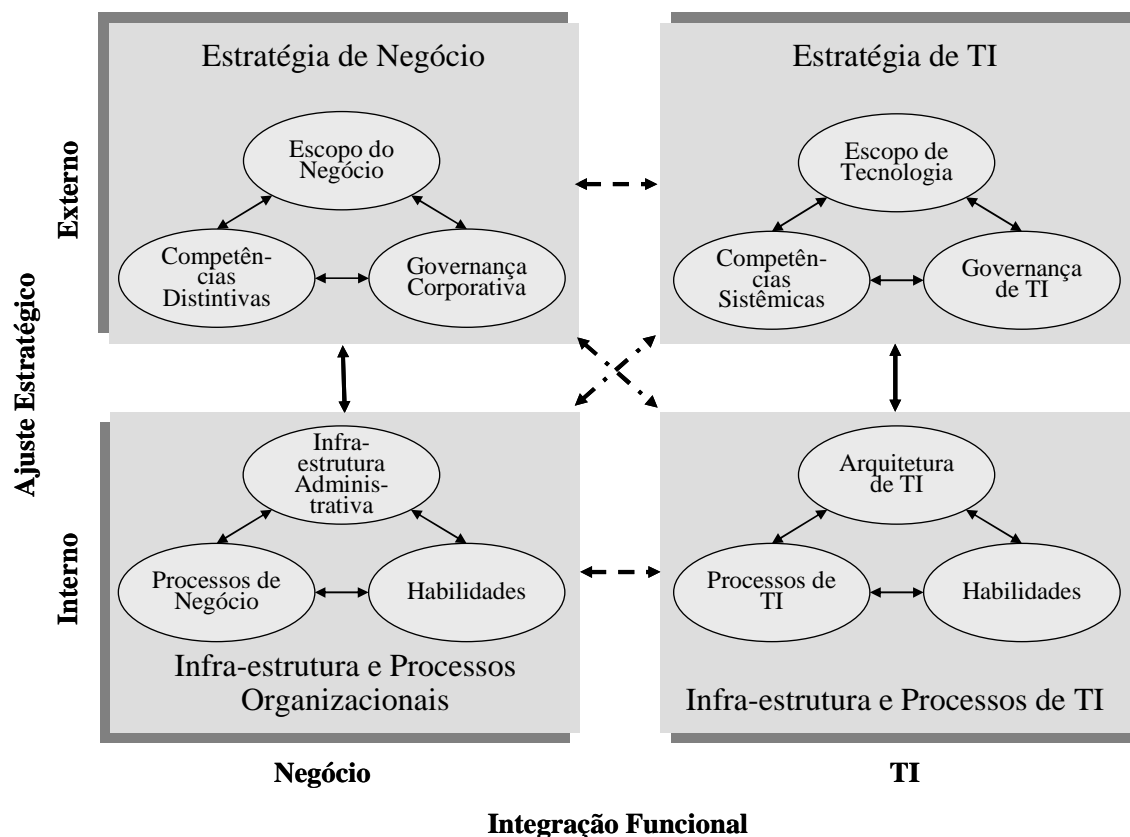


Figura 2.1 – Modelo de Henderson e Venkatraman (1993)

Os autores sustentam que o Alinhamento Estratégico de TI não é um evento, mas um *processo contínuo* de adaptação e mudança. E que, para alcançá-lo, é necessária uma substancial *mudança no pensamento gerencial sobre o papel da TI na organização*, assim como um entendimento da estratégia de TI e de sua importância, tanto no suporte, como no direcionamento das decisões de estratégia de negócios.

Henderson e Venkatraman (1993) não associam diretamente o alinhamento estratégico de TI com o desempenho organizacional, mas afirmam que a falta de alinhamento é uma das causas dos questionamentos sobre os resultados dos investimentos feitos em TI.

O modelo que Henderson e Venkatraman (1993) desenvolveram contempla a lógica, a abrangência e os padrões de transformações organizacionais relacionadas com a tecnologia da informação.

Assim, do modelo de Henderson e Venkatraman (1993) derivam-se quatro perspectivas de alinhamento estratégico de TI conforme descrito a seguir (HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993; LAURINDO *et al.*, 2001; LUFTMAN *et al.*, 1993; LUFTMAN *et al.*, 1996):

- *Execução da Estratégia*, onde a estratégia de negócios define a infra-estrutura e processos organizacionais, produzindo, também, os requisitos de infra-estrutura e processos de TI. Esta é a perspectiva mais difundida e melhor compreendida, uma vez que corresponde ao modelo clássico de visão hierárquica de administração estratégica (Figura 2.1.1).

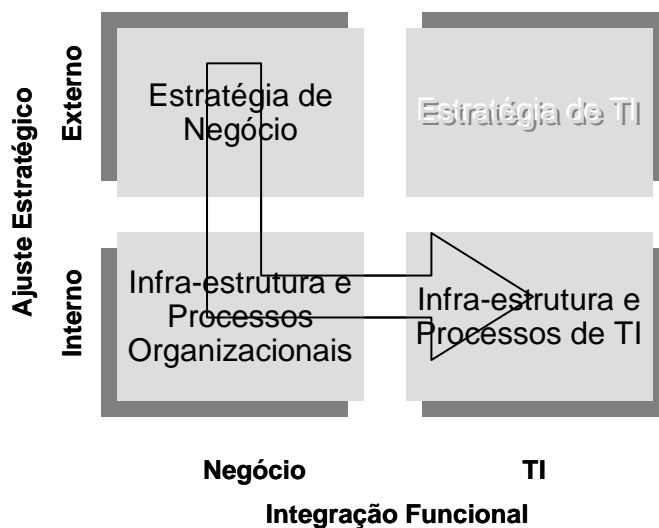


Figura 2.1.1 – Perspectiva de Execução da Estratégia  
Adaptado de Henderson e Venkatraman (1993)



- *Transformação Tecnológica*, que implica o desenvolvimento de uma estratégia de TI em resposta a uma estratégia de negócios. A infra-estrutura e processos de TI são elaborados a partir destes requerimentos. Nesta perspectiva, nota-se que a estrutura de TI não é restringida pela estrutura da organização de negócios (Figura 2.1.2).

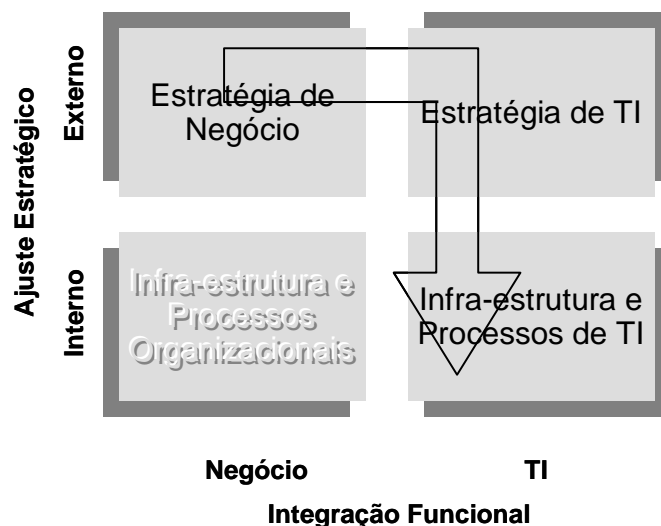


Figura 2.1.2 – Perspectiva de Transformação Tecnológica  
Adaptado de Henderson e Venkatraman (1993)

- *Potencial Competitivo*, que explora novas características potencialidades da TI, redefinindo a estratégia de negócios e, em consequência, a infra-estrutura e processos organizacionais. A escolha da estratégia de negócios decorre de uma nova estratégia de TI adotada (Figura 2.1.3).

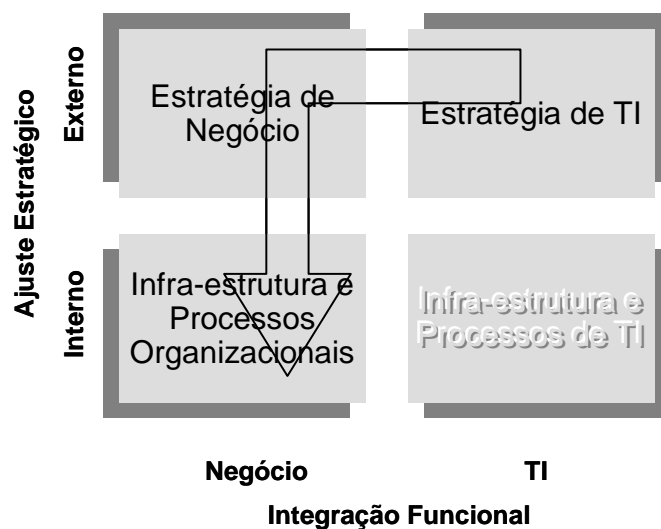


Figura 2.1.3 – Perspectiva de Potencial Competitivo  
Adaptado de Henderson e Venkatraman (1993)

- *Nível de Serviço*, foca em produzir uma organização de TI que seja considerada de “classe mundial”, o alinhamento estratégico de TI é proveniente da qualidade e quantidade de serviços de TI prestados à organização (Figura 2.1.4).

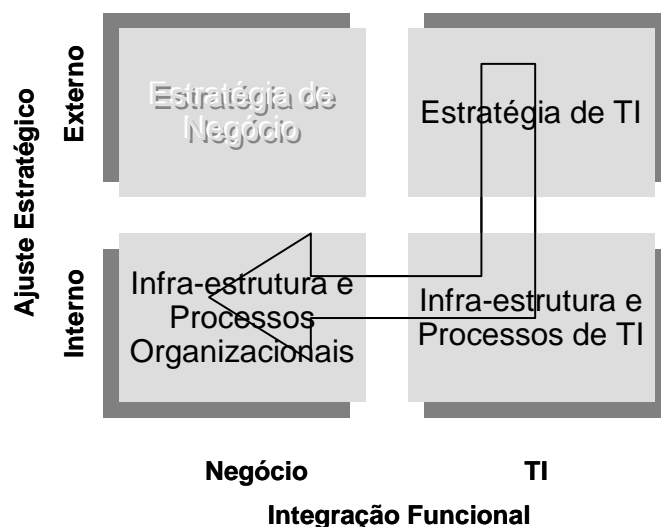


Figura 2.1.4 – Perspectiva de Nível de Serviço  
Adaptado de Henderson e Venkatraman (1993)

### 2.3.2. Modelo de Reich e Benbasat (1996)

O segundo modelo abordado é o de Reich e Benbasat (1996). Eles apresentam um *framework* de Integração entre negócios e TI, definido em termos da *Dimensão Intelectual* e da *Dimensão Social* (Figura 2.2). Os autores fazem uma distinção entre as *causas* (fatores que influenciam o alinhamento estratégico de TI) e o *efeito* (o alinhamento estratégico de TI, *per si*). Segundo os autores, os processos organizacionais são as *causas potenciais* de alinhamento entre negócios e TI.

Reich e Benbasat (1996) definem alinhamento estratégico entre negócios e TI como o grau com o qual a missão, objetivos e planos de TI suportam e são suportados pela missão, objetivos e planos de negócios.

O conceito novo que Reich e Benbasat (1996) apresentam é a distinção entre as dimensões intelectuais (metodologias, técnicas e dados utilizados na formulação da estratégia) e sociais (escolha dos participantes, grau de envolvimento, métodos de comunicação e tomada de decisão) associadas ao processo de planejamento estratégico.

<b>Dimensão de Integração</b>	<b>FATORES Potenciais de Influência na Integração (Causas)</b>	<b>INTEGRAÇÃO (Efeito)</b>
<b><i>Dimensão Intelectual</i></b>	<b>I.</b> Metodologias para formulação da missão, objetivos e planos, de Negócios e de TI, e o detalhamento das atividades de planejamento.	<b>II.</b> Grau de consistência interna e validade externa da missão, objetivos e planos, de Negócios e de TI.
<b><i>Dimensão Social</i></b>	<b>III.</b> Escolhas dos participantes, momento, processos de decisão e de comunicação usados na formulação da missão, objetivos e planos, de Negócios e de TI.	<b>IV.</b> Nível de entendimento da missão, objetivos e planos, de Negócios e de TI, pelos executivos de Negócios e de TI;

Figura 2.2 – Modelo de Reich e Benbasat (1996)

A dimensão intelectual da integração entre negócios e TI é o estado em que os objetivos de negócio e de TI estão consistentes (integrados internamente) e válidos (em relação ao ambiente externo). Tal é similar aos conceitos de *ajuste estratégico* e *integração funcional* de Henderson e Venkatraman (1993). Já a dimensão social da integração entre negócios e TI é o estado em que os executivos de negócio e de TI, mutuamente, entendem e estão comprometidos com a missão, objetivos e planos das áreas recíprocas. Esta última dimensão relaciona-se, principalmente, com os conceitos de *formulação e implementação* de Henderson e Venkatraman (1993).

Com relação à necessidade de *mudança no pensamento gerencial sobre o papel da TI na organização*, Reich e Benbasat (1996), no estudo de caso de uma seguradora canadense, identificaram alguns executivos que admitiam que “não tinham idéia do que TI poderia agregar aos seus negócios e, assim, confiavam no pessoal de TI para criar os planos de TI” (REICH e BENBASAT, 1996, p-69, tradução do autor). Reich e Benbasat (1996) também identificaram *diferenças nas percepções e entendimentos dos executivos de negócio e de TI* sobre o Alinhamento Estratégico de TI nas organizações.

A TI pode criar oportunidades estratégicas para uma empresa, especialmente para aquelas que utilizam informação intensivamente e onde existe uma visão de futuro da TI. Organizações com um elevado nível de alinhamento estratégico de TI, por um longo prazo, poderão fazer uso estratégico da TI pela avaliação regular do ambiente externo de

TI. Aquelas tecnologias que se enquadram com a sua visão de futuro, poderão ser rapidamente identificadas e analisadas, enquanto empresas sem foco, acharão muito difícil realizar tais análises e decisões (REICH e BENBASAT, 1996).

### 2.3.3. Modelo de Teo e King (1997)

As Teorias Evolucionária e de Contingência são as contribuições de Teo e King (1997) para o campo do alinhamento estratégico de TI (Figura 2.3). Segundo estes autores, existe um *padrão de evolução* da integração entre negócios e TI, que segue quatro etapas: integração administrativa (planos separados de negócios e TI; pouco uso de TI para suportar os negócios); integração seqüencial (planos de negócio direcionam os planos de TI; TI suporta os negócios); integração recíproca (planos de negócios e de TI estão relacionados; TI suporta e influencia os negócios); e integração plena (planos de negócios e de TI são desenvolvidos de forma simultânea e integrada; TI suporta e influencia os negócios).

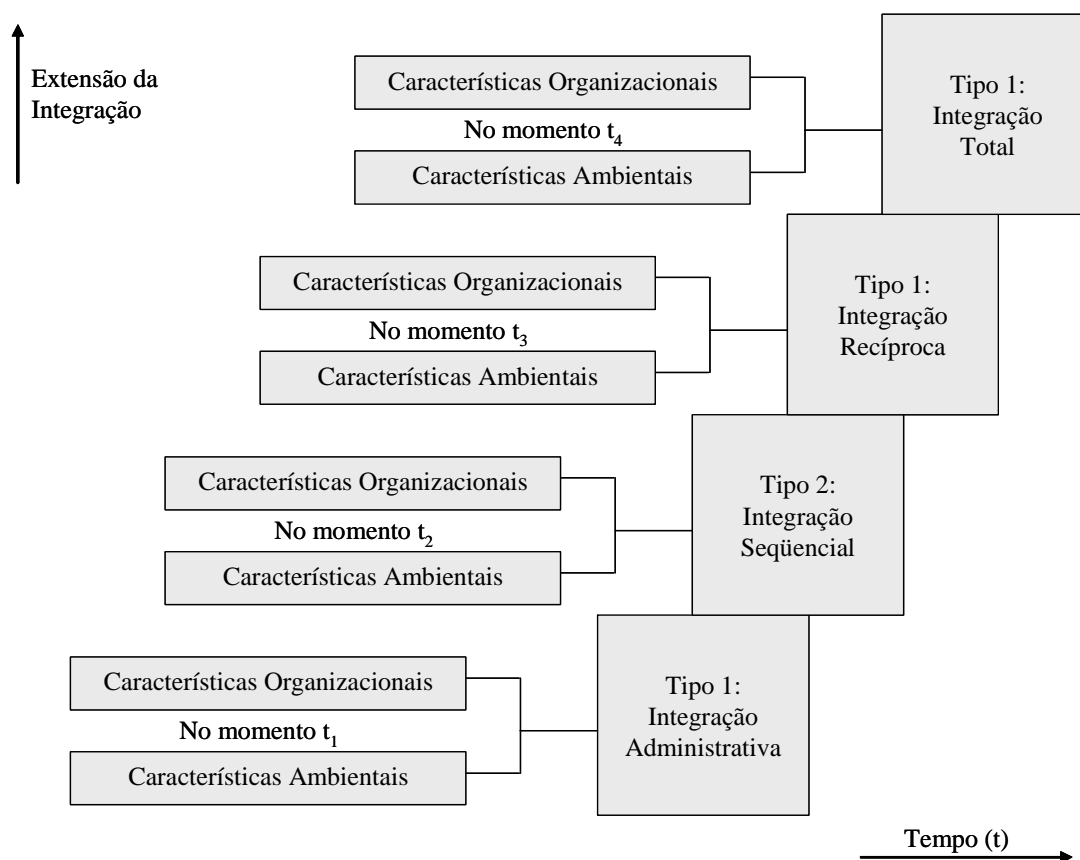


Figura 2.3 – Modelo de Teo e King (1997)

Teo e King (1997) pesquisaram 600 grandes empresas norte-americanas e identificaram que poucas delas indicavam ter alcançado uma *integração completa* entre negócios e TI, onde os processos de planejamento de negócio e de TI são conduzidos concorrentemente através de um processo único e integrado, não havendo uma clara distinção entre os dois planos.

Adicionalmente, Teo e King (1997) identificaram que a integração ente os planos e estratégias de negócios e de TI vêm crescendo nas empresas com o passar dos anos e a evolução da importância do papel da TI nas organizações.

Assim, no início dos anos 1970 ocorria um fraco relacionamento entre os planos de negócio e de TI, com poucos esforços em se utilizar a TI no suporte aos negócios (*integração administrativa*), pois a mesma era utilizada principalmente para automatizar processos de trabalho administrativos. Em meados dos anos 1980, começa a ocorrer uma mudança na direção do uso da TI para suportar as estratégias de negócios (*integração seqüencial*), onde o planejamento de negócios direciona o planejamento de TI. A partir do final dos anos 1980 e início dos anos 1990, temos a TI suportando e influenciando os negócios (*integração recíproca*), levando a um processo de planejamento de duas mãos, com uma relação recíproca e interdependente entre os planejamentos de negócio e de TI.

Em seus estudos, Teo e King (1997) identificaram que: (1) o salto de uma etapa ou a ocorrência de uma evolução reversa é pouco comum; (2) as organizações não iniciam o processo de alinhamento estratégico de TI, necessariamente, pela primeira etapa; e (3) o tempo associado a cada etapa decresce na medida em que a organização evolui na integração entre negócios e TI.

Os autores analisaram, também, a influência das *características organizacionais e ambientais* na extensão da integração entre negócios e TI e identificaram que o conhecimento do executivo de TI sobre os negócios de sua organização é o fator mais significativo para o alinhamento estratégico de TI.

### 2.3.4. Modelo de Chan *et al.* (1997)

O quarto modelo discutido é o de Chan *et al.* (1997), que associa diretamente o alinhamento estratégico de TI (representado pelo ajuste entre as orientações estratégicas de negócios e de TI) com a *Efetividade da TI* e o *Desempenho Organizacional* (Figura 2.4).

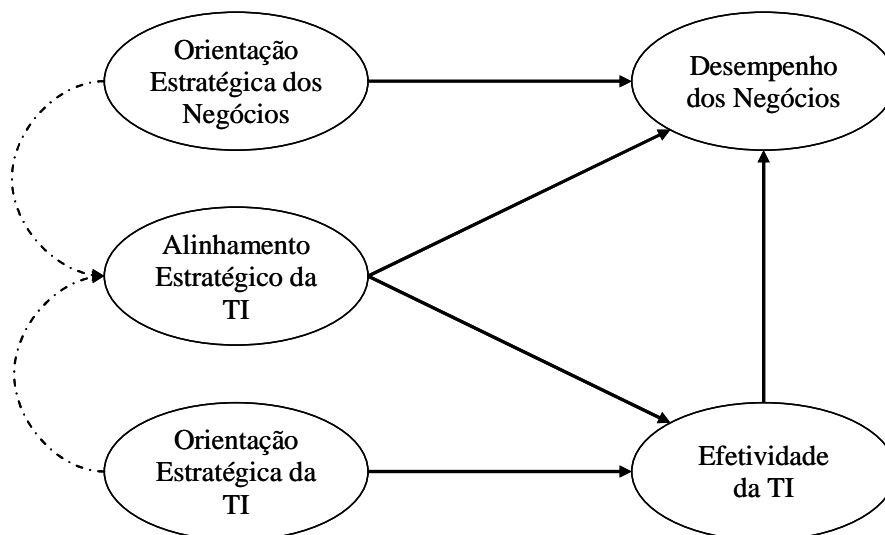


Figura 2.4 – Modelo de Chan *et al.* (1997)

Chan *et al.* (1997) argumentam que criar a estratégia de TI é apenas o primeiro passo para o alinhamento estratégico de TI. E que o segundo passo, a sua implementação, é igualmente crítico. Estes autores procuram explicitar a conexão entre as estratégias realizadas (em contraste com as estratégias planejadas) e o alinhamento estratégico de TI e o desempenho, tanto no nível de TI quanto no nível de negócio. Eles mostram que as organizações que apresentam melhor desempenho são aquelas que possuem alinhamento entre as estratégias realizadas de negócios e de TI.

Seus estudos mostram que o alinhamento estratégico de TI é *melhor indicador* do Desempenho Organizacional e da Efetividade de TI do que a Orientação Estratégica de negócios e a Orientação Estratégica de TI. A Orientação Estratégica de TI por si só não é um bom indicador da Efetividade de TI. Ou seja, sem estar alinhada com os negócios, a TI não atende à organização. Adicionalmente, mostram que a Efetividade de TI contribui para o Desempenho Organizacional, isto é, os sistemas de informação

contribuem para os resultados organizacionais. Este trabalho avança nas respostas às questões sobre os resultados advindos dos investimentos em TI.

Chan *et al.* (1997) acrescentam ainda que a *formulação* da estratégia de TI deve receber cuidadosa atenção e envolver a participação da administração sênior da organização, pois as decisões tomadas quanto a direção, alocação de recursos e uso da TI implicam em conseqüências importantes para o desempenho e resultados da organização.

### **2.3.5. Modelo de Hirschheim e Sabherwal (2001)**

O quinto modelo examinado é o de Hirschheim e Sabherwal (2001). Segundo os autores, o alinhamento estratégico de TI está baseado em três argumentos centrais. Primeiro, o desempenho da organização está baseado na sua capacidade de adquirir os recursos e estruturas apropriados para executar suas decisões estratégicas. Segundo, o alinhamento é uma via de mão dupla: tanto os negócios influenciam a TI, quanto a TI, também, influencia os negócios. Terceiro, o alinhamento estratégico de TI não é um evento, mas, sim, um processo contínuo de adaptação e mudança. (HIRSCHHEIM e SABHERWAL, 2001).

Os autores apresentam um modelo de *Perfis de Alinhamento*. Apesar de reconhecerem que o alinhamento estratégico de TI é uma via de mão dupla - a estratégia de negócio influencia a estratégia de TI e vice-versa (*ajuste estratégico*) -, o modelo de Hirschheim e Sabherwal (2001) é extremamente prescritivo. Para obter o alinhamento estratégico de TI, tanto a estratégia de negócios, quanto a estratégia de TI, devem seguir o Perfil de Alinhamento que o modelo prescreve (Figura 2.5).

Na visão dos autores, a estratégia de TI se divide em três dimensões: Papel da TI (como a TI é vista pela gerência sênior da organização); *Sourcing* da TI (como os produtos e serviços de TI são adquiridos); e Estrutura da TI (como a TI é organizada e como suas decisões são tomadas). Assim, quando a organização necessita alterar sua estratégia de negócios ou de TI, ela deverá modificar todos os componentes do perfil de alinhamento estratégico de TI.

<b>Perfil de Alinhamento</b>	<b><i>Infusion:</i> Alinhamento através da Liderança dos Negócios</b>	<b><i>Alliance:</i> Alinhamento através de Parcerias</b>	<b><i>Utility:</i> Alinhamento através de Baixos Custos</b>
Estratégia de Negócio	Busca de novas oportunidades	Análise	Defesa
Estratégia de TI - Papel da TI - <i>Sourcing</i> da TI - Estrutura da TI	Oportunista Interno Descentralizada	Abrangente Interno/Externo Compartilhada	Eficiente Externo Centralizada

Figura 2.5 – Modelo de Hirschheim e Sabherwal (2001)

Segundo os autores, o desempenho organizacional está relacionado à capacidade da organização em conseguir as estruturas e capacidades apropriadas para executar suas decisões estratégicas (*integração funcional*).

O alinhamento estratégico de TI é um conceito dinâmico: à medida que a estratégia de negócios muda, a estratégia de TI deve mudar em paralelo. As organizações lutam para conduzir juntas as estratégias de negócio e de TI, algumas vezes sem sucesso. Os executivos reconhecem a dificuldade em se alterar as estratégias de negócio e de TI de forma unificada. Hirschheim e Sabherwal (2001) sugerem que se adote um “incrementalismo lógico”, reconhecendo que momentos de mudanças estratégicas podem produzir períodos de menor alinhamento entre negócios e TI (HIRSCHHEIM e SABHERWAL, 2001).

### 2.3.6. Modelo de Kearns e Sabherwal (2006)

O modelo de Kearns e Sabherwal (2006) aproxima a *Teoria da Gestão do Conhecimento* do tema alinhamento estratégico de TI e constitui o sexto modelo analisado (Figura 2.6). Para tal, enfatiza a participação de gerentes de negócio no planejamento estratégico de TI e a participação de gerentes de TI no planejamento estratégico de negócio.



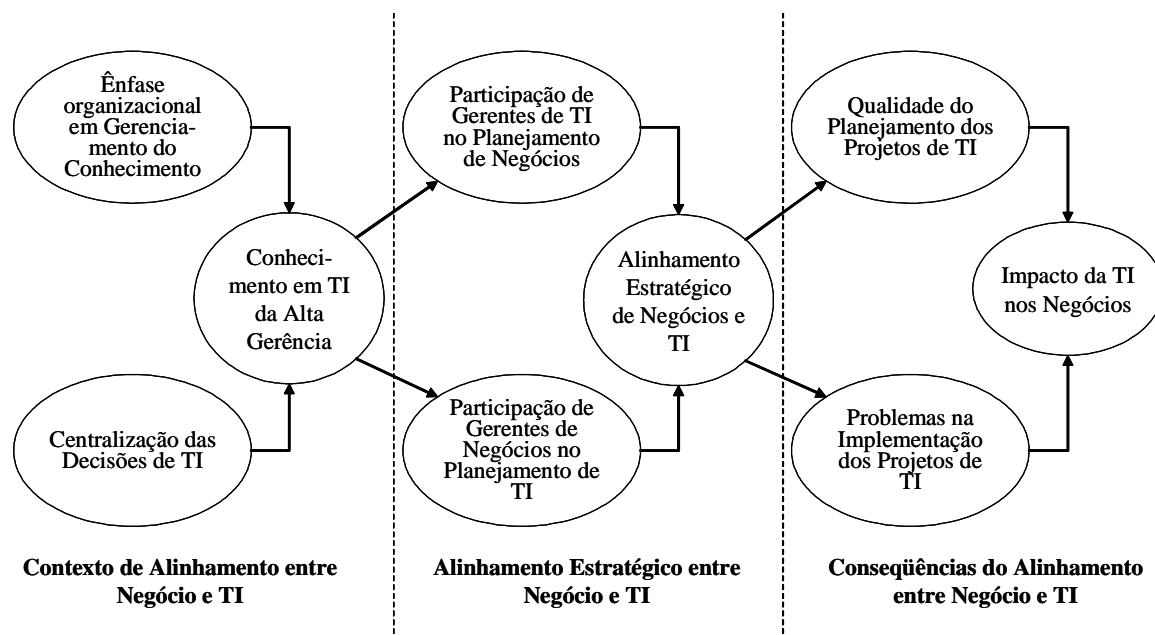


Figura 2.6 – Modelo de Kearns e Sabherwal (2006)

De acordo com o modelo de Kearns e Sabherwal (2006), a ênfase organizacional no gerenciamento do conhecimento e a centralização das decisões de TI influenciam no conhecimento de TI pela gerência sênior, o que facilita a participação de gerentes de negócios no planejamento estratégico de TI e a participação de gerentes de TI no planejamento estratégico de negócios.

Estes dois comportamentos de planejamento influenciam o alinhamento estratégico de negócios e TI. Os autores incluem o *Projeto de TI* como mediador da relação entre alinhamento estratégico de TI e o efeito da TI sobre os negócios. Assim, a *qualidade do plano de projeto de TI* e a *quantidade de problemas na sua implementação* mediam a relação entre alinhamento estratégico de TI e o efeito da TI sobre os negócios. O Projeto de TI é o meio pelo qual o alinhamento estratégico de TI converte-se em sistemas de informação e, conseqüentemente, em resultados para o negócio.

Junto com Chan *et al.* (1997), o trabalho de Kearns e Sabherwal (2006) também contribui para a questão dos resultados dos investimentos em TI. Ao contrário de Teo e King (1997), que ressaltaram a importância do conhecimento do executivo de TI sobre os negócios de sua organização, Kearns e Sabherwal (2006) identificaram que o conhecimento de TI pelos executivos de negócios contribui mais para o alinhamento

estratégico de TI do que o conhecimento do executivo de TI sobre os negócios da organização.

### **2.3.7. Modelo de Brodbeck e Hoppen (2003)**

O último modelo apresentado é brasileiro. Brodbeck e Hoppen (2003) propõem um modelo de promoção do alinhamento estratégico de TI, estendido à etapa de execução da estratégia (Figura 2.7). Trata-se de uma extensão do modelo original de Henderson e Venkatraman (1993).

Inicialmente, os modelos clássicos da literatura mostram a ocorrência do alinhamento estratégico de TI como sendo um processo estático a ser realizado durante parte do processo de planejamento estratégico (diagnóstico de ambiente e formulação de estratégias). A partir de 2000, modelos estendidos e complementares vêm sendo desenvolvidos, focando o alinhamento estratégico de TI como um processo contínuo, incremental e constante ao longo de todo processo de Planejamento Estratégico (diagnóstico, formulação, implementação e avaliação) e em seus ciclos seguintes (BRODBECK *et al.*, 2007).

O modelo proposto pelos autores adota uma visão espacial, contendo um plano de frente, representando a promoção do alinhamento entre negócios e TI durante a etapa de *formulação* do planejamento estratégico, e vários planos de fundo representando a *promoção do alinhamento contínuo* durante os diferentes estágios da execução da estratégia (*implementação*).

O modelo pode ser interpretado como um cubo formado pelo ciclo de cada processo de planejamento, representando a continuidade da promoção do alinhamento, expresso pelo: (a) alinhamento circular (no plano) entre objetivos e estratégias de negócio e de TI, indicando que o redirecionamento de alinhamento pode ser feito por ambos, a qualquer instante; e (b) alinhamento cíclico e crescente no tempo e espaço, indicando o movimento dos itens planejados do estado presente para o estado futuro (BRODBECK e HOPPEN, 2003).

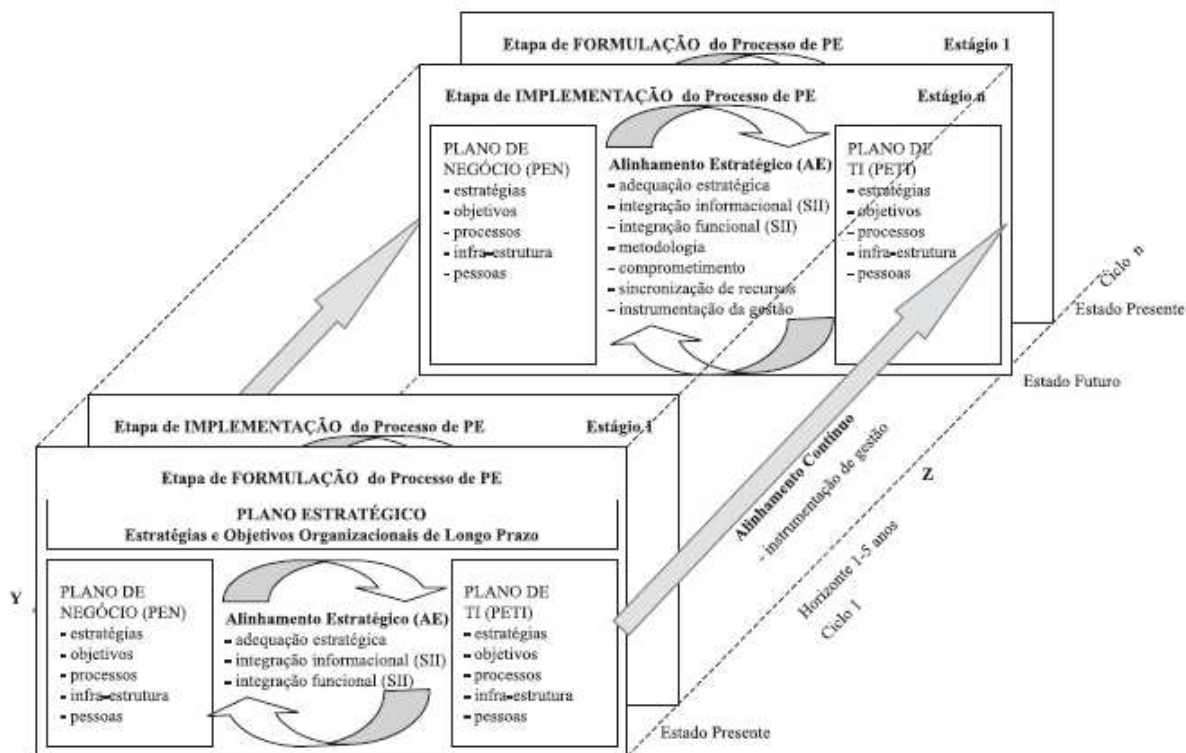


Figura 2.7 – Modelo de Brodbeck e Hoppen (2003)  
 Fonte: Brodbeck e Hoppen (2003)

Em suas pesquisas, os autores identificaram que o alinhamento sempre ocorre pelo caráter subjetivo da gestão dos CEOs<sup>3</sup> e dos CIOs<sup>4</sup>, muitas vezes informal e instintiva, em promover ajustes entre os negócios e TI.

<sup>3</sup> *Chief Executive Officer*: gestores de negócios, executivos ou dirigentes das organizações.

<sup>4</sup> *Chief Information Officer*: gestores de TI, executivos responsáveis pela TI nas organizações.

### 2.3.8. Resumo dos Modelos Apresentados

Na seqüência é apresentado um resumo dos modelos revisados anteriormente. O ponto de partida para sua montagem foram os principais conceitos do modelo de Henderson e Venkatraman (1993), a saber:

- *Formulação da Estratégia de TI*: escolhas sobre os tipos de tecnologias da informação a serem empregadas e seus meios de utilização e de aquisição.
- *Implementação da Estratégia de TI*: decisões sobre como a infra-estrutura de TI deve ser configurada e gerenciada.
- *Ajuste Estratégico*: alinhamento entre o posicionamento da organização e de TI no mercado (ambiente externo) e a infra-estrutura administrativa adequada para suportar tal posicionamento (ambiente interno).
- *Integração Funcional*: alinhamento entre os domínios de Negócio e de TI, tanto no nível estratégico, quanto no nível de infra-estrutura e processos.
- *Processo Contínuo*: entendimento de que o Alinhamento Estratégico de TI não é um evento, mas um processo contínuo de adaptação e mudança.
- *Mudança no Pensamento Gerencial*: necessidade da gerência sênior reconhecer o potencial de TI, tanto no suporte, como no direcionamento das decisões de estratégia de negócios.

A Tabela 2.1, a seguir, mostra os pontos em comum entre cada modelo apresentado e o modelo de Henderson e Venkatraman (1993) (assinalados com um “X”), assim como as novas contribuições, trazidas pelos autores pesquisados, a este modelo (assinaladas com um “+”). Assim, é possível identificar a influência do trabalho de Henderson e Venkatraman (1993) à área de alinhamento estratégico de TI, destacando como os demais autores utilizaram os conceitos propostos por eles.

<b>Conceitos</b>	<b>Henderson e Venkatraman (1993)</b>	<b>Reich e Benbasat (1996)</b>	<b>Teo e King (1997)</b>	<b>Chan et al. (1997)</b>	<b>Hirschheim e Sabherwal (2001)</b>	<b>Kearns e Sabherwal (2006)</b>	<b>Brodbeck e Hoppen (2003)</b>
<b>Formulação e Implementação</b>	X	X (+) Dimensão Social		X (+) Atenção e Participação da Ger. Sr. na Estratégia de TI		X (+) Participação recíproca de TI e Negócio nas Estratégias	X
<b>Ajuste Estratégico</b>	X	X (+) Dimensão Intelectual	X	X	X (+) Modelo Prescritivo		X
<b>Integração Funcional</b>	X	X (+) Dimensão Intelectual	X	X	X		X
<b>Processo Contínuo</b>	X		X		X (+) Processo incremental de implementação e aprendizado		X
<b>Mudança no Pensamento Gerencial</b>	X	X	X (+) Conhecimento de Negócio pela Ger. TI	X		X (+) Conhecimento de TI pela Ger. Sr.	X
<b>Novos Conceitos ao Modelo de Henderson e Venkatraman (1993)</b>		(+) Diferença de Percepção entre Exec. de Negócio e TI	(+) Teoria Evolucionária e de Contingência	(+) Relação AE com Desemp. Org. e Efetividade da TI (+) Efetividade da TI contribui para Desemp. Org.		(+) Teoria da Gestão do Conhecimento (+) Projeto de TI como mediador entre AE e o Desemp. Org.	(+) Expande o AE para a execução da Estratégia

Tabela 2.1 – Consolidação dos Modelos Analisados

Legenda:

AE = Alinhamento Estratégico de TI

X = Ponto em comum entre os modelos

(+) = Contribuição do modelo ao Modelo de Henderson e Venkatraman (1993)

A Tabela 2.1 também permite verificar que os demais autores, em consonância com o objetivo da pesquisa científica de aprimoramento constante do conhecimento, trouxeram novas idéias para o campo do alinhamento estratégico de TI, tais como:

- Reich e Benbasat (1996) ressaltaram a distinção entre as dimensões intelectuais e sociais no processo de planejamento estratégico e as diferenças de percepção dos executivos de negócios e de TI sobre o Alinhamento Estratégico de TI em suas organizações.
- Teo e King (1997) juntaram as Teorias Evolucionária e de Contingência para propor um padrão de evolução da integração entre negócios e TI. Identificaram, também, a importância do conhecimento do executivo de TI sobre os negócios de sua organização para o Alinhamento Estratégico de TI.
- Chan *et al.* (1997) associaram o alinhamento estratégico de TI com a Efetividade da TI e o Desempenho Organizacional. Mostraram, também, que a Efetividade da TI contribui para o Desempenho Organizacional. E acrescentaram que a formulação da estratégia de TI deve receber a atenção da administração sênior da organização.
- Hirschheim e Sabherwal (2001) apresentam um modelo de Perfis de Alinhamento. E acrescentaram que o alinhamento estratégico de TI é um processo incremental de implementação e aprendizado.
- Kearns e Sabherwal (2006) utilizaram a Teoria da Gestão do Conhecimento para mostrar a importância do conhecimento de TI pela gerência sênior. Também incluíram o Projeto de TI como mediador na relação entre alinhamento estratégico de TI e o efeito de TI sobre os negócios. E, ao contrário de Teo e King (1997), identificaram que o conhecimento de TI pelos executivos de negócio contribui mais para o alinhamento estratégico de TI do que o conhecimento do executivo de TI sobre os negócios da organização.
- Brodbeck e Hoppen (2003) propuseram um modelo de promoção do alinhamento estratégico entre os planos estratégicos de negócio e de TI, estendido para a etapa de implementação dessas estratégias.

## 2.4. Modelo de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI

A medida do alinhamento estratégico de TI é importante por várias razões. Para os praticantes, se o alinhamento pode ser medido, ele poderá ser mais bem administrado. Para os acadêmicos, medidas válidas e confiáveis são importantes para o rigor das investigações sobre alinhamento (CHAN e REICH, 2007).

A prática tem mostrado, entretanto, que as organizações não têm definido exatamente o nível de maturidade de alinhamento estratégico de TI, apresentam diversas visões sobre o assunto assim como não têm conhecimento das principais práticas que deveriam ser implementadas (BRODBECK *et al.*, 2005).

Medir com precisão algo com tantas nuances comportamentais e ambientais pode não representar a realidade absoluta e verdadeira de um determinado ambiente organizacional (CIBORRA, 1997).

Apesar de existirem poucos modelos desenvolvidos para a aferição do alinhamento estratégico entre os negócios e a TI (TEIXEIRA, 2003), foram desenvolvidas algumas abordagens para avaliar e medir o alinhamento (CHAN e REICH, 2007), inclusive tipologias e taxonomias (SABHERWAL e CHAN, 2001), modelos de ajuste (CHAN *et al.*, 1997), pesquisas *surveys* (KERNS e LEDERER, 2003), avaliações qualitativas (REICH e BENBASAT, 1996) e níveis de alinhamento (LUFTMAN, 2000).

Este trabalho adotou o modelo proposto por Luftman (2000). Esta escolha está apoiada, principalmente, no fato do Modelo de Luftman (2000) atender a todos os conceitos propostos por Henderson e Venkatraman (1993) de grande aceitação no meio acadêmico e prático, sendo o modelo mais clássico, discutido e citado da literatura de alinhamento estratégico da TI (CHAN e REICH, 2007; RIGONI, 2006; REZENDE, 2002) e, também, contemplar as contribuições feitas pelos demais modelos de alinhamento de TI apresentados ao longo deste capítulo.

Se o Modelo de Luftman (2000) fosse incluído na Tabela 2.1, ele teria pontos em comum com todos os conceitos propostos por Henderson e Venkatraman (1993), além

de trazer, como contribuição adicional, a avaliação do nível de maturidade do alinhamento estratégico entre Negócios e TI.

Assim, o Modelo de Luftman (2000), considera com relação aos conceitos propostos por Henderson e Venkatraman (1993), por exemplo:

- A participação da área de negócios no processo de *Formulação da Estratégia de TI*;
- O suporte da alta direção para a *Implementação da Estratégia de TI*;
- A flexibilidade, transparência e integração da arquitetura de TI com as áreas de negócio para o *Ajuste Estratégico e Integração Funcional*;
- A preocupação com a melhoria contínua e os processos de aprendizagem organizacional, como forma de assegurar um *Processo Contínuo* de evolução do nível do alinhamento estratégico de TI; e
- O papel da comunicação, aberta e constante, entre as áreas de negócio e TI como facilitador das *Mudanças no Pensamento Gerencial*.

Quanto aos demais modelos de alinhamento estratégico de TI apresentados neste capítulo, o Modelo de Luftman (2000) contempla:

- As metodologias adotadas (dimensão intelectual) e os participantes e seus poderes de influência (dimensão social) no processo de planejamento estratégico tanto de negócios quanto de TI (REICH e BENBASAT, 1996);
- A evolução, com o tempo, do alinhamento entre negócios e TI, num processo incremental de implementação e aprendizado (HIRSCHHEIM e SABHERWAL, 2001; TEO e KING, 1997);
- A importância do conhecimento sobre os negócios da organização por parte dos executivos de TI (TEO e KING, 1997), da mesma forma que o executivo de



negócio deve entender o papel da TI na organização e participar da sua formulação estratégica (CHAN et al., 1997; KEARNS e SABHERWAL, 2006); e

- A necessidade de acompanhamento da implementação das estratégias de TI (CHAN et al., 1997; BRODBECK e HOPPEN, 2003).

O modelo de avaliação do nível de maturidade, proposto por Luftman (2000), parte do pressuposto de que, pelo estágio em que a TI se encontra nas organizações, embora com dificuldades, o alinhamento entre os negócios e a TI existe em algum nível. Assim, esse modelo vai além, ao considerar o caráter evolutivo do papel da TI nas empresas, lidando com a mensuração do estágio de maturidade das relações entre a TI e os negócios (BRODBECK *et al.*, 2007; TEIXEIRA, 2003).

#### **2.4.1. Modelo de Luftman (2000)**

Luftman (2000) propõe um modelo para avaliar o *grau de maturidade* do alinhamento estratégico entre negócios e TI. O grau de maturidade cresce com o aumento da capacidade de TI e das demais áreas funcionais de desenvolverem e adaptarem mutuamente suas estratégias.

O modelo de Luftman (2000) é fortemente baseado no modelo de Henderson e Venkatraman (1993) e nas pesquisas de Luftman *et al.* (1999) sobre habilitadores e inibidores do alinhamento estratégico de TI.

Luftman (2000) tomou os quatro domínios fundamentais do modelo de Henderson e Venkatraman (1993): estratégia de negócios, estratégia de TI, infra-estrutura e processos organizacionais, e infra-estrutura e processos de TI.

Cada domínio abriga um conjunto de três componentes. O relacionamento existente entre todos os componentes define as bases para o alinhamento estratégico de TI conforme descritos a seguir (Luftman, 2000):

## I – Estratégia de Negócios

1. Escopo dos Negócios – Inclui os mercados, produtos, serviços, grupos de clientes e o ambiente onde a empresa compete, assim como os competidores atuais e potenciais que afetam o ambiente de negócios.
2. Competências Distintivas – Os fatores críticos de sucesso e as competências essenciais que fornecem potencial competitivo à empresa. Inclui o desenvolvimento da marca, pesquisa, produção e desenvolvimento de produto, estrutura de custos e preços, vendas e canais de distribuição.
3. Governança Corporativa – Como as empresas estabelecem o relacionamento entre a gerência, acionistas e a alta direção. Inclui, também, como a empresa é afetada pela regulamentação governamental e como a empresa gerencia seu relacionamento e alianças com os parceiros estratégicos.

## II – Infra-estrutura e Processos Organizacionais

4. Estrutura Administrativa – A forma como a empresa organiza seus negócios. Por exemplo: administração centralizada, descentralizada, matricial, horizontal, geográfica, federada e funcional.
5. Processos – Como as atividades de negócios da empresa (o trabalho executado pelos empregados) operam e fluem. As principais questões incluem as atividades de valor agregado e a melhoria dos processos.
6. Habilidades – Considerações relativas aos recursos humanos tais como: contratar/demitir, motivar, treinar/capacitar, cultura organizacional.

### III – Estratégia de TI

7. Escopo de Tecnologia – As aplicações e tecnologias mais importantes.
8. Competências Sistêmicas – As capacidades que distinguem os serviços de TI (por exemplo: acesso à informação que é importante para criação/alcance das estratégias da empresa).
9. Governança de TI – Como a autoridade sobre recursos, riscos, resolução de conflitos e a responsabilidade pela TI são compartilhadas entre os parceiros de negócios, a gerência de TI e os provedores de serviços. Questões sobre seleção e priorização de projetos também se incluem.

### IV – Infra-estrutura e Processos de TI

10. Arquitetura – As políticas, prioridades e escolhas tecnológicas que possibilitam a integração de aplicações, *software*, redes, *hardware* e gerenciamento de dados em uma plataforma coesa.
11. Processos – As práticas e atividades realizadas para desenvolver e manter aplicações e gerenciar a infra-estrutura de TI.
12. Habilidades – Considerações relativas aos recursos humanos da TI tais como: contratar/demitir, motivar, treinar/capacitar, cultura organizacional.

Das pesquisas de Luftman *et al.* (1999), Luftman (2000) tomou as atividades que ajudam e inibem o alinhamento entre negócios e TI. Na determinação dos habilitadores e dos inibidores mais importantes do alinhamento, Luftman *et al.* (1999) realizaram um estudo, ao longo de vários anos, sobre alinhamento estratégico entre negócios e TI. Os dados foram obtidos dos executivos de negócios e de TI pertencentes a 500 empresas, representando 15 diferentes tipos de indústrias e são apresentados na Tabela 2.2.

	<b>Habilitadores</b>	<b>Inibidores</b>
1	Alta direção suporta (apóia) TI	Executivos de TI e de Negócios não se relacionam de forma próxima e aberta
2	TI participa do planejamento estratégico	TI não prioriza corretamente suas iniciativas
3	TI entende os negócios da empresa	TI falha em cumprir seus compromissos
4	Existe uma parceria entre executivos de Negócios e executivos de TI	TI entende os negócios da empresa
5	TI prioriza corretamente suas iniciativas	Alta direção não suporta (apóia) TI
6	Gerência de TI demonstra capacidade de liderança	Gerência de TI não demonstra capacidade de liderança

Tabela 2.2 – Habilitadores e Inibidores do Alinhamento Estratégico de TI  
 Fonte: Adaptado de Luftman *et al.* (1999)

Um aspecto a ser observado na Tabela 2.2 é que alguns tópicos (suporte executivo, entendimento dos negócios, relações entre negócios e TI, e liderança) aparecem tanto como habilitadores quanto como inibidores (LUFTMAN, 2000).

Luftman (2000) defende que o alinhamento entre negócios e Tecnologia da Informação refere-se à aplicação de TI, de forma adequada e no momento correto, em harmonia com as estratégias, objetivos e necessidades do negócio. Assim, este alinhamento compreende: de um lado, que a TI deva estar em harmonia com os negócios e, de outro, que os negócios possam ou devam estar alinhados com a TI.

O modelo de maturidade do alinhamento estratégico de TI de Luftman (2000) propõe avaliar o grau de maturidade do alinhamento através de seis critérios, originados de elementos de alinhamento estratégico de TI (BRODBECK *et al.*, 2007).

Os seis critérios e práticas de alinhamento entre negócios e TI propostos pelo modelo de Luftman (2000) são: Comunicação, Medidas de Valor e Competência, Governança, Parceria, Escopo e Arquitetura, e Habilidades (Figura 2.8).

Estas práticas são avaliados a partir de um conjunto de critérios, de acordo com as seguintes definições (LUFTMAN, 2000; RIGONI, 2006; TEIXEIRA, 2003):

- **Comunicação** – avalia a efetiva troca de idéias e o entendimento claro do que seja necessário para assegurar estratégias de sucesso. Um dos objetivos vitais é assegurar o contínuo compartilhamento de conhecimentos na organização.
- **Medidas de Valor e Competência** – busca demonstrar o valor da TI em termos de contribuição para o negócio, uma vez que freqüentemente métricas de negócio e métricas de TI mensuram diferentemente.
- **Governança** – garante que os devidos participantes de negócio e de TI discutam formalmente e revisem prioridades e alocação de recursos de TI. Esta autoridade tomadora de decisões tem que ser claramente definida.
- **Parcerias** – procura dar a oportunidade para que a função de TI tenha igual papel na definição das estratégias de negócio. É uma parceria que deveria evoluir ao ponto onde a TI tanto habilita quanto direciona mudanças em negócios, processos e estratégias.
- **Escopo e Arquitetura** – mede a maturidade e a extensão da habilidade da TI para ir além dos papéis de *back office* e de *front office* da organização. Visa que a TI assuma uma função que dê suporte a uma infra-estrutura que seja ao mesmo tempo flexível e transparente para todos os parceiros de negócios, através da avaliação e aplicação efetiva de tecnologias emergentes. Além disto, busca habilitar e direcionar processos de negócios e estratégias como um verdadeiro padrão, provendo, desta forma, soluções personalizáveis às necessidades dos clientes.
- **Habilidades** – inclui todas as considerações de recursos humanos da organização, indo além de considerações mais tradicionais, tais como treinamento, salário, *feedback* de desempenho, e oportunidades de carreira. Inclui também o ambiente cultural e social da organização.



Figura 2.8 – Modelo de Luftman (2000)

Cada prática de um critério é medida através de cinco níveis de maturidade, originados nos estudos sobre *Capability Maturity Model (CMM)* desenvolvido pelo *Software Engineering Institute (SEI)* em 1988. Luftman (2000) adaptou-a a fim de que a mesma pudesse ser usada para a medição de maturidade do processo de alinhamento estratégico de TI (BRODBECK *et al.*, 2007).

O CMM é composto por cinco níveis sendo que, quanto maior for o nível, mais padronizado e previsível é o processo de desenvolvimento da organização. Os cinco níveis de maturidade são (BRODBECK *et al.*, 2007; LUFTMAN, 2000; RIGONI, 2006):

- **Nível 1 – Inicial:** negócios e TI não estão alinhados. O processo de alinhamento é do tipo *ad hoc* e ocasionalmente pode mesmo ser caótico. É muito improvável que organizações deste nível estejam aptas a obter uma estratégia alinhada entre negócios e TI, deixando de alavancar seus investimentos em TI.

- **Nível 2 – Repetível:** a organização está comprometida em alcançar o alinhamento entre negócios e TI. Existem processos de gerenciamento básicos. Aparece a necessária disciplina do processo, a fim de repetir sucessos previamente obtidos. Este nível é caracterizado por tender a ser direcionado para funções organizacionais (marketing, finanças, produção, recursos humanos, etc.). As comunidades de negócios e de TI tendem a apresentar uma consciência limitada, referente aos diferentes usos da TI pelas diferentes funções organizacionais, dificultando o alcance do alinhamento entre negócios e TI.
  
- **Nível 3 – Definido:** o alinhamento estratégico entre negócios e TI está estabelecido e é orientado aos objetivos estratégicos. Os processos estão documentados, padronizados e integrados em um processo-padrão para a organização. Apresentam uma TI que começa a ficar inserida nos negócios, onde sistemas aplicativos demonstram aspectos mais relacionados à gestão (a informação é utilizada para tomar decisões de negócio, ao contrário dos sistemas tradicionais de processamento das transações).
  
- **Nível 4 – Gerenciado:** a TI é vista como elemento estratégico e provedor de valor para a organização. Neste nível de alinhamento estratégico de TI, são coletadas e controladas medidas do processo de alinhamento. Demonstra efetiva governança e serviços que reforçam o conceito de TI como um centro de valor. Organizações neste nível alavancam ativos de TI em toda sua extensão e o foco está em direcionar melhorias de processos para obter vantagens competitivas. A TI é vista como um contribuinte estratégico para o sucesso da organização.
  
- **Nível 5 – Otimizado:** o planejamento estratégico de negócios e TI é integrado e co-adaptativo. Melhorias contínuas do processo são possibilitadas através de um *feedback* quantitativo, vindo dos processos, tecnologias e idéias-piloto inovadoras. Apresenta processos de governança sustentados, que integram os processos de planejamento estratégico de negócios e de TI. Organizações neste nível alavancam ativos de TI em toda sua amplitude, para estender o alcance da organização (extra-estrutura de TI) para a toda a cadeia de valor de seu negócio (clientes, fornecedores, parceiros, etc.).

A avaliação de maturidade do alinhamento estratégico de TI fornece um meio para avaliar onde a organização está, e para onde ela deve caminhar, de forma a obter e sustentar o alinhamento entre negócios e TI (LUFTMAN, 2000).

Uma vez que a maturidade seja entendida, o método de avaliação provê à organização um mapa que identifica oportunidades para melhorar a harmoniosa relação que deve haver entre negócios e TI (LUFTMAN, 2000).

Luftman (2000), como Reich e Benbasat (1996), reconhece a possibilidade de diferenças de percepção entre os executivos de negócio e de TI sobre o alinhamento estratégico de TI. Em seu modelo, Luftman (2000) recomenda que o trabalho de avaliação da maturidade deva ser feito por uma equipe que inclua executivos de negócio e de TI. O autor ressalta que o consenso alcançado, por meio das discussões em grupo, sobre o nível de maturidade do alinhamento estratégico de TI da organização, é extremamente importante para o entendimento dos problemas e oportunidades que precisam ser endereçados para melhorar a sinergia entre negócios e tecnologia da informação.



### **3. ABORDAGEM METODOLÓGICA**

Neste capítulo são apresentados a estratégia e os procedimentos metodológicos utilizados para a realização desta pesquisa.

#### **3.1. Estratégia de Pesquisa**

Este trabalho utilizou como estratégia de pesquisa o *estudo de caso*.

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que visa o entendimento da dinâmica presente em um dado ambiente, podendo assim, ser utilizado para diversos propósitos, como descrever fenômenos, testar teorias ou gerar teorias (EISENHARDT, 1989).

Representa a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real, tais como processos organizacionais e administrativos (YIN, 2005).

Consiste do estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2002).

Como estratégia de pesquisa, utiliza-se o estudo de caso em muitas situações, para contribuir com o conhecimento que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros fenômenos relacionados (YIN, 2005).

Em todas essas situações, a clara necessidade pelos estudos de caso surge do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos, preservando as características holísticas e significativas dos acontecimentos (YIN, 2005).

### 3.2. Justificativa para Escolha da Estratégia de Pesquisa

O fundamento para a escolha da estratégia de pesquisa segue as condições apresentadas por YIN (2005) que consistem em: (a) tipo da questão de pesquisa, (b) extensão de controle sobre o fenômeno estudado, e (c) grau de contemporaneidade da pesquisa. A Tabela 3.1 apresenta estas três condições e seus relacionamentos com as principais estratégias de pesquisa nas ciências sociais.

<b>Estratégia</b>	<b>Forma da questão de pesquisa</b>	<b>Exige controle sobre eventos comportamentais</b>	<b>Focaliza acontecimentos contemporâneos</b>
<b>Experimento</b>	Como, por que	Sim	Sim
<b>Levantamento</b>	Quem, o que, onde, quantos, quando	Não	Sim
<b>Análise de arquivos</b>	Quem, o que, onde, quantos, quando	Não	Sim/Não
<b>Pesquisa histórica</b>	Como, por que	Não	Não
<b>Estudo de caso</b>	Como, por que	Não	Sim

Tabela 3.1 – Situações Relevantes para Diferentes Estratégias de Pesquisa  
Fonte: Adaptado de Yin (2005)

A forma da pergunta de pesquisa fornece o primeiro indicador para estratégia de pesquisa. No presente trabalho, a questão é “como” as percepções dos executivos de negócio e de TI variam em relação ao alinhamento estratégico de TI implementado numa instituição que presta serviços para o mercado financeiro, todos eles fortemente baseados em tecnologia da informação. Segundo YIN (2005), este tipo de questão estimula o uso de estudo de caso, experimentos ou pesquisas históricas.

A opção pelo estudo de caso se define com a segunda e terceira condições propostas por Yin (2005): controle sobre o fenômeno estudado e aspectos contemporâneos dos acontecimentos. A pesquisa científica realizada visou estudar um fato contemporâneo (*Percepções de executivos de negócio e de TI em relação ao alinhamento estratégico de TI implementado numa organização*) num ambiente que não permite ao pesquisador ter controle sobre os eventos comportamentais (YIN, 2005).

Assim como Teixeira (2003), recorreu-se à estratégia de estudo de caso, devido à possibilidade de se trabalhar com uma situação real e concreta (e não hipotética), o que permite aprofundar o conhecimento de problemas complexos e sistêmicos, pela observação da dinâmica e interação de múltiplos fatores, a partir de poucas situações específicas.

### **3.2.1. Natureza da Pesquisa**

A pesquisa realizada foi de natureza teórico-empírica, tendo em vista que buscou na literatura sobre Alinhamento Estratégico de TI os meios e a fundamentação para aplicar, na prática, o Modelo de Maturidade do Alinhamento Estratégico entre os negócios e a TI.

Para a realização deste estudo, realizou-se um corte transversal (*cross-sectional study*), em que os dados foram coletados em um momento preciso no tempo (RIGONI, 2006; TEIXEIRA, 2003).

### **3.2.2. Caracterização dos Objetivos da Pesquisa**

Quanto aos objetivos ou fins, esta pesquisa foi exploratória, objetivando aumentar o conhecimento sobre o tema e possibilitar sua análise sob nova perspectiva e descritiva, no qual são descritas as percepções de dois grupos de executivos: de negócios e de TI (GIL, 2002; REZENDE, 2002; TEIXEIRA, 2003; VERGARA, 2006).

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições (GIL, 2002).

A pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002).

### **3.2.3. Abordagem do Problema de Pesquisa**

Este trabalho adotou uma abordagem quantitativa e qualitativa objetivando uma maior compreensão dos dados obtidos dos executivos de negócios e de TI (TEIXEIRA, 2003). Estas abordagens se complementam, permitindo que esta pesquisa alcance seus objetivos (REZENDE, 2002) e estão de acordo com Yin (2005) que recomenda que o estudo de caso trabalhe com evidências tanto qualitativas quanto quantitativa, geralmente a título de complementação.

A abordagem qualitativa garante a riqueza dos dados, permite ver um fenômeno na sua totalidade, bem como permite a exploração de contradições e paradoxos e a abordagem quantitativa garante a objetividade, a possibilidade de relações causais e a possibilidade de generalização (VIEIRA, 2006).

### **3.2.4. Métodos de Pesquisa**

Para fins desta pesquisa, foi adotado o *estudo de caso único*.

Com base nos cinco fundamentos lógicos propostos por YIN (2005) a escolha de estudo de caso único se justifica por se tratar de um caso representativo ou típico. A empresa que foi estudada é uma empresa característica de seu segmento de mercado. Espera-se, também, que seja um caso revelador, na medida em que o estudo apresenta a oportunidade de observar e analisar o fenômeno do alinhamento estratégico de TI dentro de uma organização e sob a ótica das percepções de executivos de negócio e de TI.

Este estudo de caso combinou, também, outros métodos de coleta de dados como entrevistas semi-estruturadas, questionários e observações, conforme detalhado na seção seguinte.

### 3.3. Procedimentos da Pesquisa

Independentemente do tipo de estudo de caso, os pesquisadores devem ter muito cuidado ao projetar e realizar estudos de casos, a fim de superar as tradicionais críticas que se faz ao método (YIN, 2005).

Um projeto de pesquisa constitui a lógica que une os dados a serem coletados (e os conclusões a serem tiradas) às questões iniciais de um estudo (YIN, 2005).

O desenho de pesquisa foi desenvolvido em quatro fases. A Figura 3.1 representa, graficamente, a seqüência lógica das fases, suas principais etapas e os resultados esperados.

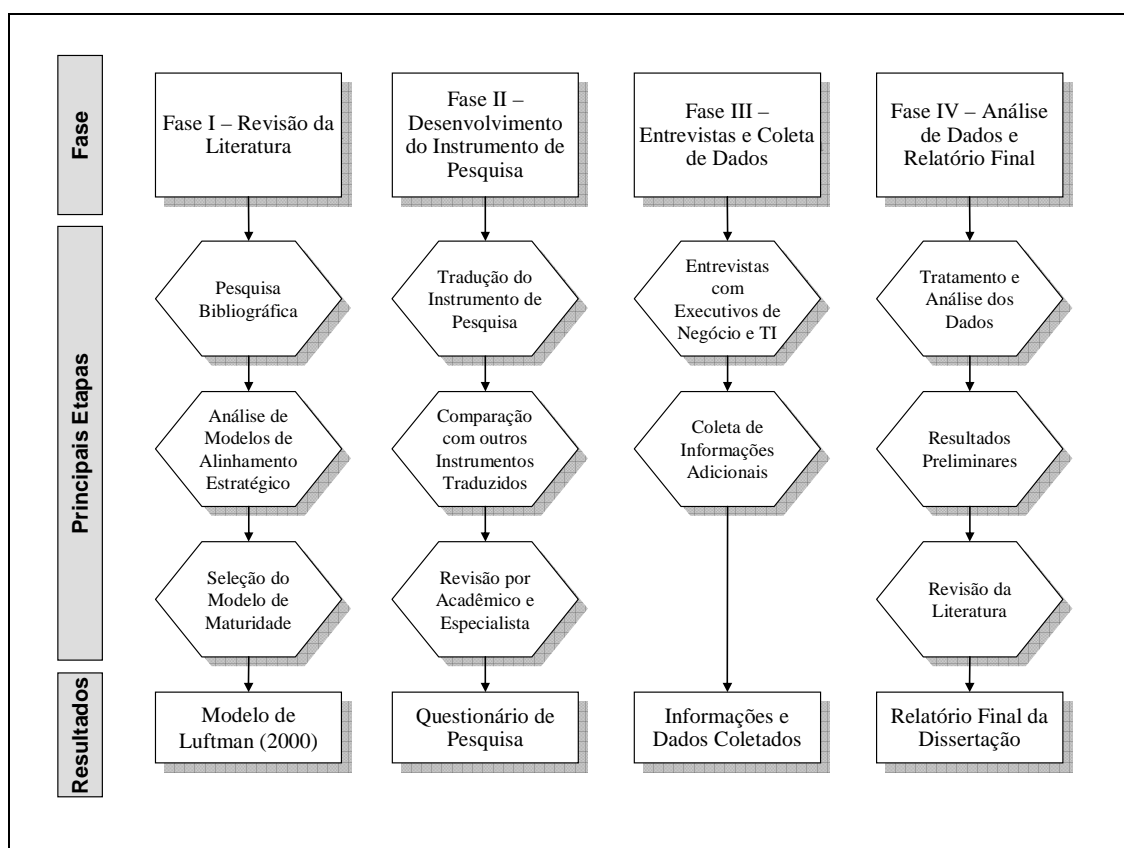


Figura 3.1 – Desenho de Pesquisa  
Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.3.1. Fase I – Revisão da Literatura

Um dos maiores problemas na interpretação dos dados no estudo de caso deve-se à falsa sensação de certeza que o próprio pesquisador pode ter sobre suas conclusões. Embora este problema possa ocorrer em qualquer outro tipo de pesquisa, é muito mais comum no estudo de caso. Convém, portanto, que o pesquisador desenvolva logo no início da pesquisa um quadro de referência teórico com vista a evitar especulações no momento de análise (GIL, 2002).

Para fundamentação teórica, com objetivo de proporcionar o aprimoramento de idéias sobre o tema alinhamento estratégico de tecnologia da informação foi realizada uma pesquisa exploratória através de revisão bibliográfica, a partir de artigos publicados em revistas científicas, assim como teses e dissertações abordando o assunto em questão.

Segundo Gil (2002), boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas.

Com o aprofundamento no tema alinhamento estratégico de tecnologia da informação, propiciado pelo levantamento bibliográfico, passou-se a uma análise acerca dos modelos de alinhamento de TI pesquisados, de forma a que fosse possível identificar padrões de similaridade e contradição existentes nos mesmos (GIL, 2002).

Esta análise levou à decisão pelo Modelo de Luftman (2000) como o instrumento de medição do nível de alinhamento estratégico de TI, principalmente, pelo fato do Modelo de Luftman (2000) atender aos conceitos propostos por Henderson e Venkatraman (1993) – Formulação da Estratégia de TI; Implementação da Estratégia de TI; Ajuste Estratégico; Integração Funcional; Processo Contínuo; e Mudança no Pensamento Gerencial – e, também, contemplar as contribuições feitas pelos demais modelos de alinhamento de TI.

A primeira fase tem como principal resultado a escolha do modelo de Luftman (2000) como modelo de medida da maturidade do alinhamento estratégico entre negócios e TI. O *Capítulo 2 – Revisão Bibliográfica* contém os resultados desta fase.

### 3.3.2. Fase II – Desenvolvimento do Instrumento de Pesquisa

Na Fase II, o questionário proposto no modelo de Luftman (2000) foi traduzido e comparado com as traduções feitas por Teixeira (2003) e Rigoni (2006), a fim de verificar a validade de face<sup>5</sup> (MALHOTRA, 2001; RIGONI, 2006).

A seguir, o questionário foi submetido a uma avaliação por um especialista, com vivência prática no mercado de tecnologia da informação, e por um acadêmico da área de gestão empresarial, especializado no tema alinhamento estratégico de TI, objetivando uma segunda validação de face e uma validação de conteúdo<sup>6</sup> (MALHOTRA, 2001; RIGONI, 2006).

Como material complementar e de suporte para as entrevistas, foi desenvolvido um “Roteiro para Entrevistas”, para ser apresentado no início de cada entrevista e ajudar na sua condução.

Este material contém os objetivos da entrevista e do projeto de pesquisa, os conceitos de alinhamento estratégico de TI, o modelo de alinhamento estratégico de Henderson e Venkatraman (1993) – como exemplo dos vários modelos existentes –, o modelo de maturidade do alinhamento estratégico de TI desenvolvido por Luftman (2000) – base desta pesquisa, no qual foi baseado o questionário de pesquisa – e os benefícios de se medir o alinhamento estratégico entre negócios e TI.

A segunda fase tem como principal resultado o questionário de pesquisa elaborado e validado. O *Anexo I – Questionário de Pesquisa* apresenta o instrumento gerado nesta fase e o *Anexo II – Roteiro para Entrevistas* contém o material usado para conduzir as entrevistas.

---

<sup>5</sup> A validade de face visa adequar a forma e o vocabulário do instrumento ao nível de entendimento dos participantes da pesquisa e aos seus propósitos de mensuração (MALHOTRA, 2001).

<sup>6</sup> A validade de conteúdo visa verificar a adequação dos itens de questão ao contexto no qual a pesquisa é aplicada. A validade de conteúdo é uma avaliação subjetiva em que o pesquisador (ou seu par) examina se os itens da escala abrangem adequadamente todo o domínio do construto que está sendo medido (MALHOTRA, 2001).

### 3.3.3. Fase III – Entrevistas e Coleta de Dados

A Fase III da pesquisa foi caracterizada pela coleta dos dados na população-alvo: executivos de negócio e executivos de TI da organização estudada.

O estudo de caso utiliza duas técnicas de evidências: observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados e entrevistas das pessoas nele envolvidas (YIN, 2005). Assim, as principais técnicas de coleta de dados empregadas nessa pesquisa foram as entrevistas semi-estruturadas, utilizando-se o questionário previamente elaborado e as observações.

Ainda durante esta fase, buscou-se levantar informações adicionais sobre a instituição financeira estudada, através de consultas a documentos publicados pela organização e pesquisas no seu sítio na Internet.

As entrevistas foram planejadas para serem realizadas nas instalações da instituição financeira. Juntamente com o questionário e o roteiro de entrevistas, todos os aspectos envolvidos no processo de entrevista foram cuidadosamente planejados, para evitar desperdícios de tempo e de recursos. O questionário serviu para orientar a seqüência da entrevista, mas não limitou o diálogo e nem dificultou as observações realizadas (REZENDE, 2002).

Os executivos de negócio e TI entrevistados foram selecionados por conveniência e representatividade, buscando-se um equilíbrio entre representantes de negócio e de TI. No caso dos executivos de TI, foram selecionados o principal executivo de TI (Diretor de Tecnologia) e três de seus quatro gerentes imediatos (Gerente de Produção, Gerente de Suporte e Gerente de Sistemas). Em relação aos executivos de negócios, foram selecionados os dois principais executivos ligados à área fim da instituição (Diretor de Mercado e Diretor de Relações com Participantes), o executivo responsável pelo planejamento estratégico da organização e o gerente do escritório de projetos, responsável pela coordenação das iniciativas corporativas, que envolvem mais de uma área funcional.



Assim, o plano da pesquisa contemplou a realização de 8 (oito) entrevistas com representantes da organização estudada, com expectativa de duração entre 75 e 90 minutos, cada.

Anteriormente ao agendamento das entrevistas, os participantes foram informados, através do Diretor de TI, sobre os objetivos do trabalho de pesquisa que seria realizado na organização. Posteriormente, a secretária do Diretor de TI preparou a agenda de entrevistas, previstas para serem realizadas em dois dias corridos. Como forma de preparação para as entrevistas, os executivos receberam, antecipadamente, o questionário juntamente com uma breve descrição dos objetivos e da dinâmica do encontro. Os participantes foram informados de que não precisariam preencher, previamente, o questionário, mas foram encorajados a lê-lo, como forma de preparação para as reuniões.

A terceira fase teve como principal resultado os questionários de pesquisa preenchidos, as entrevistas realizadas e as informações previstas coletadas. O *Capítulo 4 – Estudo do Caso* apresenta os resultados alcançados por esta fase.

#### **3.3.4. Fase IV – Análise de Dados e Relatório Final**

Na Fase IV da pesquisa foi realizado o tratamento e análise dos dados e informações coletados através das entrevistas, questionários e levantamentos realizados na fase anterior.

O primeiro passo da análise dos dados consistiu em examinar e categorizar em tabelas os dados levantados através do questionário de pesquisa. Assim, os dados obtidos através dos questionários foram tabulados, utilizando-se a planilha eletrônica MS-Excel e, na seqüência, processados com o *software* estatístico SPSS.

Na seqüência, os testes e análises das evidências quantitativas e qualitativas, obtidas durante as entrevistas, observações e levantamentos realizados na empresa e no seu sítio na Internet foram conduzidos na seguinte ordem:

1) Cálculo da consistência interna do instrumento de pesquisa, através do  $\alpha$  de Cronbach, para medir a sua coerência interna e fidedignidade (conforme detalhado na *Seção 4.2.1 – Cálculo da Consistência Interna*).

2) Classificação<sup>7</sup> dos executivos da empresa estudada de acordo com: área de atuação (negócio ou TI), função exercida (Gerente ou Diretor), tempo de empresa (até ou acima de 13 anos de trabalho), tempo que exerce a função atual (até ou acima de 7 anos) e formação escolar (Não Graduado ou Graduado ou Especialização/MBA ou Mestrado). Esta classificação serviu para conhecer melhor o perfil dos participantes deste estudo.

3) Teste da hipótese de pesquisa, através do teste não paramétrico de Mann-Whitney, para avaliar as percepções dos executivos de negócio e de TI em relação ao alinhamento estratégico de TI implementado na empresa estudada. O teste de Mann-Whitney é utilizado para verificar se duas amostras independentes provêm de populações com médias iguais. Os testes não paramétricos, como o de Mann-Whitney, servem para pequenas amostras, situação em que as hipóteses (tais como distribuição normal da população) exigidas por outras técnicas (por ex.: Teste t de *Student*) não são satisfeitas ou não são passíveis de serem verificadas (STEVENSON, 2001). A escolha do teste de Mann-Whitney baseou-se, principalmente, em função da reduzida estrutura organizacional da empresa selecionada, que levou a 8 entrevistados (4 de negócio e 4 de TI). Com o teste de Mann-Whitney foi possível verificar se existem ou não diferenças estatisticamente significantes entre as percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada, através da comparação das médias das duas amostras: uma formada pelos executivos de negócio e outra, pelos executivos de TI.

4) Análise de cada uma das práticas de alinhamento estratégico de TI (Comunicação, Medidas de Valor e Competência, Governança, Parcerias, Escopo e Arquitetura, e Habilidades). Esta análise avaliou e comparou o nível de maturidade médio atribuído pela totalidade dos entrevistados, o nível de maturidade atribuído pelos executivos de negócio e o nível de maturidade atribuído pelos executivos de TI, para o alinhamento estratégico de TI implementado na organização. Adicionalmente, para cada prática

---

<sup>7</sup> Os critérios utilizados para definição das classificações dos perfis dos executivos estão detalhados no *Capítulo 4 – Estudo do Caso*.

foram analisadas as variáveis que a constituem, buscando identificar diferenças e similaridades nas percepções dos grupos de executivos de negócio e de TI, os procedimentos que contribuem para o alinhamento estratégico de TI e aqueles que requerem atenção.

5) Análise do nível geral de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na empresa estudada.

Para elaboração das análises qualitativas e quantitativas, foram observados os devidos cuidados no tratamento e consistência dos dados, visando manter a fidedignidade aos objetivos do modelo original de medição do nível de maturidade do alinhamento estratégico de TI (TEIXEIRA, 2003).

De posse dos resultados preliminares, para responder aos objetivos principal e secundários desta pesquisa, recorreu-se novamente à literatura específica da área, a fim de melhor elaborar os resultados finais e desenvolver o relatório final da dissertação.

Esta fase teve como principal resultado o presente relatório sendo que o *Capítulo 4 – Estudo do Caso* e o *Capítulo 5 – Observações Conclusivas* apresentam os resultados da análise dos dados e as conclusões desta pesquisa.

### **3.4. Validade e Confiabilidade**

O desenvolvimento de projetos de estudo de caso precisa maximizar quatro condições relacionadas à qualidade do projeto (YIN, 2005):

- Validade do construto
- Validade interna
- Validade externa
- Confiabilidade

### **3.4.1. Validade do Construto**

A validade do construto consiste em estabelecer medidas operacionais corretas para os conceitos sob estudo (KIDDER e JUDD, 1986 *apud* YIN, 2005).

A validade dos construtos foi obtida a partir do modelo original de Luftman (2003), considerado básico para essa pesquisa (TEIXEIRA, 2003). Adicionalmente, o instrumento de pesquisa foi traduzido pelo autor e comparado com as traduções feitas por Rigoni (2006) e Teixeira (2003). O questionário foi ainda submetido a uma avaliação por um praticante e um acadêmico. Essas validações objetivaram adequar o vocabulário das questões, visando a um melhor entendimento do modelo e ao propósito das medições (MALHOTRA, 2001; TEIXEIRA, 2003).

### **3.4.2. Validade Interna**

A validade interna consiste em estabelecer uma relação causal, por meio da qual são mostradas certas condições (causas) que levem a outras condições (efeitos) (KIDDER e JUDD, 1986 *apud* YIN, 2005).

A validade interna da pesquisa foi obtida por intermédio do controle da sistematização dos procedimentos e, principalmente, pela elaboração e aplicação de um instrumento de coleta de dados, o questionário de pesquisa (RIGONI, 2006; TEIXEIRA, 2003).

### **3.4.3. Validade Externa**

A validade externa consiste em estabelecer o domínio ao qual as descobertas de um estudo podem ser generalizadas (KIDDER e JUDD, 1986 *apud* YIN, 2005).

A validade externa foi obtida pelo processo de escolha dos participantes da pesquisa, através da representatividade dos executivos selecionados, tanto de negócios quanto de TI (RIGONI, 2006; TEIXEIRA, 2003). Adicionalmente, a presente pesquisa baseou-se em outros trabalhos como os de Luftman (2000), Rigoni (2006) e Teixeira (2003).

A validade externa foi incrementada pela análise comparativa das percepções dos executivos de negócios e de TI (TEIXEIRA, 2003).

#### **3.4.4. Confiabilidade**

A confiabilidade consiste em demonstrar que as operações de um estudo – como os procedimentos de coleta de dados – podem ser repetidas, apresentando o mesmo resultado (KIDDER e JUDD, 1986 *apud* YIN, 2005).

Confiabilidade significa estabilidade e precisão, e está relacionada ao grau de consistência da medida: (a) interna, quando os indicadores estão dentro de uma mesma escala; e (b) externa, quando as medidas são consideradas genéricas. Uma medida confiável é aquela que é previsível – ou seja, em que há pouca variabilidade, sendo consistente – e o resultado reflete o que se quer medir (HOPPEN *et al.*, 1996 *apud* RIGONI, 2006).

Malhotra (2001) define confiabilidade como o grau em que uma escala produz resultados consistentes quando se fazem medições repetidas. O uso do questionário baseado em um modelo testado anteriormente e que foi, ainda, submetido a uma avaliação por um praticante e um acadêmico contribui para a confiabilidade da pesquisa. Adicionalmente, este questionário para coleta de dados contribuiu para o controle e sistematização dos procedimentos juntamente com o uso de um roteiro para as entrevistas.

A fim de obter a confiabilidade interna do instrumento, o  $\alpha$  de Cronbach foi calculado, uma vez que este teste serve para aferir a coerência interna de um conjunto de itens, bem como para garantir a fidedignidade do instrumento. O  $\alpha$  de Cronbach é considerado por Malhotra (2001) um indicador consistente para análise da confiabilidade.

Quanto mais alto for seu valor (variando de 0 a 1), maior a consistência interna da medida (RIGONI, 2006; MALHOTRA, 2001; TEIXEIRA, 2003; TEO e KING, 1996).

## **4. ESTUDO DO CASO**

Este capítulo descreve a instituição pesquisada e apresenta os resultados e a análise dos dados levantados, com o intuito de avaliar a percepção dos executivos de negócios e de TI sobre o nível de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização estudada.

A escolha de uma empresa do setor financeiro para o desenvolvimento do presente estudo de caso deveu-se ao elevado grau de aplicação da tecnologia da informação pelo setor no Brasil, tanto em sua operacionalização como na elaboração de suas estratégias competitivas (FORTUNA, 2008; TEIXEIRA, 2003).

O mercado financeiro faz uso intensivo da informação e sempre esteve entre os primeiros e mais entusiasmados usuários de novas tecnologias. Os produtos e processos da indústria financeira possuem um elevado conteúdo de tecnologia da informação (PORTER e MILLAR, 1985).

Por suas características de indústria competitiva e de uso intensivo de informação, os bancos – e as demais instituições que operam nesta indústria – foram compelidos a estar à frente na tentativa de ligar suas estratégias de informação às de negócios, através do alinhamento estratégico entre negócios e TI (BROADBENT e WEILL, 1993).

### **4.1. Descrição da Empresa**

A organização estudada é a maior empresa de custódia e de liquidação financeira da América Latina. Foi criada em agosto de 1984 pelas instituições financeiras em conjunto com o Banco Central do Brasil e iniciou suas atividades em março de 1986, para garantir mais segurança e agilidade às operações do mercado financeiro brasileiro.

Inicialmente, a empresa era uma instituição sem fins lucrativos e, a partir de julho de 2008, através de um processo de desmutualização, tornou-se uma empresa de capital aberto.

A empresa oferece o suporte necessário a toda a cadeia de operações, prestando serviços integrados de custódia, negociação eletrônica, registro de negócios e liquidação financeira.

A organização estudada atende às instituições financeiras – bancos, corretoras e distribuidoras – além de pessoas jurídicas não-financeiras, como seguradoras e fundos de pensão, totalizando mais de 7.400 participantes, conforme Tabela 4.1.

<b>Participantes</b>	<b>Total</b>
Banco Comercial	26
Banco de Desenvolvimento / Órgãos Governamentais	13
Banco de Investimento	24
Banco Múltiplo	146
Cooperativa e Banco de Crédito	208
Fundo de Investimento	5433
Investidor Não-Residente	154
Leasing, Poupança e Empréstimo	39
Pessoa Jurídica Não-Financeira	1094
Sociedade Corretora	110
Sociedade de Crédito Imobiliário	13
Sociedade de Crédito, Financiamento e Investimento	51
Sociedade Distribuidora	126
<b>TOTAL</b>	<b>7437</b>

Tabela 4.1 – Participantes da Empresa Estudada.

Com atuação nacional, a instituição tem sede no Rio de Janeiro e escritório em São Paulo. Os mercados atendidos são regulados pelo Banco Central do Brasil e pela CVM – Comissão de Valores Mobiliários.

#### **4.1.1. Estrutura Organizacional**

A Diretoria da companhia é composta por até 7 (sete) membros, eleitos pelo Conselho de Administração, com mandato de 3 (três) anos, permitida a reeleição, sendo um Diretor Geral, um Diretor de Administração e Finanças, um Diretor de Relações com Investidores, um Diretor de Auto-Regulação, um Diretor de Relações com Participantes, um Diretor de Mercados e Câmara e um Diretor de Tecnologia.

A Diretoria Geral é subordinada ao Conselho de Administração e a Diretoria de Auto-Regulação é ligada ao Conselho de Auto-Regulação. As principais funções de cada Diretoria são descritas a seguir:

##### **Diretoria Geral:**

Fixar as políticas e diretrizes gerais de atuação da empresa, em consonância com os objetivos traçados pelo Conselho de Administração. Representar a empresa junto aos Participantes, órgãos governamentais e mercado em geral, promovendo uma política de atuação consistente com a importância da Instituição para a Indústria Financeira.

##### **Diretoria de Auto-Regulação:**

Fiscalização e supervisão das operações cursadas no ambiente da empresa, das pessoas autorizadas a neles operar, bem como das atividades de organização e acompanhamento do mercado. Monitoramento das operações de forma sistemática, seguindo as normas do Estatuto e Regulamento da Companhia, adotando mecanismos de segregação que se façam necessários para a correta fiscalização.

##### **Diretoria de Relações com Participantes:**

Responsável pelo estabelecimento e manutenção de ligação institucional com o mercado, abrangendo detecção de suas necessidades presentes e potenciais e a definição da gama de sistemas, produtos e alianças, considerando os cenários mais prováveis de evolução dos mercados de capitais e a preparação para competição global. Responsável pela proposta e implementação das políticas de relacionamento comercial da empresa com seus participantes e pelo assessoramento ao Diretor Geral no processo de planejamento estratégico relativo aos aspectos diretamente relacionados a tais atividades.



**Diretoria de Tecnologia:**

Responsável pela implementação da estratégia corporativa ligada ao desenvolvimento, manutenção, implantação e disponibilização de sistemas de tratamento de informações, maximizando a utilização de recursos materiais, tais como mainframes, base de dados, telecomunicações e micros, bem como dos recursos humanos apropriados. Responsável pela manutenção e disponibilização do acervo de informações digitais da empresa e de sua proteção, sempre de acordo com os objetivos, metas e missão da organização.

**Diretoria de Mercados e Câmara:**

Administração e desenvolvimento do cadastro e do controle de acesso lógico de todos os clientes da empresa. Administração e desenvolvimento do processo de acesso de participantes no uso de produtos e serviços disponibilizados pela empresa, com destaque ao registro das operações realizadas no mercado financeiro e das realizadas internamente, através da plataforma de negociação eletrônica. Acompanhamento de aderência dos participantes aos procedimentos operacionais estabelecidos e formalizados através das regras internas da empresa. Gestão de comunicações de e para os participantes decorrentes da operacionalidade de produtos e serviços, com acompanhamento da resolução de pendências.

**Diretoria de Administração e Finanças:**

Planejamento, desenvolvimento e implementação da gestão, controle, disponibilização e desempenho dos recursos da empresa, sejam humanos, financeiros, administrativos e/ou patrimoniais, de forma a assegurar a eficiência e controle, de acordo com as políticas estabelecidas pelo Conselho de Administração. Assessoramento jurídico à empresa nos aspectos legais da prestação de serviços relacionados com a negociação, registro, custódia e liquidação financeira de títulos de renda fixa e outros que venham a integrar o sistema. Avaliação e suporte jurídico aos processos de infração dos dispositivos do Estatuto, do Regimento interno e do Regulamento de Operações. Gestão e atualização do acervo de regras de negócio referentes aos produtos e serviços em processo de desenvolvimento ou disponibilizados pela empresa. Gestão da infra-estrutura de comunicações e de suporte à tecnologia da informação.

#### **4.1.2. Entrevistas com Executivos de Negócio e TI**

De acordo com o previsto no Desenho da Pesquisa, as entrevistas foram realizadas ao longo de dois dias, nas instalações da instituição financeira, no Rio de Janeiro. Por questões de logística, uma delas foi conduzida por vídeo conferência (o entrevistado encontrava-se na unidade de São Paulo) e outra por telefone, uma semana após as demais entrevistas, pois o entrevistado estava de licença médica. As entrevistas visaram a obtenção e validação de informações. O questionário serviu como roteiro da entrevista, entretanto os entrevistados foram estimulados a comentar suas respostas.

Foram entrevistados os 8 (oito) executivos de negócio e TI previamente selecionados, obtendo-se, assim, um equilíbrio entre representantes de negócio e de TI.

No caso dos executivos de TI, foram entrevistados o principal executivo de TI (Diretor de Tecnologia) e três de seus quatro gerentes imediatos (Gerente de Produção, Gerente de Suporte e Gerente de Sistemas). Em relação aos executivos de negócios, foram entrevistados os dois principais executivos ligados à área fim da instituição (Diretor de Relações com Participantes e Diretor de Mercado e Câmara), o executivo responsável pelo planejamento estratégico da organização e o gerente do escritório de projetos, responsável por coordenar as iniciativas corporativas, que envolvem mais de uma área funcional.

As entrevistas duraram, em média, um pouco menos do que o tempo previsto, variando entre 60 e 90 minutos, sendo que a entrevista realizada por telefone durou cerca de 45 minutos.

Os participantes demonstraram estar cientes sobre os objetivos do trabalho de pesquisa e, apesar de informados de que não precisariam preencher, previamente, o questionário, 3 (três) executivos trouxeram os mesmos preenchidos para as reuniões. Para facilitar a condução da entrevista telefônica, foi solicitado o preenchimento e envio prévio do questionário.

#### 4.1.3. Infra-Estrutura Tecnológica

O Centro de Processamento de Dados está localizado no Rio de Janeiro, onde há dois *sites*: o principal, e um segundo, fora da sede, que é o site de contingência *hot stand-by*<sup>8</sup>, onde todas as informações do site principal são replicadas. A empresa trabalha com os dois níveis mais altos de segurança: a proteção em sala cofre e a duplicação em site remoto, garantindo a continuidade do processamento em qualquer circunstância.

Existe ainda um terceiro site, em São Paulo, apto a assumir o desempenho das funções em curto prazo, em caso de falha dos outros dois.

Os computadores da empresa registram milhares de transações financeiras por dia, em tempo real. Todo o processo é automático, do registro do negócio à liquidação financeira e sensibilização da custódia, sem necessidade de interferência manual.

#### 4.1.4. A Importância da TI para os Negócios

A Política Corporativa da empresa classifica a informação como seu principal ativo. A segurança da informação, portanto, é determinante para garantir a confiabilidade dos serviços prestados e a integridade da própria empresa, de seus participantes e dos mercados atendidos. A empresa obedece estritamente às normas vigentes sobre o sigilo bancário. O participante tem acesso somente às informações de caráter público e sobre suas próprias operações.

Ao abrir sua conta na empresa, o participante recebe códigos e senhas que serão usados para acessar os sistemas. Tanto o comprador quanto o vendedor registram as informações sobre a operação.

Todos os negócios financeiros suportados pela empresa são automatizados. Os negócios só são registrados após a checagem dos itens básicos de segurança - códigos de acesso, senha e validade de datas. As informações do comprador e do vendedor são casadas. Se

---

<sup>8</sup> *Hot stand-by* é um método de redundância de computadores no qual os sistemas principal e secundário operam simultaneamente. Os dados são replicados (espelhados) no site secundário, em tempo real, de forma que ambos possuam as mesmas informações.

houver qualquer divergência, o sistema rejeitará a operação. A transferência da titularidade só é efetuada com a disponibilidade dos recursos por parte do comprador - liquidação financeira da operação.

Os sistemas da empresa fecham negócios online e fazem o registro de diversos tipos de ativos e contratos, de emissão pública e privada.

São cerca de 50 diferentes tipos de ativos, incluindo títulos de renda fixa, como CDB – Certificado de Depósito Bancário; valores mobiliários, como Debêntures; títulos do agronegócio, como a LCA – Letra de Crédito do Agronegócio e a CPR – Cédula de Produto Rural; cotas de fundos de investimento abertos e fechados; ativos utilizados como moeda de privatização; e Derivativos, como Swap, Termo de Moeda e Opções Flexíveis sobre Taxa de Câmbio, entre outros.

## **4.2. Resultados e Análise dos Dados**

A análise dos dados que se segue, consiste em examinar, categorizar, classificar em tabelas, testar e recombinar as evidências quantitativas e qualitativas para tratar as proposições iniciais deste estudo (YIN, 2005).

São apresentados o cálculo da consistência interna do instrumento de pesquisa, os perfis dos executivos entrevistados, o teste da hipótese de pesquisa com a análise da percepção dos executivos de negócio e TI, os resultados de cada prática de alinhamento estratégico de TI, e, por fim, o nível de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na empresa estudada.

### **4.2.1. Cálculo da Consistência Interna**

A análise da consistência interna de cada construto (que correspondem às Práticas de Comunicação, Medidas de Valor e Competência, Governança, Parcerias, Escopo e Arquitetura, e Habilidades) foi calculada através do coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, uma vez que este teste serve para aferir a coerência interna de um conjunto de itens, determinando a confiabilidade de uma medida.

O coeficiente  $\alpha$  de Cronbach foi calculado com base na média da correlação interna dos fatores, demonstrando o grau em que as assertivas do questionário, referentes a cada um dos construtos que compõem o critério que se queria avaliar, estavam inter-relacionadas (TEIXEIRA, 2003).

Quanto mais alto for seu valor (variando de 0 a 1), maior a consistência interna da medida (RIGONI, 2006; MALHOTRA, 2001; TEIXEIRA, 2003; TEO e KING, 1996).

A Tabela 4.2 mostra que os valores obtidos indicam a consistência interna dos itens medindo cada construto e o geral. De acordo com Malhotra (2001) e Nunnally (1978 *apud* TEO e KING, 1996), para pesquisas exploratórias, geralmente os valores recomendados para os coeficientes de confiabilidade são próximos ou superiores a 0,60.

<b>Prática</b>	<b><math>\alpha</math> de Cronbach</b>
Comunicação	0,744
Medidas de Valor e Competência	0,806
Governança	0,829
Parcerias	0,792
Escopo e Arquitetura	0,742
Habilidades	0,840
<b>Geral</b>	<b>0,826</b>

Tabela 4.2 -  $\alpha$  de Cronbach dos Construtos

### 4.3. Perfil dos Profissionais Entrevistados

Para melhor conhecer os perfis dos profissionais que foram entrevistados, os executivos da empresa estudada foram classificados de acordo com: área de atuação, função exercida, tempo de empresa, tempo na função e formação escolar.

Quanto à área de atuação – negócios ou TI – foram selecionados, por conveniência, 4 (quatro) profissionais de cada área.

Na organização estudada, os níveis executivos podem assumir as funções de Gerente e Diretor. A Tabela 4.3 apresenta a distribuição dos executivos quanto às funções que exercem. Esta distribuição dos executivos entrevistados por função foi escolhida, por conveniência, quando se selecionou os participantes da pesquisa.

Função	Executivo			
	TI		Negócios	
	Quantidade	%	Quantidade	%
Gerente	3	75%	2	50%
Diretor	1	25%	2	50%
Total	4	100%	4	100%

Tabela 4.3 – Executivos Entrevistados por Função

Com relação ao tempo de empresa, foi observado que a média entre os profissionais entrevistados é de 12,8 anos de trabalho, conforme mostra a Tabela 4.4. Também foi verificado, entre os entrevistados, que os executivos de TI trabalham, em média, há mais tempo na empresa (14,9 anos) que os executivos de negócio (10,6 anos). Considerando a amostra pequena selecionada, foi arbitrado 13 anos (valor próximo à média do tempo na empresa) como o tempo de empresa para a classificação dos profissionais, dividindo-os em dois grupos: até 13 anos de empresa e acima de 13 anos de empresa. Para esta comparação, foi obtida uma distribuição uniforme entre os profissionais de TI entrevistados e uma concentração maior dos executivos de negócio entrevistados na faixa de até 13 anos.

Tempo de Empresa (em anos)	Executivo			
	TI		Negócios	
	Quantidade	%	Quantidade	%
até 13	2	50%	3	75%
acima de 13	2	50%	1	25%
Total	4	100%	4	100%
<b>Média por Área</b>	<b>14,9</b>		<b>10,6</b>	
<b>Média da Empresa</b>	<b>12,8</b>			

Tabela 4.4 – Executivos Entrevistados por Tempo de Empresa

O comportamento das médias e distribuições quanto ao tempo no exercício da função foi similar ao observado quanto ao tempo na empresa. A Tabela 4.5 mostra que, da mesma forma como observado para o tempo na empresa, os executivos de negócio entrevistados têm, em média, menos tempo em suas funções (8,4 anos) que os executivos de TI entrevistados (5,6 anos). A média da empresa é de 7,0 anos na função para os profissionais participantes da pesquisa. Este valor foi arbitrado como o tempo na função para a classificação dos profissionais em dois grupos (até 7 anos na função e acima de 7 anos na função) resultando na mesma distribuição de frequência obtida para o tempo de empresa.

Tempo na Função (em anos)	Executivo			
	TI		Negócios	
	Quantidade	%	Quantidade	%
até 7	2	50%	3	75%
acima de 7	2	50%	1	25%
Total	4	100%	4	100%
<b>Média por Área</b>	<b>8,4</b>		<b>5,6</b>	
<b>Média da Empresa</b>	<b>7,0</b>			

Tabela 4.5 – Executivos Entrevistados por Tempo na Função

Com relação à formação escolar, os executivos foram classificados em quatro grupos: Não Graduado, Graduado, Especialização/MBA e Mestrado. Como mostra a Tabela 4.6, todos os executivos de negócio entrevistados possuem, pelo menos, o nível de Especialização e, cada grupo, possui um profissional com o grau de Mestre.

Formação Escolar	Executivo			
	TI		Negócios	
	Quantidade	%	Quantidade	%
Não Graduado	1	25%	0	0%
Graduado	0	0%	0	0%
Especialização/MBA	2	50%	3	75%
Mestrado	1	25%	1	25%
Total	4	100%	4	100%

Tabela 4.6 – Executivos Entrevistados por Formação Escolar

#### 4.4. Percepções dos Executivos de Negócio e TI quanto ao Alinhamento Estratégico de TI

O teste não paramétrico de Mann-Whitney, para amostras independentes, foi utilizado para testar as hipóteses formuladas no *Capítulo 1 – Problemática*, sobre a existência ou não de diferenças estatisticamente significantes entre as percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI na organização pesquisada:

- $H_0$ : *Não existe diferença estatisticamente significativa* entre as percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada; e
- $H_1$ : *Existe diferença estatisticamente significativa* entre as percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada.

O teste de Mann-Whitney é utilizado para verificar se duas amostras independentes têm origem em populações com médias iguais (STEVENSON, 2001). Para a aplicação do teste de Mann-Whitney foram tomados dois grupos separados e independentes, um formado pelos executivos de negócio e outro pelos executivos de TI, de forma a ser possível comparar as percepções de cada grupo quanto ao alinhamento estratégico de TI implementado na organização.

Os dados coletados através do questionário de pesquisa foram tabulados em Excel e importados para o SPSS.

A Tabela 4.7 apresenta os resultados dos cálculos estatísticos referentes às duas amostras. Para cada Prática e Tipo de Executivo, foram calculados: número de elementos da amostra, média, desvio padrão da média e erro médio padrão.



Prática	Área	N	Média	Desvio Padrão	Erro Médio Padrão
Comunicação	TI	4	3,2	0,3600	0,1800
	Negócios	4	3,5	0,8714	0,4357
Medidas de Valor e Competência	TI	4	2,1	0,9476	0,4738
	Negócios	4	2,5	0,4103	0,2052
Governança	TI	4	3,8	0,1368	0,0684
	Negócios	4	3,6	0,4666	0,2333
Parcerias	TI	4	4,5	0,4907	0,2453
	Negócios	4	3,9	0,6989	0,3494
Escopo e Arquitetura	TI	4	3,7	0,3696	0,1848
	Negócios	4	3,7	1,0000	0,5000
Habilidades	TI	4	2,9	0,5345	0,2673
	Negócios	4	3,1	0,2143	0,1071
<b>Alinhamento Estratégico de TI</b>	<b>TI</b>	<b>4</b>	<b>3,4</b>	<b>0,3412</b>	<b>0,1706</b>
	<b>Negócios</b>	<b>4</b>	<b>3,4</b>	<b>0,5664</b>	<b>0,2832</b>

Tabela 4.7 – Estatística Descritiva dos Construtos

O Gráfico 4.1 apresenta as médias de cada Prática e do Alinhamento Estratégico de TI classificadas nos dois grupos estudados: executivos de negócio e executivos de TI.

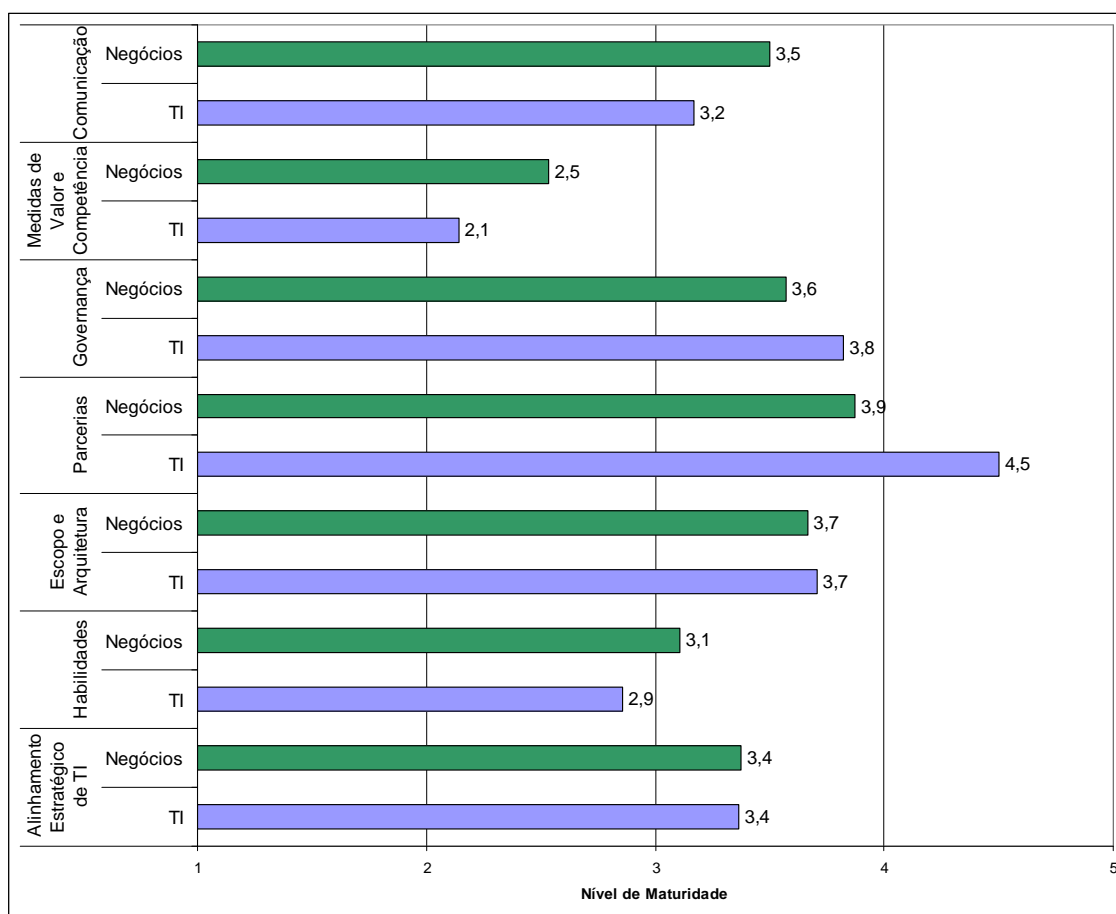


Gráfico 4.1 – Médias das Práticas e do Alinhamento Estratégico de TI classificadas por grupos de Executivos de Negócio e de TI

A Tabela 4.8 apresenta os resultados dos testes de Mann-Whitney para as amostras independentes referentes a cada Prática e ao Alinhamento Estratégico de TI.

Para estes testes, foi arbitrado o nível de significância de 5%. A coluna *Exact Sig.* (Significância Exata) informa se devemos considerar as médias iguais ou não. Assim, para *Exact Sig.* > 0,05 assume-se que as médias são iguais e não se rejeita a hipótese nula a 5% de significância. Para *Exact Sig.* < 0,05 assume-se que as médias não são iguais e rejeita-se a hipótese nula a 5% de significância.

O resultado desta pesquisa aponta que, para todas as práticas e para o alinhamento estratégico de TI, os valores de *Exact Sig.* são maiores que 0,05. Assim, conclui-se que as médias dos grupos de executivos de negócio e de TI são iguais para todas as práticas e para o alinhamento estratégico de TI e não se pode rejeitar a hipótese nula ( $H_0$ ).

<b>Prática</b>	<b>Mann-Whitney U</b>	<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>	<b>Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]</b>
<b>Comunicação</b>	5,000	0,384	0,486
<b>Medidas de Valor e Competência</b>	5,000	0,381	0,486
<b>Governança</b>	4,000	0,243	0,343
<b>Parcerias</b>	5,000	0,375	0,486
<b>Escopo e Arquitetura</b>	4,000	0,234	0,343
<b>Habilidades</b>	6,000	0,557	0,686
<b>Alinhamento Estratégico de TI</b>	<b>7,000</b>	<b>0,772</b>	<b>0,886</b>

Tabela 4.8 – Teste de Mann-Whitney para Igualdade das Médias

Através do teste de Mann-Whitney foi possível verificar que não existe diferença estatisticamente significativa entre as percepções dos executivos de negócios e de TI com relação às práticas e ao alinhamento estratégico de TI, através da comparação das médias das duas amostras (executivos de negócio e executivos de TI).

Assim, concluí-se, que **não existe diferença estatisticamente significativa entre as percepções dos executivos de negócios e de TI com relação ao nível de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada.**

#### **4.5. Análise das Práticas de Alinhamento Estratégico de TI**

Nesta seção, são analisadas como as 6 (seis) Práticas de Alinhamento Estratégico de TI, propostas por Luftman (2000), estão implementadas na organização estudada.

Para cada Prática foram executados os seguintes passos: (a) análise da visão comum entre negócios e TI sobre a prática; (b) comparação da visão particular de cada área sobre a prática; (c) análise da visão de negócios e de TI para as variáveis que constituem a prática; e (d) observações sobre a Prática quanto ao perfil do profissional entrevistado (função, tempo de empresa e na função, formação escolar).

##### **4.5.1. Comunicação**

A prática Comunicação avalia a efetiva troca de idéias e o entendimento claro do que é necessário para assegurar estratégias de sucesso. Um dos objetivos principais é assegurar o contínuo compartilhamento de conhecimentos dentro da organização (LUFTMAN, 2000; RIGONI, 2006; TEIXEIRA, 2003).

No Gráfico 4.2 são apresentadas as médias das respostas sobre a Prática Comunicação dadas pelos executivos de negócio e de TI.

Na visão conjunta de negócios e TI, a Prática de Comunicação foi avaliada em 3,3, o que mostra a empresa iniciando o caminhando do Nível 3 – Definido – para o Nível 4 – Gerenciado, com a TI inserida nos negócios e a existência de uma boa comunicação entre as área de negócio e TI.

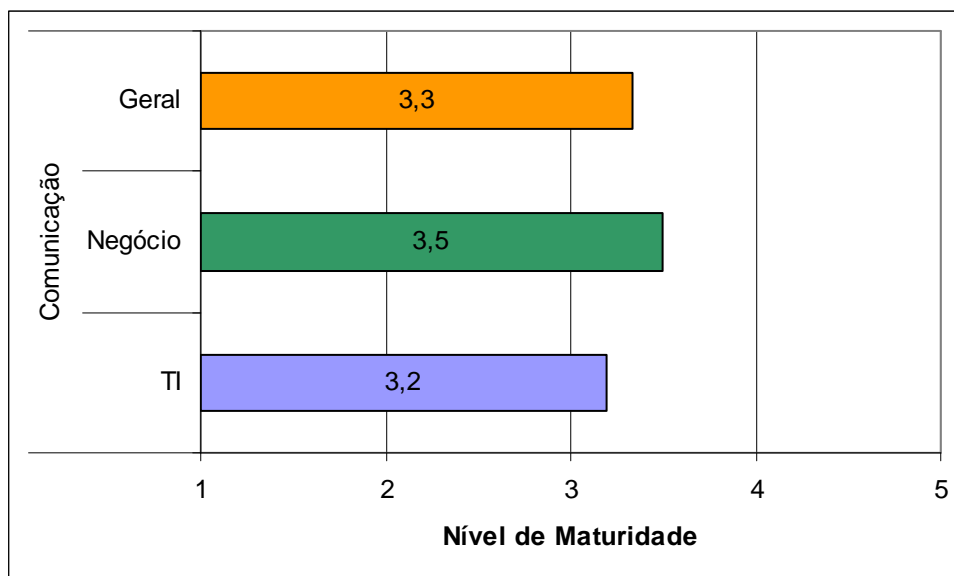


Gráfico 4.2 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Comunicação

Como visto anteriormente, não existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada e, também, quanto à prática de Comunicação (Tabela 4.7: *Exact Sig.* = 0,486).

Entretanto, podemos identificar que os executivos de negócio vêem as práticas de Comunicação um pouco melhor que os executivos de TI, conforme apresentado no Gráfico 4.3.

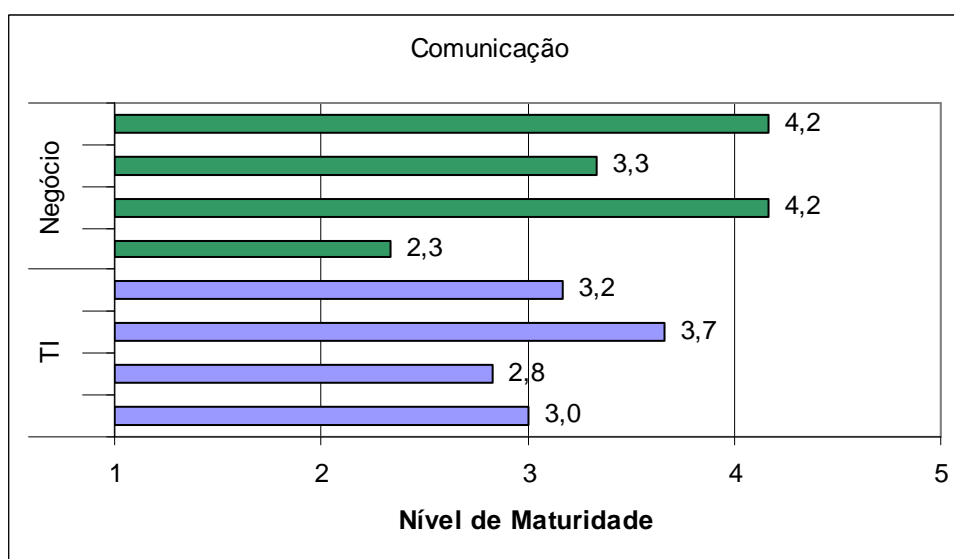


Gráfico 4.3 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Comunicação

Metade dos executivos de negócio apontou a Comunicação na empresa estudada como estando um pouco acima do nível 4 – Gerenciado – isto é, os executivos de negócio consideram a TI como elemento estratégico e provedor de valor para a organização. Nas palavras de um executivo de negócios: “a tecnologia [de informação] não é suporte, é o negócio”.

Quanto aos executivos de TI, 75% deles apontaram a Comunicação como estando próximo ao nível 3 – Definido – por entenderem que o alinhamento estratégico entre negócios e TI está estabelecido e é orientado aos objetivos estratégicos da empresa. O uso de terceiros na área de TI, o aumento da rotatividade do pessoal (*turnover*) e a necessidade de contratar profissionais que dominem tecnologias mais novas foram pontadas pelos executivos de TI como possíveis causas para a prática de Comunicação estar no nível 3 – Definido.

A Tabela 4.9, a seguir, apresenta as frequências das respostas dos executivos de negócio e de TI para as questões sobre a Prática Comunicação.

Nível de Maturidade			1	2	3	4	5
Conhecimento sobre o Negócio pela Área de TI	TI	N			4		
		%			100,0%		
	Negócio	N		1		3	
		%		25,0%		75,0%	
Conhecimento de TI pela Área de Negócio	TI	N	1	3			
		%	25,0%	75,0%			
	Negócio	N		3	1		
		%		75,0%	25,0%		
Aprendizagem Organizacional	TI	N		1	1	1	1
		%		25,0%	25,0%	25,0%	25,0%
	Negócio	N	1	1		2	
		%	25,0%	25,0%		50,0%	
Estilo e Facilidade de Acesso entre as Áreas de Negócios e TI	TI	N			1	2	1
		%			25,0%	50,0%	25,0%
	Negócio	N				2	2
		%				50,0%	50,0%
Compartilhamento de Conhecimento	TI	N		2	2		
		%		50,0%	50,0%		
	Negócio	N			2		2
		%			50,0%		50,0%
Proximidade entre Pessoal de TI e de Negócio	TI	N			1	1	2
		%			25,0%	25,0%	50,0%
	Negócio	N		1		1	2
		%		25,0%		25,0%	50,0%

Tabela 4.9 – Frequências das Respostas sobre a Prática Comunicação

Analisando as variáveis que contribuíram para a avaliação dada à Prática de Comunicação pelos executivos de negócio e de TI, identificamos que a maioria dos executivos de negócio apontou que a área de TI possui conhecimento sobre os produtos e serviços oferecidos pela empresa. Esta visão é mais positiva que a apresentada pela própria área de TI, que avaliou este conhecimento como concentrado no nível executivo e de coordenação da TI.

Quanto ao conhecimento sobre tecnologia e suas possibilidades de aplicação pelas áreas de negócio, os executivos de negócio e TI apresentam percepções semelhantes de que é necessário que a área de negócios desenvolva mais seus conhecimentos sobre TI.

Não existe consenso sobre os processos de aprendizagem organizacional e compartilhamento de conhecimento, com as respostas dos executivos de negócio e de TI variando bastante, apontando desde a existência de processos casuais até a prática de métodos estruturados. Um executivo de negócio destacou o papel do escritório de projetos da organização no processo de disseminação do conhecimento dentro da organização.

A facilidade de acesso e a proximidade entre as áreas apareceram como elementos facilitadores da prática de Comunicação e foram destacadas pelos entrevistados, tanto de negócio quanto de TI.

A seguir são analisadas as respostas em função dos perfis profissionais.

Com relação à Função do executivo, os Gerentes demonstraram uma melhor percepção da Prática de Comunicação que os Diretores. Um dos Diretores apontou a ausência de encontros para “discutir as áreas”. Em sua opinião, os encontros são voltados à discussão dos produtos e serviços oferecidos pela empresa e não os relacionamentos entre as áreas e formas de melhorá-los. Os profissionais com menos tempo de empresa e menos tempo na função, enxergam a Prática de Comunicação melhor desenvolvida do que aqueles com mais tempo de empresa e na função, enquanto a formação escolar não influenciou na análise dos profissionais.

#### 4.5.2. Medidas de Valor e Competência

A prática Medidas de Valor e Competência busca demonstrar o valor da TI em termos de contribuição para o negócio, uma vez que frequentemente métricas de negócio e métricas de TI mensuram diferentemente (LUFTMAN, 2000; RIGONI, 2006; TEIXEIRA, 2003).

No Gráfico 4.4 são apresentadas as médias das respostas sobre a Prática Medidas de Valor e Competência dadas pelos executivos de negócio e de TI.

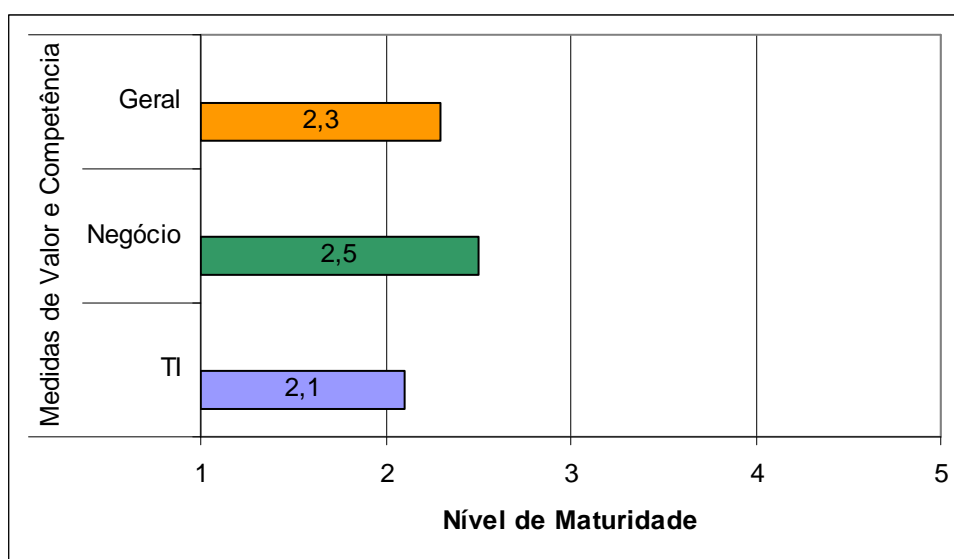


Gráfico 4.4 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Medidas de Valor e Competência

Na visão conjunta de negócios e TI, a Prática de Medidas de Valor e Competência foi avaliada em 2,3, o que mostra a empresa caminhando do Nível 2 – Repetível – para Nível 3 – Definido. Esta foi a prática que recebeu a pior avaliação na presente pesquisa, sendo a única prática classificada como Nível 2 – Repetível – com a organização apresentando uma consciência limitada quanto à importância de se medir o valor da contribuição da TI para os negócios.

Apesar de não existir diferença estatisticamente significativa entre as médias das percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada e, também,

quanto à prática de Medidas de Valor e Competência (Tabela 4.7: *Exact Sig.* = 0,486), podemos identificar que os executivos de TI avaliam a prática de Medidas de Valor e Competência de forma mais crítica que os executivos de TI conforme apresentado no Gráfico 4.5.

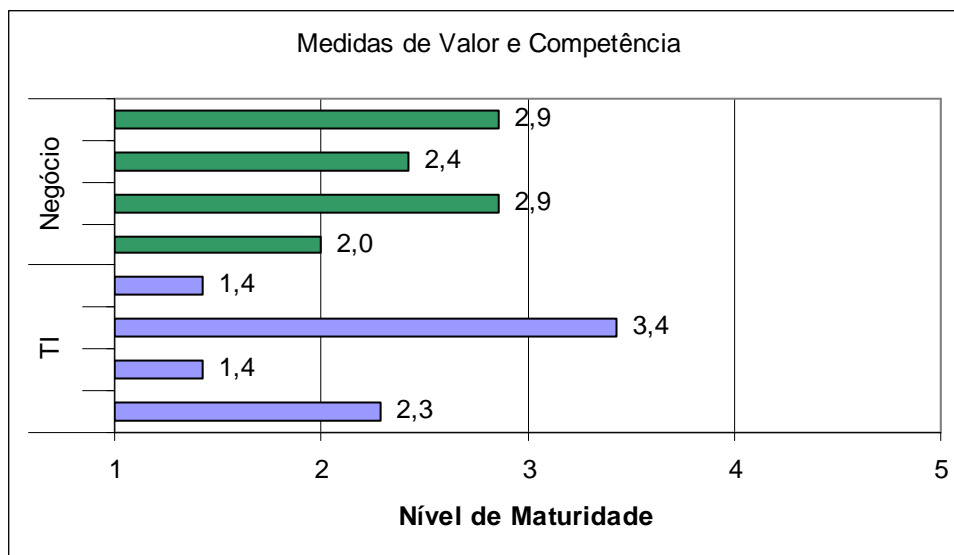


Gráfico 4.5 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Medidas de Valor e Competência

Metade dos executivos de TI apontaram a prática de Medidas de Valor e Competência como estando próxima ao nível 1 – Inicial – significando que os processos de medida do valor da TI ocorrem ocasionalmente. Um executivo de TI informou que a empresa estava em fase de implantação da técnica de Contagem de Pontos por Função (FPA – *Function Point Analysis*) que permite estimar o esforço de desenvolvimento de um sistema de informações na visão do usuário da aplicação.

Os executivos de negócio mostraram-se divididos quanto à prática de Medidas de Valor e Competência na empresa estudada, com 50% classificando-a como estando próxima ao nível 2 – Repetível – e 50% como estando próxima ao nível 3 – Gerenciado. Mais de um executivo de negócio destacou que as métricas atualmente utilizadas são eminentemente técnicas, voltadas ao desempenho dos sistemas e não ao resultado alcançado com o produto oferecido através dos sistemas de informação.

A Tabela 4.10, a seguir, apresenta as frequências das respostas dos executivos de negócio e de TI para as questões sobre a Prática Medidas de Valor e Competência.



Nível de Maturidade			1	2	3	4	5
Métricas de TI	TI	N	3	1			
		%	75%	25%			
	Negócio	N	2	2			
		%	50%	50%			
Métricas de Negócio	TI	N	2	1		1	
		%	50%	25%		25%	
	Negócio	N	1	3			
		%	25%	75%			
Equilíbrio entre as Métricas de TI e Negócio	TI	N	3			1	
		%	75%			25%	
	Negócio	N	1		3		
		%	25%		75%		
Acordos de Nível de Serviço	TI	N	2	1			1
		%	50%	25%			25%
	Negócio	N	2	2			
		%	50%	50%			
Benchmarking	TI	N	2	1	1		
		%	50%	25%	25%		
	Negócio	N			2	2	
		%			50%	50%	
Avaliações e Revisões Formais de Investimentos em TI	TI	N	1	2			1
		%	25%	50%			25%
	Negócio	N			4		
		%			100%		
Práticas de Melhoria Contínua em TI	TI	N			2	2	
		%			50%	50%	
	Negócio	N				4	
		%				100%	

Tabela 4.10 – Frequências das Respostas sobre a Prática Medidas de Valor e Competência

Dentre as variáveis que compõem a Prática de Medidas de Valor e Competência, os executivos de negócio e de TI informaram que as métricas de TI são eminentemente técnicas, com foco no desempenho técnico, e as métricas de negócio têm um foco contábil, talvez pela empresa ser, originalmente, um instituição mutualizada, sem fins lucrativos.

Interessante observar que, apesar de concordarem sobre a avaliação de cada métrica individualmente, os executivos de negócio e de TI, divergem quando perguntados sobre o equilíbrio entre as métricas de negócio e de TI. Para 75% dos executivos de TI, as métricas de negócio e TI não são integradas, enquanto parcela igual de executivos de negócio informou existir um processo inicial de associação das métricas. Divergência similar ocorre quanto ao uso de *benchmarking*, onde os executivos de TI não reconhecem práticas formais de *benchmarking* na organização e os executivos de

negócio afirmam praticá-la eventualmente. Esta diferença de visão se deve, em parte, ao maior rigor formal que os executivos de TI esperam que um procedimento de *benchmarking* cumpra.

A empresa reconhece que não pratica adequadamente acordos de nível de serviço com seus clientes, tendo apenas este tipo de relacionamento com o Banco Central do Brasil (por ser órgão regulador) e com um cliente específico (por ter que cumprir igual regulamentação do Banco Central). Entretanto, existe uma preocupação com a melhoria contínua dos serviços prestados pela TI, fato destacado tanto por executivos de TI quanto executivos de negócio e que foi a melhor avaliação obtida entre as questões de Medidas de Valor e Competência.

Com relação à avaliação e revisão dos investimentos feitos em TI, as respostas dos executivos de TI foram bastante dispersas, variando desde não executada até executada rotineiramente, enquanto entre os executivos de negócio existe o consenso de que está se tornando uma rotina.

A seguir são analisadas as respostas em função dos perfis profissionais.

Com relação à Função do executivo, os Gerentes e Diretores demonstraram a mesma percepção da Prática de Medidas de Valor e Competência, assim como quando os profissionais foram avaliados quanto ao Tempo de Empresa e Formação Escolar. Na análise por Tempo na Função, os profissionais com menos tempo na função perceberam a Prática de Medidas de Valor e Competência de forma melhor que de seus pares com mais tempo na função.

#### **4.5.3. Governança**

A prática Governança garante que os profissionais da área de negócio e da área de TI discutam formalmente e revisem prioridades e alocação de recursos de TI. Esta autoridade tomadora de decisões deve estar claramente definida dentro da organização (LUFTMAN, 2000; RIGONI, 2006; TEIXEIRA, 2003).

No Gráfico 4.6 são apresentadas as médias das respostas sobre a Prática Medidas de Valor e Competência dadas pelos executivos de negócio e de TI.

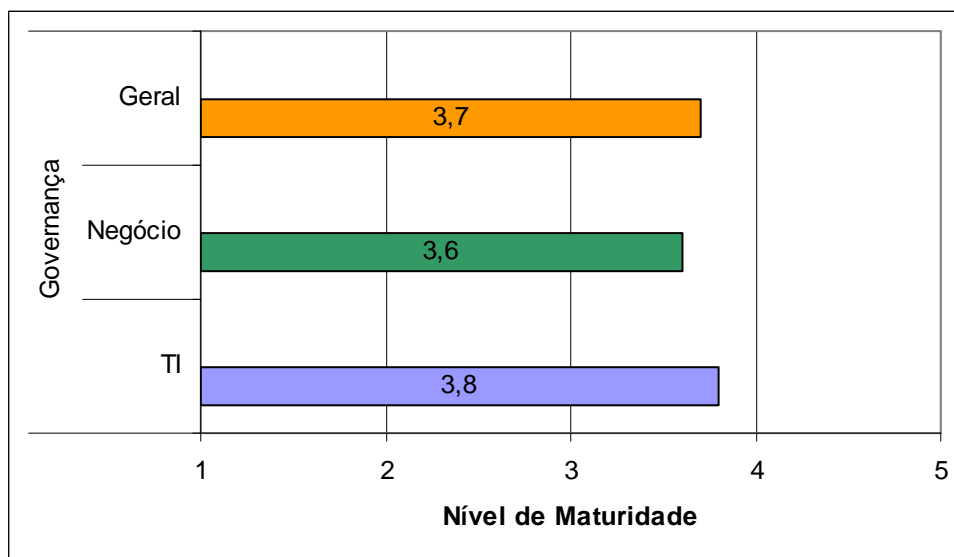


Gráfico 4.6 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Governança

Na visão conjunta de negócios e TI, a Prática de Governança foi avaliada em 3,7, o que mostra a empresa bem próxima do Nível 4 – Gerenciado, significando que a empresa começa a demonstrar efetiva governança e os serviços fornecidos pela TI reforçam o seu conceito como um centro de valor para a organização.

Como visto na Tabela 4.7, não existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada e, também, quanto à prática de Governança (Tabela 4.7: *Exact Sig.* = 0,343).

Conforme apresentado no Gráfico 4.7, todos os executivos de TI e a maioria dos executivos de negócio apontaram as práticas de Governança como estando próxima do Nível 4 – Gerenciado. Um dos executivos de negócio destacou que “a gestão de TI [da empresa] é muito diferenciada de tudo que já viu” em outras empresas, ao longo de sua carreira profissional.

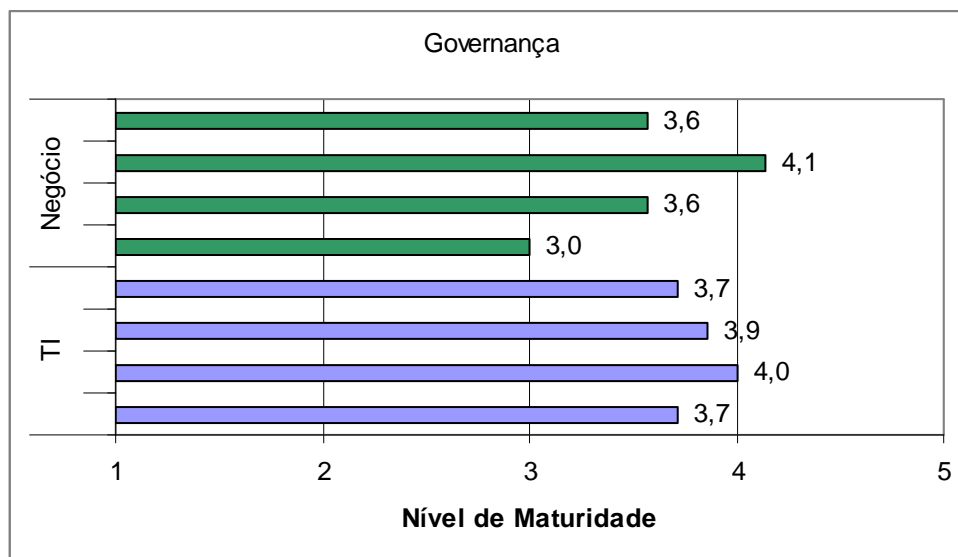


Gráfico 4.7 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Governança

A Tabela 4.11, a seguir, apresenta as frequências das respostas dos executivos de negócio e de TI para as questões sobre a Prática Governança.

Nível de Maturidade		1	2	3	4	5	
Planejamento Estratégico de Negócio	TI	N			4		
		%			100%		
	Negócio	N			4		
		%			100%		
Planejamento Estratégico de TI	TI	N	1	1	2		
		%	25%	25%	50%		
	Negócio	N		1	2	1	
		%		25%	50%	25%	
Estrutura Organizacional e Hierárquica da TI	TI	N			1	3	
		%			25%	75%	
	Negócio	N			2	2	
		%			50%	50%	
Controle Orçamentário de TI	TI	N		2	2		
		%		50%	50%		
	Negócio	N			1	2	1
		%			25%	50%	25%
Finalidade dos Investimentos em TI	TI	N			2	2	
		%			50%	50%	
	Negócio	N		3			1
		%		75%			25%
Comitê Executivo de TI	TI	N	1	1	2		
		%	25%	25%	50%		
	Negócio	N	1	1	2		
		%	25%	25%	50%		
Priorização de Projetos	TI	N			3	1	
		%			75%	25%	
	Negócio	N			4		
		%			100%		

Tabela 4.11 – Frequências das Respostas sobre a Prática Governança

Existe consenso entre os executivos de negócio e de TI sobre a prática de Planejamento Estratégico da empresa, que é realizado com uma visão de 3 (três) anos e revisado anualmente. A TI é vista como um contribuinte estratégico para o sucesso da organização e participa efetivamente do processo de formulação estratégica.

Já quanto ao Planejamento Estratégico de TI as visões são mais divergentes. A área de TI entende que não é necessário um Planejamento Estratégico formal para a organização, enquanto a área de negócio demonstra vontade de contribuir no processo de Planejamento da TI, em especial, quando este envolve mais diretamente a área de negócios.

Alguns projetos de TI começam a ser tratados como investimentos e a sua priorização é decidida em conjunto, entre negócios e TI. Entretanto, quando questionados sobre a finalidade dos investimentos em TI, os executivos de TI os vêem como viabilizador de processos e estratégias de negócio, enquanto os executivos de negócio acreditam que sejam mais voltados à manutenção das operações.

A empresa não possui um Comitê Executivo de TI, entretanto a maioria dos executivos entende que o Comitê de Diretoria cumpre adequadamente o papel de integração entre as prioridades e iniciativas da área de TI com as necessidades do negócio. Na opinião de um dos executivos: “o Comitê Executivo se transforma em Comitê de TI quando necessitamos discutir assuntos ligados à área [de tecnologia]”.

Quanto às respostas em função dos perfis profissionais, foi observado que, independentemente da Função do executivo, do Tempo de Empresa e da Formação Escolar, as percepções sobre a Prática de Governança foram sempre similares.

#### **4.5.4. Parcerias**

A prática de Parcerias procura dar a oportunidade para que a função de TI tenha igual papel na definição das estratégias de negócio. Esta parceria entre as áreas de negócio e TI deveria evoluir ao ponto onde a TI tanto habilita quanto direciona mudanças em

negócios, processos e estratégias (LUFTMAN, 2000; RIGONI, 2006; TEIXEIRA, 2003).

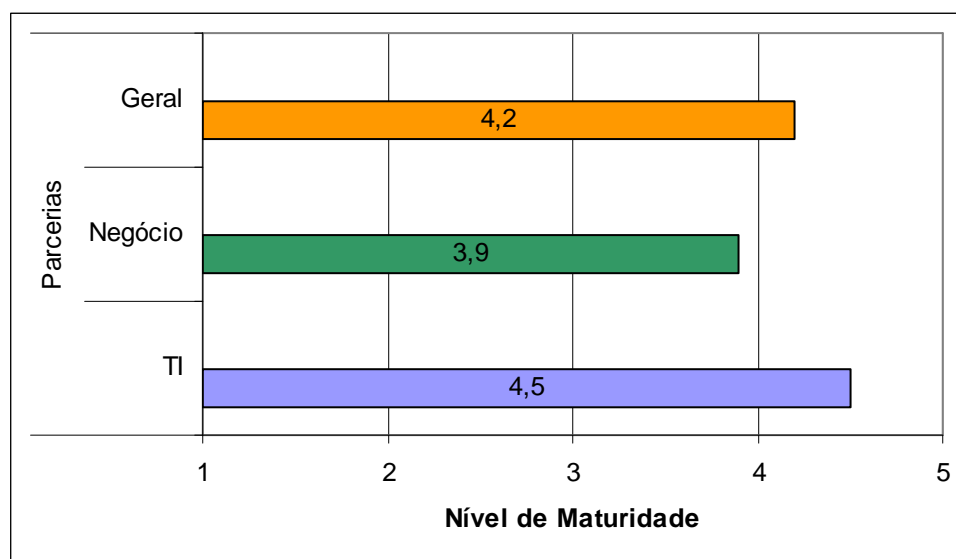


Gráfico 4.8 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Parcerias

No Gráfico 4.8 são apresentadas as médias das respostas sobre a Prática Parcerias dadas pelos executivos de negócio e de TI. A Prática de Parcerias foi a melhor avaliada entre as 6 (seis) práticas do modelo de Luftman (2000). De forma geral, os entrevistados classificaram esta prática como saindo do Nível 4 – Gerenciado – e começando a caminhar para o Nível 5 – Otimizado – onde o planejamento estratégico de negócios e TI é integrado, significando que a empresa já demonstra efetivas práticas de Parceria entre negócios e TI, como bom relacionamento e nível de confiança entre as duas áreas.

Como visto anteriormente, não existe diferença estatisticamente significante entre as médias das percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada e, também, quanto à prática de Parcerias (Tabela 4.7: *Exact Sig.* = 0,486).

Conforme apresentado no Gráfico 4.9, os executivos de TI dividiram suas opiniões igualmente e apontaram as práticas de Parcerias como estando ou próximo do Nível 4 – Gerenciado ou do Nível 5 – Otimizado – enquanto a maioria dos executivos de executivos de negócio apontou as práticas de Parcerias como estando no Nível 4 – Gerenciado e um deles apontou a prática como chegando ao Nível 3 – Definido. Um dos

executivos de negócio destacou que dentro da organização estudada “a área de TI é a área mais próxima da área de negócios”.

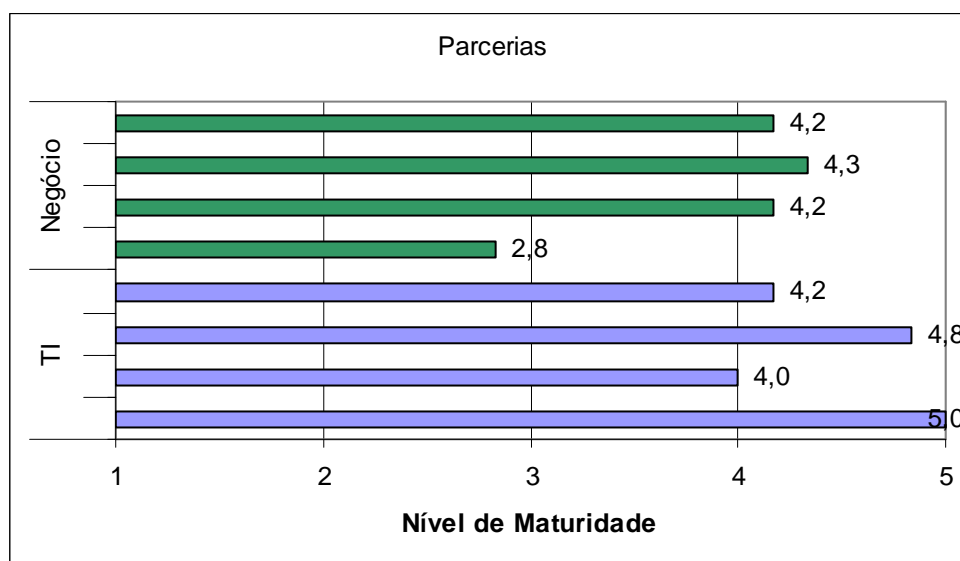


Gráfico 4.9 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Parcerias

A Tabela 4.12, a seguir, apresenta as frequências das respostas dos executivos de negócio e de TI para as questões sobre a Prática Parcerias.

Nível de Maturidade			1	2	3	4	5	
Percepção da TI pelo Negócio	TI	N				1	3	
		%				25%	75%	
	Negócio	N		1				3
		%		25%				75%
Papel da TI no Planejamento Estratégico de Negócio	TI	N				2	2	
		%				50%	50%	
	Negócio	N		3				1
		%		75%				25%
Compartilhamento dos Riscos e das Recompensas	TI	N				2	2	
		%				50%	50%	
	Negócio	N			2	2		
		%			50%	50%		
Gestão do Relacionamento entre as Áreas de TI e Negócio	TI	N			2		2	
		%			50%		50%	
	Negócio	N		1		1	2	
		%		25%		25%	50%	
Relacionamento e Nível de Confiança entre TI e Negócio	TI	N			1	1	2	
		%			25%	25%	50%	
	Negócio	N			1	1	2	
		%			25%	25%	50%	
Patrocinadores e Apoiadores da TI	TI	N					4	
		%					100%	
	Negócio	N				2	2	
		%				50%	50%	

Tabela 4.12 – Frequências das Respostas sobre a Prática Parcerias

A maioria dos executivos, tanto de TI quanto de negócios, percebem a TI como parceira da área de negócio, facilitando a criação de valor para a organização. Um executivo de negócio disse que “a minha área de tecnologia não é ‘suporte’, e, sim, uma ‘fábrica’”, no sentido de que “muita gente [na organização] entende que a tecnologia é a grande força motriz do nosso negócio”.

Apesar desta percepção positiva da área de TI pela área de negócios, os executivos divergem quanto ao papel da TI no Planejamento Estratégico de negócios da empresa. Na visão da maioria dos entrevistados da área de negócios, a TI facilita os processos de negócio enquanto os profissionais de TI a vêem como influenciadora e condutora das estratégias de negócio.

Com relação ao compartilhamento dos riscos e das recompensas pelas iniciativas na área de TI, existe algum consenso em torno de que as duas áreas dividem, mesmo que sem existir um processo formalizado, os resultados alcançados com os projetos de TI.

A maioria dos entrevistados apontou a existência de boas práticas de gestão do relacionamento entre as áreas, entretanto os executivos de negócio mostraram possuir menos uniformidade de visão, com executivos ressaltando as práticas de gestão executadas na organização e outros apontando a inexistência delas formalmente.

A visão sobre o relacionamento e o nível de confiança entre as áreas de negócio e TI é coincidente até mesmo na distribuição das frequências das respostas (ver Tabela 4.12). Tanto executivos de negócio quanto de TI ressaltaram que, apesar de ocorrerem conflitos entre as áreas, existe um nível adequado de confiança e de relacionamento. Vale ressaltar que, pelas respostas obtidas nas entrevistas individuais, os níveis de relacionamentos e conflitos com a TI, variam de acordo de uma a área de negócio para outra.

Quanto ao apoio da alta direção, os executivos entrevistados apontaram que a TI conta com total apoio tanto do Diretor-Geral, quanto dos demais Diretores.

A análise das respostas em função dos perfis profissionais mostra que, independentemente da Função do executivo, do Tempo de Empresa e na Função, as



percepções sobre a Prática de Parcerias é sempre similar. A única variação ocorreu na estratificação por Formação Escolar, onde os profissionais com grau de mestrado apontaram as práticas de Parcerias melhor implementadas.

#### 4.5.5. Escopo e Arquitetura

A prática de Escopo e Arquitetura mede a maturidade e a extensão da habilidade da TI em ir além dos papéis de *back office* e de *front office* da organização. Visam que a TI assuma uma função que dê suporte a uma infra-estrutura que seja, ao mesmo tempo, flexível e transparente, para todos os parceiros de negócios, através da avaliação e aplicação efetiva de tecnologias emergentes. Além disto, busca habilitar e direcionar processos de negócios e estratégias como um verdadeiro padrão, provendo, desta forma, soluções personalizáveis às necessidades dos clientes (LUFTMAN, 2000; RIGONI, 2006; TEIXEIRA, 2003).

No Gráfico 4.10 são apresentadas as médias das respostas sobre a Prática Escopo e Arquitetura dadas pelos executivos de negócio e de TI.

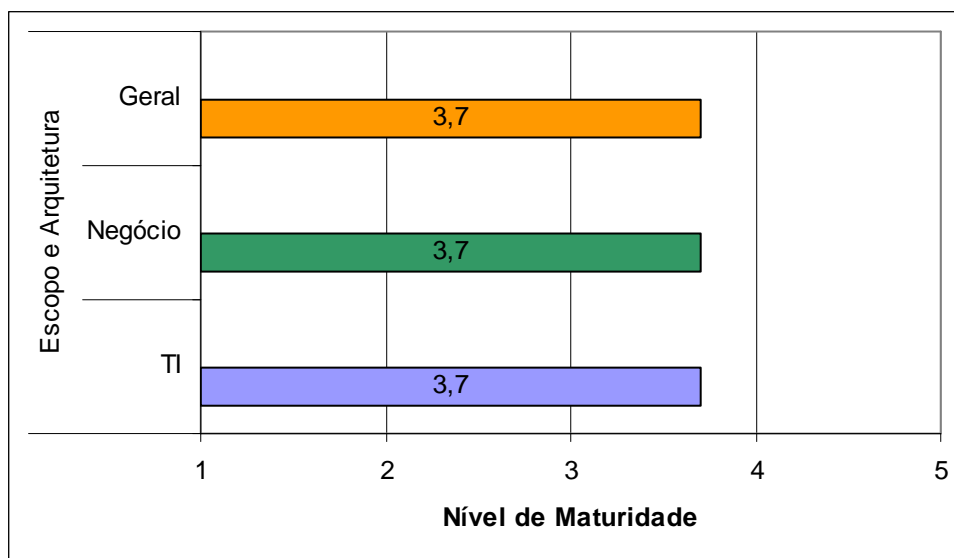


Gráfico 4.10 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Escopo e Arquitetura

A Prática de Escopo e Arquitetura obteve a mesma avaliação média tanto na visão de negócios quanto na visão de TI, o que é interessante devido às características técnicas

deste construto. Os entrevistados classificaram esta prática como próxima de atingir o Nível 4 – Gerenciado – com a TI como direcionador de negócios, baseada em padrões corporativos e que começam a se estender para além das fronteiras organizacionais.

Como visto na Tabela 4.7, não existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada e, também, quanto à prática de Escopo e Arquitetura (Tabela 4.7: *Exact Sig.* = 0,343).

A maioria dos executivos de negócio e de TI concordaram que as práticas de Escopo e Arquitetura estão em torno do Nível 4 – Gerenciado - demonstrando que existe uma boa compreensão dos padrões tecnológicos adotados pela organização (Gráfico 4.11).

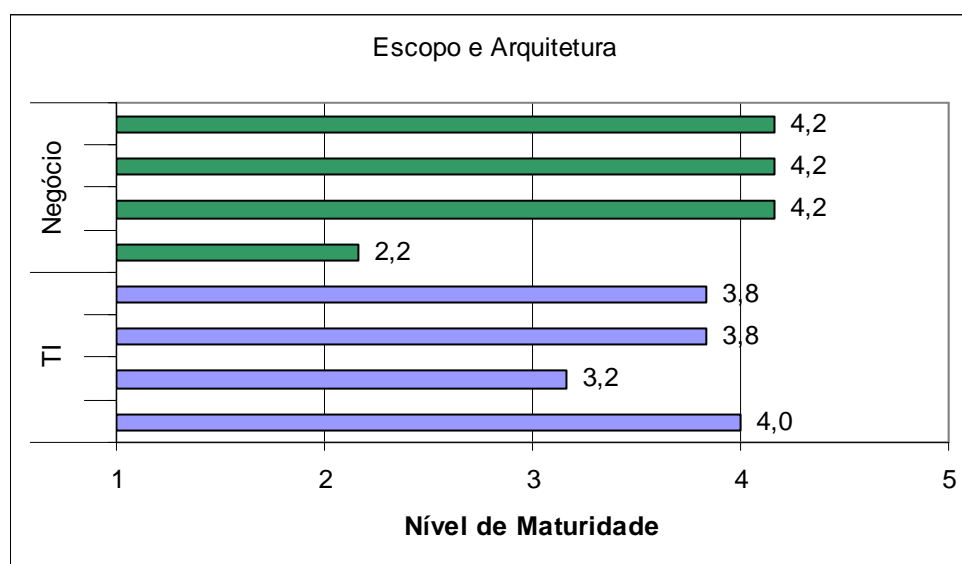


Gráfico 4.11 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Escopo e Arquitetura

A Tabela 4.13, a seguir, apresenta as frequências das respostas dos executivos de negócio e de TI para as questões sobre a Prática Escopo e Arquitetura.

Nível de Maturidade			1	2	3	4	5
Papel da TI quanto aos Processos de Negócio	TI	N				2	2
		%				50%	50%
	Negócio	N		1		2	1
		%		25%		50%	25%
Articulação de Padrões Tecnológicos	TI	N		1	1	1	1
		%		25%	25%	25%	25%
	Negócio	N		1		1	2
		%		25%		25%	50%
Integração Arquiteturas TI com Áreas Negócio - Nível Departamentos	TI	N			2	1	1
		%			50%	25%	25%
	Negócio	N		1		3	
		%		25%		75%	
Integração Arquiteturas TI com Áreas Negócio - Nível Empresa	TI	N			2	1	1
		%			50%	25%	25%
	Negócio	N		1		3	
		%		25%		75%	
Integração Arquiteturas TI com Áreas Negócio - Nível Clientes e Parceiros	TI	N			2	1	1
		%			50%	25%	25%
	Negócio	N		1		3	
		%		25%		75%	
Flexibilidade e Transparência da Arquitetura	TI	N		1	2	1	
		%		25%	50%	25%	
	Negócio	N			1	3	
		%			25%	75%	

Tabela 4.13 – Frequências das Respostas sobre a Prática Escopo e Arquitetura

O papel da TI foi apontado como sendo de impulsionador dos processos de negócio pela maioria dos executivos entrevistados, o que era esperado considerando-se o papel estratégico da TI nas instituições financeiras e, em especial, na empresa estudada. Entretanto, existe uma crítica da área de negócios de que a TI ainda está voltada aos sistemas de transações de negócio o que “ainda não é o estágio ideal”.

Quanto à articulação de padrões tecnológicos as respostas tanto dos executivos de negócio quanto dos executivos de TI não foram uniformes, apesar de todos reconhecerem a existência de padrões tecnológicos na organização que são seguidos e, em alguns casos, estendidos aos parceiros de negócio.

Pelas características da organização estudada – estrutura organizacional com poucos níveis hierárquicos e poucas áreas funcionais –, as questões sobre integração das arquiteturas de TI com as áreas de negócio, nos níveis de departamento, da empresa e dos clientes e parceiros, foram avaliadas de forma conjunta. Assim, as respostas mostraram que a arquitetura de TI adotada facilita a integração da organização internamente e com seus parceiros.

Entretanto, as respostas sobre flexibilidade e transparência da arquitetura de TI demonstraram visões menos uniformes e preocupações, tanto na área de TI quanto na área de negócios, sobre a necessidade de revê-la. Na visão de um executivo de negócios, “a arquitetura começa a dar sinais de ‘desgaste de material’”, pois a empresa necessita de “uma capacidade de entrega [de novos produtos e serviços] brutal”, visto que “passamos da criação de 1 produto por ano, para a criação de 200 produtos novos por ano”.

A organização possui, de forma simplista, duas plataformas tecnológicas: uma chamada de plataforma alta (*mainframes* ou computadores de grande porte) e outra chamada de plataforma baixa (servidores). Na visão de um executivo de TI e outro de negócio a plataforma alta é menos flexível que a baixa.

As respostas em função dos perfis profissionais mostraram que os Gerentes avaliaram melhor as Práticas de Escopo e Arquitetura que os Diretores, o mesmo fizeram os profissionais com menos Tempo de Empresa e menos tempo na Função. Já a Formação Escolar não influenciou na diferença de percepção quanto a esta prática.

#### **4.5.6. Habilidades**

As práticas de Habilidades incluem todas as considerações de recursos humanos da organização, indo além de considerações mais tradicionais, tais como treinamento, salário, *feedback* de desempenho, e oportunidades de carreira, e acrescentando, também, o ambiente cultural e social da organização (LUFTMAN, 2000; RIGONI, 2006; TEIXEIRA, 2003).

No Gráfico 4.12 são apresentadas as médias das respostas sobre a Prática Habilidades dadas pelos executivos de negócio e de TI.

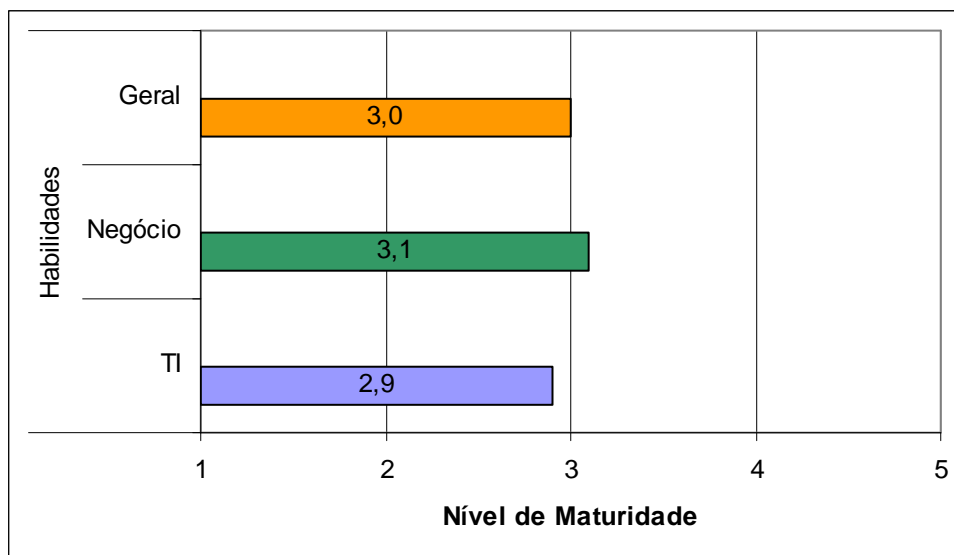


Gráfico 4.12 – Médias do Nível de Maturidade de Alinhamento Estratégico de TI para a Prática Habilidades

A Prática de Habilidades obteve avaliação geral como Nível 3 – Definido – o que significa que a empresa incentiva a inovação, tem um estilo de gerenciamento baseado no consenso e existe alguma rotatividade entre funções, apesar de mais restrita às próprias áreas funcionais.

Como visto na Tabela 4.7, não existe diferença estatisticamente significativa entre as médias das percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada e, também, quanto à prática de Habilidades (Tabela 4.7: *Exact Sig.* = 0,686).

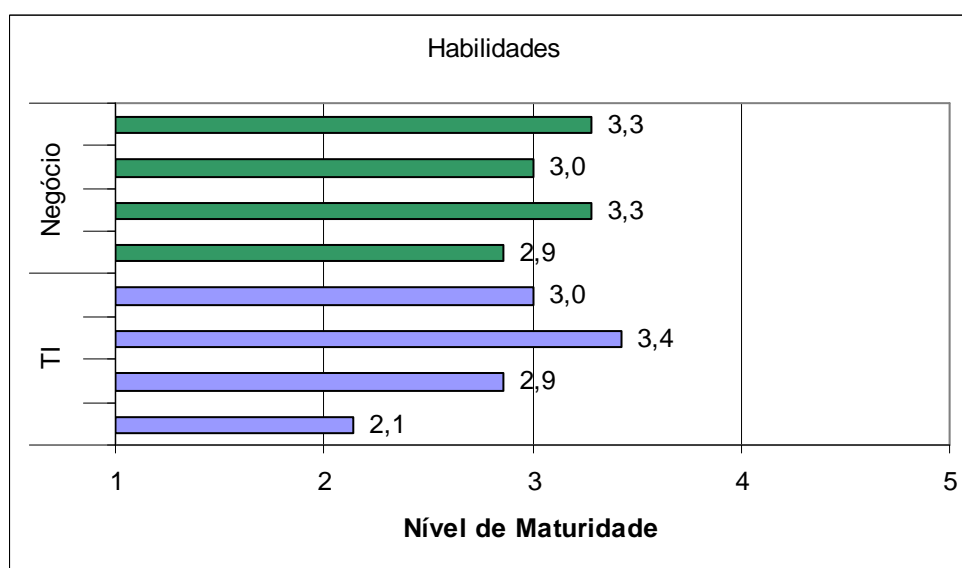


Gráfico 4.13 – Respostas dos Executivos Entrevistados para a Prática Habilidades

A maioria dos executivos de negócio e de TI concordou que a prática de Habilidades está no Nível 3 – Definido – demonstrando uma visão uniforme desta prática, conforme mostra o Gráfico 4.13.

A Tabela 4.14, a seguir, apresenta as frequências das respostas dos executivos de negócio e de TI para as questões sobre a Prática Habilidades.

Nível de Maturidade			1	2	3	4	5
Inovação e Empreendedorismo	TI	N		3		1	
		%		75%		25%	
	Negócio	N			2	2	
		%			50%	50%	
Centro de Poder sobre a TI	TI	N	3			1	
		%	75%			25%	
	Negócio	N	1	3			
		%	25%	75%			
Estilo de Gerenciamento da TI	TI	N	1	1	1		1
		%	25%	25%	25%		25%
	Negócio	N	2		1		1
		%	50%		25%		25%
Disposição do Pessoal da TI para Mudanças	TI	N			3	1	
		%			75%	25%	
	Negócio	N		1	2		1
		%		25%	50%		25%
Oportunidades de Crescimento para o Pessoal da TI	TI	N		1	3		
		%		25%	75%		
	Negócio	N			1	1	2
		%			25%	25%	50%
Integração Social entre TI e Negócios [Ambiente Social, Político e de Confiança]	TI	N		1		2	1
		%		25%		50%	25%
	Negócio	N		1	1		2
		%		25%	25%		50%

Tabela 4.14 – Frequências das Respostas sobre a Prática Habilidades

Enquanto os executivos de negócio entendem que a empresa estudada incentiva a inovação e o empreendedorismo, os executivos de TI demonstraram opiniões mais divergentes, variando entre pouco e fortemente encorajado. Interessante observar que, apesar dos executivos de TI avaliarem que a inovação e o empreendedorismo são pouco incentivados, estes mesmo profissionais entendem que estas práticas “deveriam ser mais procuradas” pela área de TI, e contar com mais respaldo da organização.

Na opinião dos executivos de negócio, o centro de poder sobre a TI está concentrado nela própria, enquanto os executivos de TI entendem que a alta direção (incluindo aí a

de TI) é que concentra o poder de decisão sobre as questões de TI. Um dos executivos de negócio afirmou que “é a TI quem influencia” as demais áreas na hora de se tomar decisão com relação aos assuntos da área tecnológica.

As respostas sobre o estilo de gerenciamento da TI variaram bastante, tanto entre os executivos de negócio quanto entre os de TI. A maior frequência de respostas apontou para um estilo baseado em comando e controle, mas também foram apontados estilos baseados em resultados e no relacionamento com a área de negócio. Esta variedade de estilos talvez se explique com base no comentário de um executivo de TI de que o estilo “depende muito do projeto” que se está conduzindo.

Os executivos de negócio e TI reconhecem a disposição do pessoal da TI para mudanças. Um executivo de negócio apontou a TI como pró-ativa dando como exemplo de “que a migração de plataforma alta para plataforma baixa foi uma proposição da área de TI”. Um executivo de TI acrescentou que esta disposição para mudança está mais concentrada nos níveis gerenciais e de direção da organização, pois estes níveis “têm mais consciência da necessidade de mudanças”.

Quanto às oportunidades de crescimento para o pessoal da TI dentro da organização, a visão da área de TI é mais uniforme em torno de que elas ocorrem em função das necessidades das próprias áreas, não sendo regulares e envolvendo toda a empresa. A área de TI faz, periodicamente, um “rodízio” entre seus gerentes, alternando-os entre as áreas de desenvolvimento, suporte, produção, etc.

Sobre a integração social entre os profissionais de negócio e de TI, as respostas apontam para um ambiente de confiança, mas com a ressalva de que este tipo de integração “depende muito das pessoas” envolvidas e que algumas práticas, como “cachorro-quente às sextas-feiras” realizadas no passado ajudariam a melhorá-la.

As respostas obtidas em função dos perfis profissionais mostram a mesma avaliação (em torno do Nível 3 – Definido) para a Prática de Habilidades independentemente da Função, Tempo de Empresa e na Função, e Formação Escolar.

#### 4.6. Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI

Após a análise detalhada de cada Prática proposta no modelo de Luftman (2000), verificamos que a empresa apresenta um nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI de 3,4, tanto na visão dos executivos de negócio, quanto na visão dos executivos de TI.

No Gráfico 4.14 são apresentadas as médias das respostas sobre o Alinhamento Estratégico de TI dadas pelos executivos de negócio e de TI.

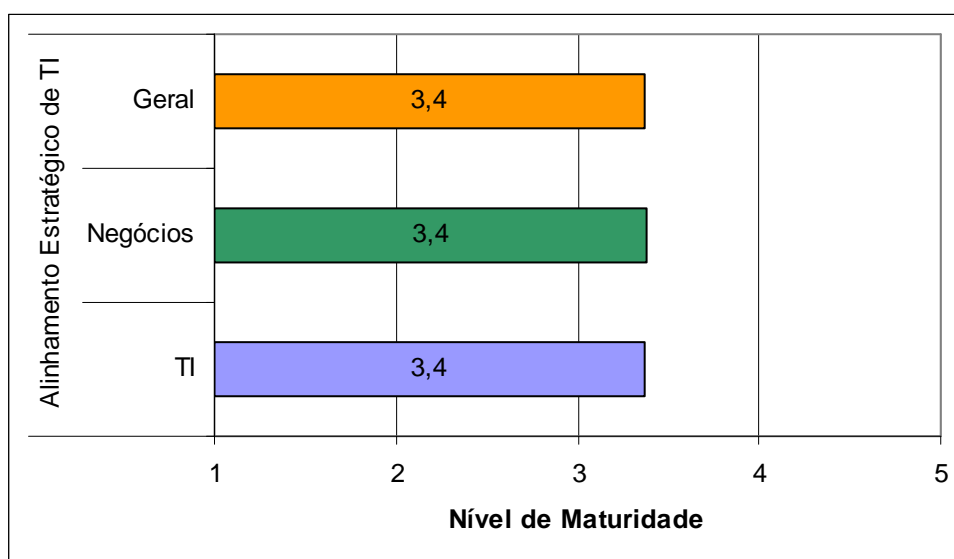


Gráfico 4.14 – Médias do Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI

A empresa estudada está evoluindo do Nível 3 – Definido – onde o alinhamento estratégico entre negócios e TI está estabelecido e orientado aos objetivos estratégicos, com processos documentados, padronizados e integrados, para o Nível 4 – Gerenciado – com a TI começando a ser tratada como elemento estratégico e provedor de valor para a organização.

Como resumo o Gráfico 4.15 apresenta os Níveis de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI, para cada prática e no geral.



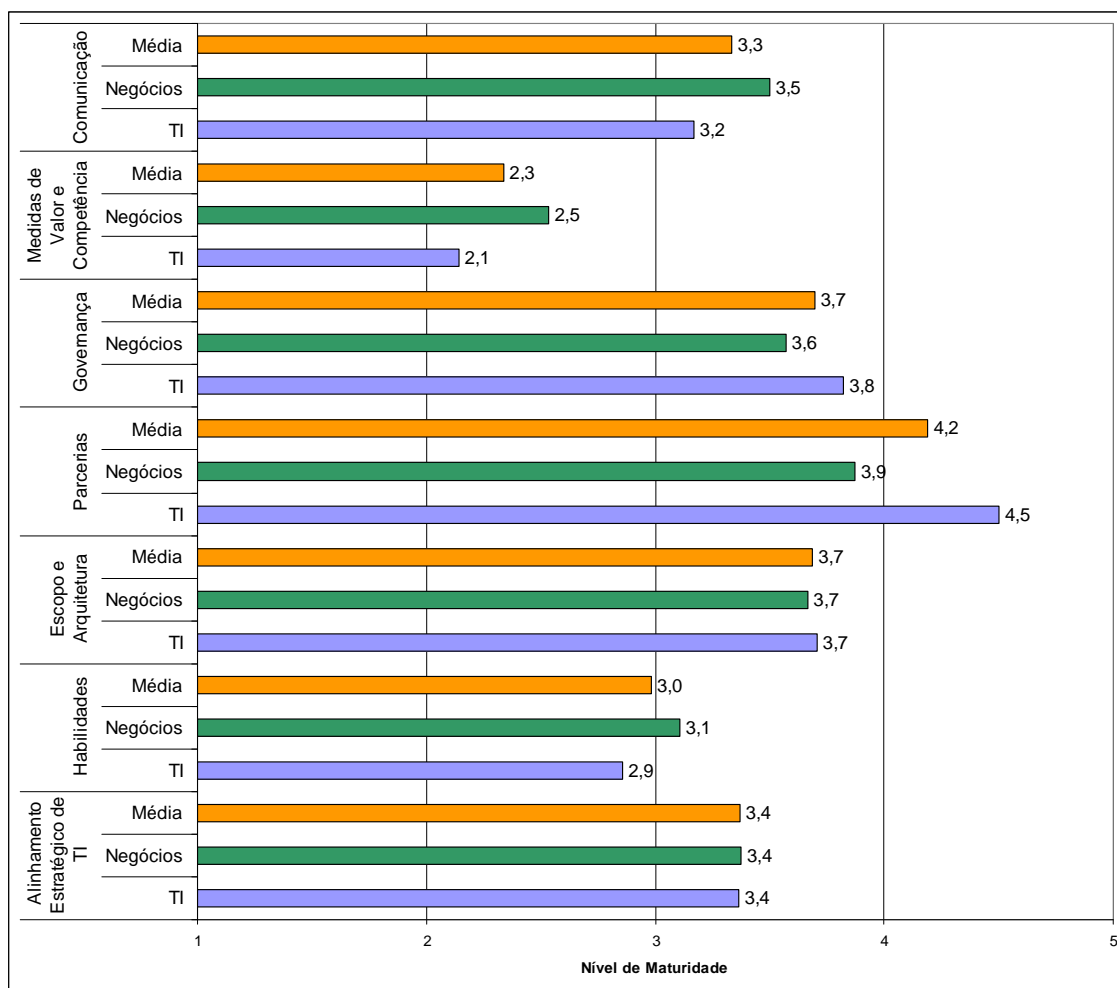


Gráfico 4.15 – Médias do Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI (Detalhe)

## **5. OBSERVAÇÕES CONCLUSIVAS**

Este capítulo descreve os resultados alcançados pela presente pesquisa, que teve por objetivo principal investigar as percepções dos executivos de negócio e de TI em relação ao alinhamento estratégico implementado em uma organização que presta serviços para o mercado financeiro, todos eles fortemente baseados em tecnologia da informação.

Foi realizada uma pesquisa de natureza teórico-empírica, com caráter exploratório e descritivo, baseada numa estratégia de estudo de caso único, utilizando como instrumento de mensuração o Modelo de Maturidade de Alinhamento Estratégico, proposto por Luftman (2000).

O trabalho adotou uma abordagem quantitativa e qualitativa objetivando uma maior compreensão dos dados obtidos através das entrevistas realizadas com os executivos de negócios e de TI.

Este capítulo apresenta, também, as contribuições acadêmicas e gerenciais, as limitações da pesquisa e as recomendações quanto a estudos futuros sobre o tema alinhamento estratégico entre negócios e TI.

### **5.1. Resultados Alcançados**

Nesta seção, são discutidos os resultados alcançados pela presente pesquisa, apresentando as conclusões sobre as percepções dos executivos de negócio e de TI (objetivo geral) e uma análise de cada uma das práticas de alinhamento estratégico implementadas na organização estudada (objetivos específicos).

### 5.1.1. Conclusões sobre as Percepções dos Executivos de Negócio e de TI

O objetivo principal deste trabalho de pesquisa foi investigar as percepções dos executivos de negócio e de TI em relação ao alinhamento estratégico implementado em uma instituição que presta serviços ao mercado financeiro.

No *Capítulo 1 – Problemática* foi formulada a hipótese sobre a existência ou não de diferenças estatisticamente significantes entre as percepções dos executivos de negócios e de TI com relação aos níveis de maturidade do alinhamento estratégico de TI na organização pesquisada.

No *Capítulo 5 – Estudo do Caso* a hipótese foi testada e concluiu-se que **não existe diferença estatisticamente significativa entre as percepções dos executivos de negócios e de TI com relação ao nível de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado na organização pesquisada.**

Este resultado contrasta com os trabalhos de Luftman e Kempaiah (2007), Reich e Benbasat (1996), Rigoni *et al.* (2006) e Teixeira (2003) que mostraram diferenças nas percepções e entendimentos dos executivos de negócio e de TI quanto ao alinhamento estratégico de TI.

Enquanto Rigoni *et al.* (2006) e Teixeira (2003) mostraram que os executivos de TI percebem o alinhamento estratégico melhor que os executivos de negócio, Luftman e Kempaiah (2007) identificaram exatamente o contrário, isto é, uma melhor percepção do alinhamento por parte dos executivos de negócio.

As percepções similares dos executivos de negócio e de TI quanto ao alinhamento estratégico de TI pode ser justificada através de uma série de fatores, presentes na organização estudada, que promovem o alinhamento estratégico de TI e que também foram apontados por outros estudos:

- *Alta direção apóia a TI:* a área de TI na organização estudada é representada por um Diretor de TI, que participa ativamente das decisões da organização, tendo assento no Comitê Executivo da empresa, e contando com amplo apoio dos seus

pares e da direção geral (CHAN *et al.*, 1997; KEARNS e SABBERWAL, 2001; LUFTMAN *et al.*, 1999).

- *TI participa do planejamento estratégico*: a empresa possui um processo de planejamento estratégico formal, que é feito com horizonte de 3 anos e revisado anualmente, no qual a TI participa e opina em igualdade de condições com as demais áreas (CHAN *et al.*, 1997; KEARNS e SABBERWAL, 2001; LUFTMAN *et al.*, 1999; TEO e KING, 1997).
- *TI entende os negócios da empresa*: a área de negócio reconhece que a área de TI entende dos negócios da empresa, percebendo o papel da TI, como viabilizadora de produtos e serviços, diretamente relacionados aos objetivos da empresa. A área de TI é capacitada nos negócios da empresa, tem a preocupação em manter-se atualizada e em expandir este conhecimento por toda a área (LUFTMAN *et al.*, 1999; TEO e KING, 1997).
- *Existe uma parceria entre executivos de negócios e TI*: os executivos entrevistados demonstraram que as áreas de negócio e TI relacionam-se bem, de forma próxima e aberta, que existe facilidade de comunicação entre os grupos e que a estrutura organizacional reduzida permite uma maior interação entre os profissionais de negócio e TI (KEARNS e SABBERWAL, 2001; LUFTMAN *et al.*, 1999; REICH e BENBASAT, 2000).

Adicionalmente, este trabalho propõe que estas **percepções semelhantes são o resultado do compartilhamento de um conjunto de suposições, conhecimentos e expectativas comuns relativas ao alinhamento estratégico de TI, pelos dois grupos de executivos entrevistados, e que levaram a empresa a alcançar um nível mais alto de alinhamento estratégico de TI.**

A seguir são apresentadas as considerações sobre os dois pontos colocados na proposição acima: (a) nível elevado de alinhamento estratégico de TI, e (b) percepções compartilhadas entre executivos de negócio e de TI quanto ao alinhamento estratégico de TI.

## Nível Elevado de Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI

O nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico da empresa estudada pode ser considerado elevado, quando comparado com resultados de outros estudos que utilizaram o modelo de Luftman (2000).

A empresa estudada apresenta um nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico de 3,4, tanto na visão dos executivos de negócio, quanto na visão dos executivos de TI.

Este resultado é superior à média de outras pesquisas como: 3,03 (RIGONI *et al.*, 2006) e 3,04 (LUFTMAN e KEMPAIAH, 2007) e mostra que a empresa está bem posicionada, evoluindo do Nível 3 – Definido – onde o alinhamento estratégico entre negócios e TI está estabelecido e orientado aos objetivos estratégicos, com processos documentados, padronizados e integrados, para o Nível 4 – Gerenciado – com a TI começando a ser tratada como elemento estratégico e provedor de valor para a organização.

Fazendo uma comparação adicional, utilizando o modelo de Teo e King (1997), sobre o padrão de evolução da integração entre negócios e TI, identifica-se que a empresa está no nível de *integração recíproca*, que é um nível elevado de alinhamento estratégico, onde os planos de negócios e de TI estão relacionados, com a TI suportando e influenciando os negócios. No modelo de Teo e King (1997), a integração entre negócios e TI evolui de um fraco relacionamento entre os planos de negócio e de TI, com poucos esforços em se utilizar a TI no suporte aos negócios (*integração administrativa*), para uma mudança na direção do uso da TI para suportar as estratégias de negócios (*integração seqüencial*), onde o planejamento de negócios direciona o planejamento de TI, chegando à situação que a TI suporta e influencia os negócios (*integração recíproca*). Teo e King (1997) identificaram que poucas empresas indicavam ter alcançado a *integração completa* entre negócios e TI, que é o nível mais elevado do modelo proposto pelos autores, onde os processos de planejamento de negócio e de TI são conduzidos concorrentemente através de um processo único e integrado.

## Percepções Compartilhadas entre Executivos de Negócio e de TI

A literatura sobre cognição nas organizações mostra a importância da cognição compartilhada ou convergente para a coordenação de decisões e ações tanto estratégicas quanto operacionais no âmbito da empresa. A cognição compartilhada entre grupos organizacionais permite a estes grupos tomar decisões mais acertadas quanto ao uso eficaz dos recursos disponíveis na organização (WILLIAMS e STERNBERG *apud* TAN e GALLUPE, 2006).

A associação entre alinhamento estratégico e compartilhamento de percepções tem apoio em vários trabalhos (ver por ex.: KEARNS e SABHERWAL, 2007; RATHNAM *et al.*, 2004; REICH e BENBASAT, 2000; TAN e GALLUPE, 2006).

Rathnam *et al.* (2004) mostraram que a comunicação entre executivos de negócio e de TI facilita o alinhamento estratégico de TI, em especial, quando a facilidade de comunicação entre as áreas permite que a estratégia de negócios atinja todos os níveis da organização, que os executivos de negócio e de TI se reúnam regularmente para discutir assuntos comuns e que construam uma relação aberta e de confiança.

Reich e Benbasat (2000) destacaram a dimensão social do alinhamento, baseada no domínio compartilhado de conhecimento. Estes autores indicaram que a construção de um entendimento comum (compartilhado) entre executivos de negócio e de TI é uma forma de reforçar o alinhamento estratégico de TI.

De acordo com Kearns e Sabherwal (2007), o alinhamento estratégico entre negócios e TI tem origem a partir do desenvolvimento cognitivo de estratégias que refletem o conhecimento *combinado* dos gerentes de negócio e de TI.

No mesmo sentido, o estudo de Tan e Gallupe (2006) destaca a importância de desenvolver níveis mais altos de cognição compartilhada entre executivos de negócio e de TI quando se busca atingir níveis mais altos de alinhamento estratégico de TI.

É importante observar que Tan e Gallupe (2006) não afirmam que a cognição entre grupos de executivos de negócio e de TI deve ser idêntica. Os executivos de negócio e

de TI diferem entre si em suas suposições, conhecimentos e expectativas relativas ao alinhamento estratégico de TI. O que eles afirmam é que a extensão com que os executivos de negócio e de TI empregam suposições semelhantes, conhecimentos e expectativas relativas ao nível de alinhamento, reflete o nível de sua cognição compartilhada. Enquanto membros de uma organização possuem interpretações individuais, mas, também, possuem um conjunto de convicções centrais em comum.

Tan e Gallupe (2006) destacam a importância do desenvolvimento de altos níveis de cognição compartilhada entre os executivos de negócio e de TI quando se busca alcançar elevados níveis de alinhamento estratégico de TI, e concluem que existe uma forte conexão entre o alinhamento estratégico de TI e a cognição compartilhada entre os executivos de negócio e de TI (TAN e GALLUPE, 2006).

Um elevado nível de cognição compartilhada implica em um nível mais alto de alinhamento estratégico de TI. Assim, os executivos de negócios e de TI, em companhias que reportam um nível mais alto de alinhamento estratégico, possuem um conjunto de convicções centrais em comum, e apresentam percepções semelhantes quanto ao alinhamento estratégico de TI implementado na organização.

### **5.1.2. Conclusões sobre as Práticas de Alinhamento Estratégico de TI Implementadas na Organização Pesquisada**

Em complemento ao seu objetivo principal, este trabalho de pesquisa teve como objetivos específicos: avaliar a percepção individual dos executivos de negócio e dos executivos de TI em relação ao alinhamento estratégico, identificar as práticas que promovem o alinhamento estratégico e aquelas que requerem melhorias. Estas análises são apresentadas, a seguir, agrupadas nas Práticas de Alinhamento Estratégico propostas no Modelo de Maturidade de Luftman (2000).

Da análise detalhada de cada Prática de Alinhamento Estratégico (*Capítulo 4 – Estudo do Caso*), verificamos que apesar de não haverem diferenças estatisticamente significantes entre as percepções dos executivos de negócio e de TI, as práticas de **Comunicação, Medidas de Valor e Competência e Habilidades foram mais bem**

**avaliada pelos executivos de negócio.** Analogamente, as práticas de **Governança e Parcerias, foram mais bem percebidas pelos executivos de TI.** A prática de **Escopo e Arquitetura, assim como o Alinhamento Estratégico de TI, não apresentaram diferenças de percepções** entre os dois grupos de executivos.

Adicionalmente, a prática de **Parcerias foi a melhor avaliada**, indicando um bom relacionamento e nível de confiança entre as áreas de negócio e TI, enquanto a prática de **Medidas de Valor e Competência recebeu as piores avaliações**, com a organização apresentando uma consciência limitada quanto à importância de se medir o valor da contribuição da TI para os negócios.

A seguir são apresentadas as conclusões agrupadas por Práticas de Alinhamento Estratégico.

### **Comunicação**

Os executivos de negócio vêem as práticas de Comunicação um pouco melhor que os executivos de TI, e consideram a TI um elemento estratégico e provedor de valor para a organização. A maioria dos executivos de negócio apontou que a área de TI possui conhecimento sobre os produtos e serviços oferecidos pela empresa, visão mais positiva que a apresentada pela própria área de TI, que avaliou este conhecimento como concentrado no nível executivo e de coordenação da TI. Os executivos de TI apontaram o uso de terceiros, a rotatividade do pessoal e a contratação de profissionais que dominem tecnologias novas como ações de melhoria na área de TI. Quanto ao conhecimento sobre tecnologia e suas possibilidades de aplicação pelas áreas de negócio, os executivos de negócio e TI apresentaram percepções semelhantes quanto à necessidade da área de negócios desenvolver melhor seus conhecimentos sobre TI. Outras considerações importantes sobre a prática de Comunicação foram: o papel do escritório de projetos no processo de disseminação do conhecimento dentro da organização, a facilidade de acesso e a proximidade entre as áreas, e a ausência de encontros para discutir os relacionamentos entre as áreas e formas de melhorá-los.



## **Medidas de Valor e Competência**

A prática de Medidas de Valor e Competência foi a que recebeu a pior avaliação, no geral, e, em especial, pelos executivos de TI, que em 50% avaliaram-na como nível 1 – Inicial – significando que os processos de medida de valor ocorrem ocasionalmente. As avaliações da prática de Medidas de Valor e Competência foram amparadas em justificativas de que as métricas de TI utilizadas são técnicas, voltadas ao desempenho dos sistemas e não ao resultado de negócio. Por outro lado, as métricas de negócio têm um foco contábil (talvez pela empresa ser, originalmente, um instituição sem fins lucrativos). A empresa não possui acordos de nível de serviço com seus clientes e falta consenso, entre os executivos de negócio e de TI, quanto à forma de avaliação e revisão dos investimentos feitos em TI e nos procedimentos de *benchmarking*. Entretanto, existe uma preocupação com a melhoria contínua dos serviços prestados pela TI, destacada tanto pela área de negócios quanto pela área de TI.

## **Governança**

Os executivos de negócio e TI concordam que a empresa demonstra efetiva governança e os serviços fornecidos pela TI reforçam o seu conceito como um centro de valor para a organização. Apesar desta percepção positiva da área de TI pela área de negócios, os executivos divergem quanto ao papel da TI no Planejamento Estratégico de negócios da empresa. Na visão da maioria da área de negócios, a TI facilita os processos de negócio enquanto os profissionais de TI a vêem como influenciadora e condutora das estratégias de negócio. Quanto ao Planejamento Estratégico de TI, as visões também divergem, agora, quanto à necessidade de executá-lo. A área de TI entende que não é necessário um Planejamento Estratégico de TI formal, enquanto a área de negócio deseja participar de um processo formal, em especial, quando este envolver a área de negócios. Alguns projetos de TI começam a ser tratados como investimentos e a sua priorização é decidida em conjunto, entre negócios e TI. A empresa não possui um Comitê Executivo de TI, entretanto “o Comitê Executivo se transforma em Comitê de TI” quando necessário.

## **Parcerias**

A boa percepção quanto à prática de Parcerias se deve, pelo menos em parte, ao bom relacionamento e nível de confiança entre as duas áreas. Os executivos de TI avaliaram a prática de Parcerias melhor que os executivos de negócio – para a área de negócios, a TI facilita os processos de negócio, enquanto para os profissionais de TI, ela influencia e conduz as estratégias de negócio. Entretanto, a área de TI é considerada a área mais próxima da área de negócios. As duas áreas dividem riscos e recompensas e a TI conta com total apoio da alta direção. A maioria dos entrevistados apontou a existência de boas práticas de gestão do relacionamento entre as áreas, entretanto os executivos de negócio mostraram possuir menor uniformidade de visão, com executivos ressaltando as práticas de gestão executadas na organização e outros apontando a inexistência delas formalmente.

## **Escopo e Arquitetura**

A prática de Escopo e Arquitetura obteve a mesma avaliação média, tanto na visão de negócios, quanto na visão de TI, demonstrando que existe uma boa compreensão dos padrões tecnológicos adotados pela organização. As respostas mostraram que a arquitetura de TI adotada facilita a integração da organização internamente e com seus parceiros. Quanto à flexibilidade e transparência da arquitetura de TI, as respostas demonstraram visões menos uniformes e preocupações sobre a necessidade de revê-la para atender à demanda por novos produtos e serviços, todos eles baseados em tecnologia da informação. Nas palavras do Diretor Geral da empresa, publicadas na revista eletrônica semanal da empresa: “Uma pesquisa realizada por um banco de investimento mostrou que a cada cinco produtos lançados pela EMPRESA, pelo menos três são sucesso. Não tenho dúvida de que a criação de novas ferramentas para as operações das instituições financeiras foi o principal motivo para o bom desempenho de 2007. A EMPRESA tem trabalhado cada vez mais em parceria com seus participantes, sugerindo e oferecendo novas oportunidades de negócios.”

## **Habilidades**

A prática de Habilidades demonstrou que existe incentivo à inovação na empresa, apesar de os executivos de TI considerarem que a inovação deveria ser mais busca pela área de TI e contar com mais respaldo da organização. Na opinião dos executivos de negócio, o centro de poder sobre a TI está concentrado nela própria, enquanto os executivos de TI entendem estar na alta direção (incluindo a própria direção de TI). Negócio e TI reconhecem a disposição do pessoal da TI para mudanças, mas esta disposição para mudança está mais concentrada nos níveis gerenciais e de direção da organização, na opinião de um executivo de TI. As oportunidades de crescimento para o pessoal da TI ocorrem em função das necessidades das próprias áreas com a TI fazendo, periodicamente, um “rodízio” entre seus gerentes. As respostas sobre a integração social entre os profissionais da empresa apontam para um ambiente de confiança, com a ressalva de que esta integração varia de acordo com as pessoas envolvidas.

### **5.1.3. Recomendações quanto as Ações para Sustentar e Desenvolver o Alinhamento Estratégico de TI da Organização Pesquisada**

A avaliação da maturidade do alinhamento estratégico de uma organização permite identificar onde a organização está, e para onde ela deve caminhar, de forma a obter e sustentar o alinhamento entre negócios e TI.

Para a organização estudada, esta pesquisa identificou uma série de recomendações quanto a ações e procedimentos que devem receber atenção de seus dirigentes para que a empresa mantenha e desenvolva o nível de maturidade do alinhamento estratégico de TI.

No Quadro 5.1 são apresentadas as recomendações quanto ao alinhamento estratégico de TI, classificadas por Práticas, subdivididas em ações de melhoria (que visam sustentar e incrementar o que a empresa faz bem) e ações de desenvolvimento (que visam implementar e adequar o que a empresa ainda não faz a contento).

<b>Prática</b>	<b>Manter e Melhorar</b>	<b>Desenvolver e Implantar</b>
<b>Comunicação</b>	Estilo e Facilidade de Acesso entre as Áreas de Negócios e TI	Conhecimento de TI pela Área de Negócio
	Proximidade entre Pessoal de TI e de Negócio	
<b>Medidas de Valor e Competência</b>	Práticas de Melhoria Contínua em TI	Métricas de TI
		Métricas de Negócio
		Acordos de Nível de Serviço
<b>Governança</b>	Planejamento Estratégico de Negócio	Planejamento Estratégico de TI
	Estrutura Organizacional e Hierárquica da TI	Comitê Executivo de TI
	Priorização de Projetos	
<b>Parcerias</b>	Percepção da TI pelo Negócio	Papel da TI no Planejamento Estratégico de Negócio
	Patrocinadores e Apoiadores da TI	
<b>Escopo e Arquitetura</b>	Papel da TI quanto aos Processos de Negócio	Flexibilidade e Transparência
<b>Habilidades</b>	Integração Social entre TI e Negócios	Centro de Poder sobre a TI

Tabela 5.1 – Recomendações para Manutenção e Desenvolvimento do Alinhamento Estratégico de TI

## 5.2. Contribuições Acadêmicas

As principais contribuições e implicações acadêmicas desta pesquisa são relacionadas ao fato de o alinhamento estratégico de TI permanecer como um conceito nebuloso, difícil de ser entendido e medido, apesar dos esforços acadêmicos (CHAN *et al.*, 1997; CHAN e REICH, 2007).

Espera-se que esta pesquisa contribua para a discussão do tema alinhamento estratégico de TI, auxiliando na sua compreensão. O extenso referencial teórico apresentou um histórico da evolução do papel da TI nas organizações, as críticas quanto aos resultados alcançados com os investimentos em TI e que o conceito de alinhamento estratégico de TI é uma resposta a estas questões. Diversos modelos de alinhamento estratégico de TI

foram analisados e a pesquisa ressaltou, possivelmente de forma inédita, os pontos comuns e complementares de cada modelo, tomando como base o modelo de Henderson e Venkatraman (1993).

Ao utilizar o modelo de Luftman (2000), esta pesquisa objetivou contribuir para a sua consolidação no Brasil e dar seqüência aos estudos feitos por pesquisadores como Brodbeck *et al.* (2005), Rigoni (2006) e Teixeira (2003).

A pesquisa demonstrou, também, a existência de percepções comuns entre executivos de negócio e de TI quanto ao alinhamento estratégico de TI e sugeriu as razões deste equilíbrio.

### **5.3. Contribuições Gerenciais**

As principais contribuições e implicações gerenciais desta pesquisa são relacionadas com o fato do alinhamento estratégico de TI ainda ser pouco compreendido e praticado pelas organizações brasileiras (BRODBECK *et al.*, 2005; RIGONI *et al.*, 2006). Assim, esta pesquisa, ao ser realizada em uma empresa nacional e que presta serviços para diversas instituições financeiras, contribuiu para disseminar os conceitos e a prática de alinhamento estratégico de TI.

Espera-se que esta pesquisa estimule outras empresas a avaliar e medir o nível de maturidade do alinhamento estratégico de TI implementado em suas organizações. Esta avaliação fornece um meio para identificar onde a organização está e para onde ela deve caminhar, de forma a obter e sustentar o alinhamento entre negócios e TI.

Ao mesmo tempo, esta mesma avaliação pode ajudar a identificar se as percepções dos executivos de negócio e de TI são semelhantes ou divergentes e que a organização tome as medidas necessárias para buscar um melhor relacionamento entre as áreas.

Especificamente para a empresa estudada, esta pesquisa serviu para uma avaliação do nível de maturidade e da percepção individual dos executivos de negócio e de TI quanto ao alinhamento do alinhamento estratégico de TI atualmente implementado e para

identificar as boas práticas e as práticas que necessitam melhorias, de forma que a organização possa sustentar e incrementar o alinhamento estratégico entre negócios e TI.

#### **5.4. Limitações da Pesquisa**

De acordo com Patton (1990), um estudo deve tratar de forma clara e aberta as suas limitações, antecipando críticas e reconhecendo que não há projetos perfeitos. Assim, esta seção apresenta as deficiências da abordagem metodológica e outras restrições evidenciadas ao longo da execução da pesquisa:

- A escolha de uma única organização como objeto de análise do estudo de caso, limita as conclusões quanto a questões passíveis de generalização.
- As características específicas da instituição pesquisada – ser uma empresa que atua no mercado financeiro, provendo serviços de tecnologia – também devem ser consideradas ao ser analisar as conclusões da pesquisa.
- Os executivos de negócios e de TI entrevistados foram selecionados por sua representatividade e buscando-se um equilíbrio entre as áreas, porém a reduzida estrutura organizacional da instituição pesquisada gerou uma amostra pequena de executivos, tanto de negócios quanto de TI.
- Empiricamente, é difícil definir em que estágio exatamente a organização se encontra, pois em cada um dos critérios utilizados para avaliar o grau de maturidade, esta pode se encontrar em um nível diferente que os demais (BRODBECK e SACCOL *apud* BROADBECK *et al.*, 2007).
- As respostas dadas pelos executivos entrevistados nesta pesquisa são baseadas em percepções e, de acordo com Scandura e Williams (2000), percepções trazem sempre um viés que é difícil de ser retirado.

Com relação ao método adotado temos que, como esforço de pesquisa, os estudos de caso vêm sendo encarados como uma forma menos desejável de investigação do que experimentos ou levantamentos (YIN, 2005). Apesar das críticas quanto à falta de rigor

da pesquisa de estudo de caso, pouca capacidade de generalizar, demora na sua execução e uma grande quantidade de documentos gerados (JOIA, 2004; YIN, 2005) os estudos de caso estão sendo cada vez mais utilizados como ferramenta de pesquisa (YIN, 2005). Conforme exposto no *Capítulo 3 – Abordagem Metodológica*, esta pesquisa preocupou-se com os aspectos de rigor, validade e confiabilidade.

### **5.5. Estudos Futuros**

Esta pesquisa tem a limitação de não poder ser generalizada para outras organizações. As entrevistas com 8 executivos da organização pesquisada forneceram uma oportunidade para ganhar uma compreensão detalhada das questões relativas ao alinhamento entre as estratégias de negócios e de TI dentro desta organização particular. Porém, mais estudos de caso precisariam ser conduzidos em outras organizações para determinar se as experiências desta organização particular são de fato reproduzidas em outras organizações.

### **5.6. Considerações Finais**

Esta pesquisa mostrou que a TI pode criar oportunidades estratégicas para uma empresa, especialmente para aquelas que utilizam informação intensivamente e onde exista uma visão de futuro da TI.

A natureza dos negócios, o tamanho da organização e a sua cultura organizacional influenciam as percepções dos executivos quanto ao alinhamento estratégico entre negócios e TI.

Em companhias com um nível mais alto de alinhamento estratégico, os executivos de negócios e de TI possuem um conjunto de convicções centrais em comum e apresentam percepções semelhantes quanto ao alinhamento estratégico de TI.

As organizações com um elevado nível de alinhamento estratégico de TI, mantidos por um longo prazo, poderão fazer melhor uso estratégico da TI e alcançar melhores resultados.

## REFERÊNCIAS

ALBERTIN, A. e ALBERTIN, R. – **Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2005.

BROADBENT, M. e WEILL, P. – Improving Business and Information Strategy Alignment: Learning from the Banking Industry. **IBM Systems Journal**, v.32, n.1, p.162-179, 1993.

BRODBECK, A. *et al.* – Práticas de Alinhamento Estratégico Promovidas em Organizações do Estado do Rio Grande do Sul. In: ENANPAD, 2005, Brasília. **Anais...** Porto Alegre: ENANPAD, v.1, p.1-16, 2005.

BRODBECK, A. E HOPPEN, N. – Alinhamento Estratégico entre Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação: um Modelo Operacional para Implementação. **Revista de Administração Contemporânea**. v.7, n.3, p.9-33, Jul./Set. 2003.

BRODBECK, A. *et al.* – Uma Análise do Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico entre Negócio e Tecnologia da Informação. In: XXXI EnANPAD, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** 2007.

BRYNJOLFSSON, E. – The Productivity Paradox of Information Technology. **Communications of the ACM**, v.36, p.66-77, Dec. 1993.

CARR, N. – IT Doesn't Matter. **Harvard Business Review**. May, 2003.

CHAN, Y. *et al.* – Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment. **Information Systems Research**, v.8, n.2, p-125-150, Jun. 1997.

CHAN, Y. e REICH, B. – IT Alignment: What Have we Learned? **Journal of Information Technology**, v. 22, p.297-315, 2007.

CIBORRA, C. U. – De Profundis? Deconstructing the concept of strategic alignment. **Scandinavian Journal of Information Systems**, v.9, n.1, p.67-82, 1997.

CHRISTENSEN, C. e TEDLOW, R. – Patterns of Disruption in Retailing. In: The Future of Commerce. **Harvard Business Review**, p.6-9, Jan-Fev, 2000.

DAVÉ, M. *et al.* – The Myths of E-Commerce. **IPC**. September 2000.

EISENHARDT, K. – Building Theories from Case Study Research. In: **Academy of Management Review**, v.14, n.4, p.532-550, 1989.

FESTINGER, L. – **Teoria da Dissonância Cognitiva**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

FORTUNA, E. – **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços**. 17 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

GIL, A. C. – **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.



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

HIRSCHHEIM, R. e SABHERWAL, R. – Detours in the path toward strategic information systems alignment. **California Management Review**, v.44, n.1, p.87-108, 2001.

JOIA, L. A. – Geração de Modelos Heurísticos a partir de Estudos de Casos Múltiplos: da Teoria à Prática. In: VIEIRA, M. e ZOUAIN, D. (Org.). **Pesquisa qualitativa em administração**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

KEARNS, G. S. e SABHERWAL, R. – Strategic Alignment between Business and Information Technology: a Knowledge-Based View of Behaviors, Outcome and Consequences. **Journal of Management Information Systems**, v.23, n.3, p.129-162, 2006.

LAURINDO, F. *et al.* – O Papel da Tecnologia da Informação (TI) na Estratégia das Organizações. **Gestão & Produção**. São Paulo: v.8, n.2, p.160-179, Ago. 2001.

LAURINDO, F. e ROTONDARO, R – **Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação**. São Paulo: Atlas, 2006.

LEDERER, A. e MENDELOW, A. – Coordination of information systems plans with business plans. **Journal of Management Information Systems**, v.6, n.2, p.5-19, Fall 1989.

LUCAS Jr., H.C. e BAROUDI, J. – The Role of Information Technology in Organization Design. **Journal of Management Information Systems**, v.10, n. 4, p. 9-23, Mar. 1994.

LUFTMAN, J. – Assessing Business-IT Alignment Maturity. **Communications of AIS**, v.4, Dec. 2000.

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

LUFTMAN, J. e BRIER, T. – Achieving and Sustaining Business-IT Alignment. **California Management Review**, Berkeley, v.42, p.109-122, Fall 1999.

LUFTMAN, J. *et al.* – Enablers and Inhibitors of Business-IT Alignment. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 1, March 1999.

LUFTMAN, J. e KEMPAIAH, R. – An Update on Business-IT Alignment: “A Line” Has Been Drawn. **MIS Quarterly Executive**, v.6, n.3, September 2007.

MALHOTRA, N. – **Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MALONE, T. *et al.* – Electronic Markets and Electronic Hierarchies. **Communications of the ACM**, v.30, n.6, p.484-497, June, 1987.

NOLAN, R. e CROSON, D. – **Destruição Criativa: um Processo de Seis Etapas para Transformar sua Organização**. São Paulo: Campus, 1996

ORLIKOWSKI, W.J. e ROBEY D. – Information Technology and the Structuring of Organizations. **Information Systems Research**, v.2, n.2, p.143-169, Jun. 1991.

PATTON, M. Q – **Qualitative evaluation and research methods**. 2<sup>nd</sup>. ed. Newbury Park, CA: Sage, 1990.

PORTER, M. e MILLAR, V. – How Information Gives You Competitive Advantage. **Harvard Business Review**, p.149-160, July-August, 1985.

RATHNAM, R. *et al.*, – **Alignment of Business Strategy and IT Strategy: A Case Study of a Fortune 50 Financial Services Company**. **Journal of Computer Information Systems**, Winter, 2004-2005.

REZENDE, D. A. – **Alinhamento do planejamento estratégico da tecnologia da informação ao planejamento empresarial: proposta de um modelo e verificação da prática em grandes empresas brasileiras**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC. 2002.

REICH, B. H. e BENBASAT, I. – Measuring the Linkage between Business and Information Technology Objectives. **MIS Quarterly**, v.20, n.1, p.55-81, Mar. 1996.

REICH, B. H. e BENBASAT, I. – Factors that Influence the Social Dimension of Alignment between Business and Information Technology Objectives. **MIS Quarterly**, v.24, n.1, p.81-113, Mar. 2000.

RIGONI, E. – **Alinhamento Estratégico entre Negócios e Tecnologia da Informação: Práticas Promovidas em Empresas Industriais da Região Sul do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Administração). Pós-Graduação em Administração da UFRGS. 2006.

RIGONI, E. *et al.* – Percepções de Executivos de TI e de Negócios em Relação ao Alinhamento Estratégico Promovido em Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul. In: XXX EnANPAD, 2006. Salvador. **Anais...** 2006.

RIGONI, E. *et al.* – Um Estudo *Cross-Country* da Percepção do Alinhamento Estratégico entre Negócio e Tecnologia da Informação. In: I Encontro de Administração da Informação. Florianópolis. **Anais...** 2007.

SABHERWAL, R. e CHAN, Y. – Alignment Between Business and IS Strategies: A Study of Prospectors, Analyzers, and Defenders. **Information Systems Research**, n.1, p.11-33, March 2001.

SCANDURA T. e WILLIAMS E. – Research Methodology in Management: Current Practices, Trends, and Implications for Future Research. **The Academy of Management Journal**, v.43, n.6, p.1248-1264, 2000.

STEVENSON, W. – **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 2001.

STRASSMANN, P.A. – **The Squandered Computer: Evaluating the Business Alignment of Information Technologies**. New Canaan, CT: The Information Economy Press, 1997.

TAN, F. e GALLUPE, R. – Aligning Business and Information Systems Thinking: A Cognitive Approach. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v.53, n.3, May 2006.

TEIXEIRA, F. – **Alinhamento Estratégico entre os Negócios e a Tecnologia da Informação (TI): Estudo de Caso de uma Instituição Financeira**. Dissertação (Mestrado em Administração) – UNIFOR, Fortaleza, 2003.

TEO, T. S. H. e KING, W. R. – Integration between business planning and information systems planning: An evolutionary-contingency perspective. **Journal of Management Information Systems**. V.14, n.1, p-185-214, 1997.

VERGARA, S. – **Métodos de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

VIEIRA, M. – Por uma boa pesquisa (qualitativa) em administração. In: VIEIRA, M. e ZOUAIN, D. (Org.). **Pesquisa qualitativa em administração**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

VOLBERDA, H. – **Building the Flexible Firm: How to Remain Competitive**. New York: Oxford, 1998.

YIN, R. – **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. São Paulo: Bookman, 2005.

**ANEXO I – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA**

<b>Alinhamento Estratégico de TI</b>	
<b>Formulário de Pesquisa</b>	
<b>Empresa:</b>	
<b>Identificação</b>	
<b>Nome:</b>	
<b>Função:</b>	
<b>Data:</b>	

## Alinhamento Estratégico de TI

### COMUNICAÇÃO

#### CONHECIMENTO SOBRE O NEGÓCIO PELA ÁREA DE TI (Marcar com "X ")

Falta conhecimento do negócio por parte da gerência de TI	
Conhecimento limitado do negócio por parte da gerência de TI	
Bom conhecimento do negócio por parte da gerência de TI	
Bom conhecimento do negócio por toda equipe (incluindo a gerência) de TI	
É exigido que toda a equipe (incluindo a gerência) de TI tenha bom conhecimento do negócio	

#### CONHECIMENTO DE TI PELA ÁREA DE NEGÓCIO (Marcar com "X ")

Falta conhecimento de TI por parte da gerência de negócio	
Conhecimento limitado de TI por parte da gerência de negócio	
Bom conhecimento de TI por parte da gerência de negócio	
Bom conhecimento de TI por toda equipe (incluindo a gerência) de negócio	
É exigido que toda equipe (incluindo a gerência) de negócio tenha bom conhecimento de TI	

#### APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL (Marcar com "X ")

Encontros e conversas casuais	
Informal (Informativos internos, relatórios, grupos de e-mails)	
Treinamentos e encontros entre departamentos	
Métodos formais de aprendizado organizacional, patrocinados pela alta gerência	
Aprendizado monitorado visando a efetividade (resultados verdadeiros)	

#### ESTILO E FACILIDADE DE ACESSO ENTRE AS ÁREAS DE NEGÓCIOS E TI (Marcar com "X ")

Formal, onde apenas o negócio se dirige a TI, através de regras rígidas	
Um pouco informal, onde apenas o negócio se dirige a TI, através de regras parcialmente flexíveis	
Formal, onde ambos têm acesso mútuo (negócio se dirige a TI e TI se dirige a negócio), através de regras rígidas	
Um pouco informal, onde ambos têm acesso mútuo (negócio se dirige a TI e TI se dirige a negócio), através de regras parcialmente flexíveis	
Informal e flexível, onde ambos têm acesso mútuo (negócio se dirige a TI e TI se dirige a negócio)	

#### COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO (Marcar com "X ")

Nenhum ou caso a caso	
Começa a surgir um processo de compartilhamento	
Estruturado nos processos-chave	
Compartilhamento formal em todos níveis e institucionalizado	
Compartilhamento formal e institucionalizado, incluindo parceiros de negócio	

#### PROXIMIDADE ENTRE PESSOAL DE TI E DE NEGÓCIO (Marcar com "X")

Nenhuma ou ocorre apenas quando necessário	
Básica, limitada ao nível tático e aspectos tecnológicos operacionais	
Facilidade de transferência de conhecimento entre as áreas de negócio e TI, reuniões regulares	
Facilidade de construção de relacionamento entre as áreas de negócio e TI, em todos os níveis da organização	
Facilidade de construção de relacionamento entre as áreas de negócio e TI, além da organização, incluindo parceiros de negócio	

## Alinhamento Estratégico de TI

### MEDIDAS DE VALOR E COMPETÊNCIA

#### MÉTRICAS DE TI (Marcar com "X ")

Apenas métricas técnicas, não relacionadas ao negócio	
Métricas técnicas e com foco na eficiência de custo; raramente revisadas	
Uso de parâmetro financeiros tradicionais (ex: ROI); passam por revisão	
Avaliam a efetividades (resultados verdadeiros) e a eficácia (resultado desejado) dos custos de TI	
Também são estendidas aos parceiros externos de serviços de TI	

#### MÉTRICAS DE NEGÓCIO (Marcar com "X ")

Investimentos raramente medidos	
Foco no controle de custo da unidade funcional (departamento); as métricas são raramente revisadas	
Uso de parâmetro financeiros tradicionais (ex: ROI); passam por revisão	
Baseadas no valor proporcionado ao cliente; com revisões regulares	
Também são estendidas aos parceiros de negócio	

#### EQUILÍBRIO ENTRE AS MÉTRICAS DE TI E NEGÓCIO (Marcar com "X ")

As métricas de TI e de Negócio não são integradas; raramente medidas	
As métricas de TI e de Negócio não são integradas; medidas regularmente	
Processo inicial de associação entre as métricas de Negócio e de TI	
Métricas de Negócio e de TI formalmente relacionadas; revisadas periodicamente	
Uso de processos formais de integração das métricas de Negócio e de TI, estendida aos parceiros de negócio	

#### ACORDOS DE NÍVEL DE SERVIÇO (Marcar com "X ")

Inexistente ou raramente utilizado	
Nas unidades de negócio, relacionado à performance técnica	
Na maioria das unidades de negócio, expandindo através da empresa	
Utilizados em toda a empresa	
Utilizados em toda a empresa, estendido aos parceiros externos de TI	

#### BENCHMARKING (Marcar com "X ")

Não praticado ou raramente praticado	
Às vezes, informalmente, sem gerar ações decorrentes	
De forma esporádica, mas executado formalmente, gerando ações decorrentes	
Executado e utilizado rotineiramente	
Executado e utilizado rotineiramente, incluindo parceiros de negócio	

#### AVALIAÇÕES E REVISÕES FORMAIS DOS INVESTIMENTOS DE TI (Marcar com "X ")

Nenhuma	
Somente quando existe um problema	
Tornando-se uma rotina	
Avaliação forma e ação sobre os resultados da avaliação/revisão	
Executada rotineiramente, atua e mede resultados	

#### PRÁTICAS DE MELHORIA CONTÍNUA EM TI (Marcar com "X ")

Nenhuma	
Pouca	
Pouca, começando a medir efetividade (resultados verdadeiros)	
Frequente, medindo efetividade (resultados verdadeiros)	
Executadas rotineiramente, envolvendo medições de efetividade (resultados verdadeiros)	

## Alinhamento Estratégico de TI

### GOVERNANÇA

#### PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE NEGÓCIO (Marcar com "X ")

Não é feito, feito quando necessário	
No nível de unidade funcional, com pouca participação da TI	
Planejamento inter-funcional, com alguma participação da TI	
Tanto no nível de unidade funcional quanto através da empresa, com envolvimento da TI	
Envolvendo a TI e indo além da empresa, considerando parceiros de negócio	

#### PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE TI (Marcar com "X ")

Não é feito, feito quando necessário	
No nível da unidade funcional, com pouca participação da área de negócio	
Planejamento inter-funcional, com alguma participação da área de negócio	
Tanto no nível de unidade funcional quanto através da empresa, com envolvimento da área de negócio	
Envolvendo a área de negócio e indo além da empresa, considerando parceiros de negócio	

#### ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E HIERÁRQUICA DA TI (Marcar com "X ")

centralizada ou descentralizada; CIO se reporta ao CFO	
Parcialmente centralizada ou descentralizada; CIO se reporta ao CFO	
Parcialmente centralizada ou descentralizada; CIO se reporta ao COO	
Controle central e operações descentralizadas; CIO se reporta COO ou CEO	
Controle central efetivo e operações descentralizadas; CIO se reporta CEO	

#### CONTROLE ORÇAMENTÁRIO DE TI (Marcar com "X ")

Centro de custos, os gastos não são previstos antecipadamente	
Centro de custos, por unidade de negócio	
Centro de custos, alguns projetos de TI são tratados como investimentos	
Centro de lucro, alguns projetos de TI são tratados como investimento	
Centro de lucro, todos projetos de TI são tratados como investimento	

#### FINALIDADE DOS INVESTIMENTOS EM TI (Marcar com "X ")

Visão de custo, foco na redução de custos	
Visão de custo, foco na manutenção das operações	
Visão de investimento tradicional (ex: ROI), TI também um viabilizador de processos	
Visão de eficácia de custos, TI como viabilizador de processos e estratégias	
Visão de valor para os negócios	

#### COMITÊ EXECUTIVO DE TI (Marcar com "X ")

Não possui	
Encontros informais quando necessário	
Encontros informais, regulares	
Comitês formais, com reuniões regulares	
Comitês formais, com reuniões regulares, parceiros de negócio também participam do comitê	

#### PRIORIZAÇÃO DE PROJETOS (Marcar com "X ")

Reativo; reage às necessidades de negócio ou de TI	
Ocasionalmente responsivo; reage às demandas de negócios sendo decidido pela TI	
Ocasionalmente responsivo; reage às demandas de negócios sendo decidido pela área de negócios	
Responsivo ou adicionador de valor; decidido em conjunto por negócio e TI	
Adicionador de valor; decidido em conjunto por negócio e TI, prioridades dos parceiros também são consideradas	

## Alinhamento Estratégico de TI

### PARCERIAS

#### PERCEPÇÃO DA TI PELO NEGÓCIO (Marcar com "X ")

TI vista como um custo para se fazer negócios	
TI emergindo como um ativo/investimento e não apenas despesa	
TI é vista como ativo/investimento, um viabilizador de futuras atividades de negócio	
TI impulsiona/facilita futuras atividades de negócio	
TI como parceira da área de negócio na criação de valor para a organização	

#### PAPEL DA TI NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE NEGÓCIO (Marcar com "X ")

TI não se envolve/participa no Planejamento Estratégico de Negócio	
TI facilita os processos de negócio	
TI influencia ou conduz os processos de negócio	
TI facilita, influencia ou conduz as estratégias de negócio	
TI e Negócio trabalham em conjunto e integrados no Planejamento Estratégico de Negócio	

#### COMPARTILHAMENTO DOS RISCOS E DAS RECOMPENSAS (Marcar com "X ")

TI assume todos os riscos, sem recompensa	
TI assume a maioria dos riscos, com pequena recompensa	
TI e Negócio começam a dividir os riscos e as recompensas	
Riscos e recompensas sempre são compartilhados	
Riscos e recompensas sempre são compartilhados; Gerentes de TI e Negócio são incentivados a assumir determinados riscos	

#### GESTÃO DO RELACIONAMENTO ENTRE AS ÁREAS DE TI E NEGÓCIO (Marcar com "X ")

Não existe; não é administrada	
Relação administrada caso a caso	
Existem práticas de gestão, que nem sempre são seguidas	
As práticas de gestão são sempre seguidas	
As práticas de gestão são seguidas, com busca de melhoria contínua	

#### RELACIONAMENTO E NÍVEL DE CONFIANÇA ENTRE TI E NEGÓCIO (Marcar com "X ")

Existem conflitos e confiança mínima	
Relacionamento transacional, caráter meramente operacional	
TI emerge como provedora de serviço de valor	
TI como provedora de serviço de valor	
TI vista como parceiro da área de negócio, um fornecedor confiável de serviços de TI	

#### PATROCINADORES E APOIADORES DA TI NA ÁREA DE NEGÓCIO (Marcar com "X ")

Nenhum	
Poucos patrocinadores e/ou apoiadores da TI, no nível de unidade organizacional	
Vários patrocinadores e/ou apoiadores da TI, no nível de unidade organizacional	
Patrocinadores e/ou apoiadores da TI, no nível corporativo	
CEO é o patrocinador da TI	



## Alinhamento Estratégico de TI

### ESCOPO E ARQUITETURA (TECNOLOGIA)

#### PAPEL DA TI QUANTO AOS PROCESSOS DE NEGÓCIO (Marcar com "X ")

Suporte tradicional à operação (ex: sistema de contabilidade, e-mail)	
Suporte a transações de negócio (ex: sistema de apoio a decisão)	
Abrangência estendida, habilitador dos processos de negócio	
Abrangência redefinida, impulsionador de processos de negócio	
Abrangência externa, viabilizador/impulsionador de estratégias de negócio	

#### ARTICULAÇÃO DE PADRÕES TECNOLÓGICOS (Marcar com "X ")

Não exigido	
Definidos, exigidos no nível funcional	
Padrões coordenados através das unidades de negócio	
Definidos, exigidos através das unidades de negócio	
Segue padrões inter-organizacionais, unindo empresa e parceiros de negócio	

#### INTEGRAÇÃO DAS ARQUITETURAS DE TI COM AS ÁREAS DE NEGÓCIO - NÍVEL DAS UNIDADES DE NEGÓCIO [Departamentos] (Marcar com "X ")

Sem integração formal	
Estão acontecendo as primeiras tentativas de integração	
Integrada por toda a organização	
Integração interna e parcialmente externa com os parceiros de negócio	
Integração interna e externa com os parceiros de negócio	

#### INTEGRAÇÃO DAS ARQUITETURAS DE TI COM AS ÁREAS DE NEGÓCIO - NÍVEL CORPORATIVO [Toda a Empresa] (Marcar com "X ")

Sem integração formal	
Estão acontecendo as primeiras tentativas de integração	
Utiliza o padrão da arquitetura da empresa	
Integração interna e parcialmente externa com os parceiros de negócio	
Integração interna e externa com os parceiros de negócio	

#### INTEGRAÇÃO DAS ARQUITETURAS DE TI COM AS ÁREAS DE NEGÓCIO - NÍVEL INTER-EMPRESARIAL [Clientes e Parceiros] (Marcar com "X ")

Sem integração formal	
Estão avaliando as primeiras tentativas de integração	
Iniciando integração com parceiros-chave	
Integrada com os parceiros-chave	
Integração interna e externa com os parceiros de negócio	

#### FLEXIBILIDADE E TRANSPARÊNCIA DA ARQUITETURA DE TI (Marcar com "X ")

Nenhuma	
Limitada	
Transparência boa e flexibilidade ruim	
Transparência e flexibilidade boas	
Transparência e flexibilidade ótimas	

## Alinhamento Estratégico de TI

### HABILIDADES

#### INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO (Marcar com "X ")

Desencorajado	
Um pouco encorajado, nas unidades de negócio	
Fortemente encorajado, nas unidades de negócio	
Encorajado em toda empresa	
Constituintes de padrão interno de conduta e buscam envolver os parceiros de negócio	

#### CENTRO DE PODER SOBRE A TI (Marcar com "X ")

Na alta direção, no nível corporativo	
As áreas funcionais e, em especial, a TI começam a influenciar	
Começa a ser distribuído pela empresa	
Distribuído entre executivos de negócio e de TI,	
Distribuído entre executivos de negócio e de TI, envolvendo, também, parceiros de negócio	

#### ESTILO DE GERENCIAMENTO DA TI (Marcar com "X ")

Baseado em comando e controle	
Baseado em consenso	
Baseado em resultados	
Baseado em lucro e valor	
Baseado no relacionamento com as áreas de negócio	

#### DISPOSIÇÃO DO PESSOAL DA TI PARA MUDANÇAS (Marcar com "X ")

Tendência a resistir às mudanças	
Pouca disposição para mudanças, respondendo mais às demandas das unidades funcionais	
Consciência e reconhecimento da necessidade de mudanças	
Alta disposição	
TI é pró-ativa e antecipa-se às mudanças	

#### OPORTUNIDADES DE CRESCIMENTO PARA O PESSOAL DA TI (Marcar com "X ")

Inexistentes	
Mínimas, dentro das unidades funcionais	
Depende das necessidades das unidades funcionais	
Regulares, dentro das unidades funcionais	
Regulares, por toda empresa	

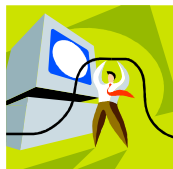
#### EDUCAÇÃO E TREINAMENTO INTERFUNCIONAL (Marcar com "X ")

Nenhum	
Mínimo	
Programas formais, dependendo das necessidades	
Regulares	
Comuns através de toda a empresa	

#### INTEGRAÇÃO SOCIAL ENTRE TI E NEGÓCIOS [ambiente social, político e de confiança] (Marcar com "X ")

Mínimo entre TI e Negócio	
Baseada principalmente às atividades de trabalho operacional	
Início de confiança e confidência	
Firmada na confiança e confidência	
Parceria valiosa entre Negócios, TI e parceiros de negócio	

## ANEXO II – ROTEIRO PARA ENTREVISTAS



### ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE TI

- Roteiro para Entrevistas -

#### Objetivos

- Avaliar o *grau de alinhamento estratégico de TI* implementado na EMPRESA.
- Avaliar as *percepções dos executivos de negócio e de TI* da EMPRESA quanto ao alinhamento estratégico de TI implementado.

#### Conteúdo

- Introdução
- Alinhamento Estratégico de TI
- Modelo de Alinhamento Estratégico de TI
- Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI
- Benefícios da Medição do Alinhamento Estratégico de TI
- Entrevista Estruturada

## Conteúdo

- **Introdução**

- Alinhamento Estratégico de TI
- Modelo de Alinhamento Estratégico de TI
- Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI
- Benefícios da Medição do Alinhamento Estratégico de TI
- Entrevista Estruturada

## O conceito de *Tecnologia da Informação (TI)* é bastante abrangente ...

### Conceito de TI



#### Aspectos específicos da área:

- sistemas de informação, equipamentos (*hardware*), programas aplicativos (*software*), telecomunicações, etc.

#### Outros aspectos de igual importância:

- recursos humanos, administrativos e organizacionais.

## ... e vem ganhando importância para as organizações ...

### Importância da TI para as Organizações

Os avanços na Tecnologia da Informação estão afetando as *empresas* e as *estruturas de mercado*.

As empresas esperaram que a TI desempenhe um *papel estratégico*:

Não só *sustentando* suas operações de negócio existentes

Mas também *viabilizando* novas estratégias empresariais.

A TI é vista como um *recurso corporativo*:

Que pode *apoiar* as estratégias em nível operacional

Ou *direcionar* as estratégias em um nível mais alto, auxiliando o negócio na obtenção de vantagem competitiva.

... enquanto surgem questionamentos sobre os resultados alcançados pelos investimentos em TI

**A falta de habilidade das organizações em obter retornos satisfatórios dos investimentos feitos em TI se deve, em parte, à falta de alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI.**

## Conteúdo

- Introdução
- Alinhamento Estratégico de TI
- Modelo de Alinhamento Estratégico de TI
- Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI
- Benefícios da Medição do Alinhamento Estratégico de TI
- Entrevista Estruturada

## Alinhamento Estratégico

**Alinhamento Estratégico** são as atividades executadas de forma *coordenada* pela gerência da organização com o objetivo de alcançar suas metas através da integração de várias áreas funcionais, tais como: TI, Finanças, Marketing, Recursos Humanos, Produtos, etc.

A importância dada ao tema pelos executivos de TI

**2006 Top “10” IT Management Concerns**

1. IT And Business Alignment
2. Attracting, Developing and Retaining IT Professionals
3. Security And Privacy
4. IT Strategic Planning
5. Project Management Capability
6. Introducing Rapid Business Solutions
7. Speed and Agility \*
8. True Return on Individual IT Investments
9. Measuring The Value of IT Investments
10. IT Governance

\* New to top 10      Fonte: LUFTMAN (2006)

*Alinhamento Estratégico de TI* 10

**Conteúdo**

- Introdução
- Alinhamento Estratégico de TI
- **Modelo de Alinhamento Estratégico de TI**
- Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI
- Benefícios da Medição do Alinhamento Estratégico de TI
- Entrevista Estruturada

*Alinhamento Estratégico de TI* 11

**Modelo de Alinhamento Estratégico de TI**

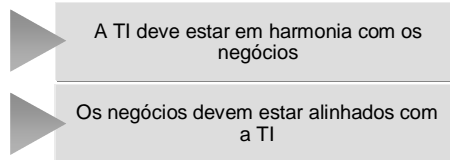
<b>Ajuste Estratégico</b>	<b>Externo</b>	Estratégia de Negócio	Estratégia de TI
	<b>Interno</b>	Infra-estrutura e Processos Organizacionais	Infra-estrutura e Processos de TI
		<b>Negócio</b>	<b>TI</b>
		<b>Integração Funcional</b>	

Adaptado de: HENDERSON e VENKATRAMAN (1993)

*Alinhamento Estratégico de TI* 12

### Alinhamento Estratégico de TI: aplicando a TI de forma adequada e no momento correto

O alinhamento entre Negócios e Tecnologia da Informação refere-se à *aplicação da TI, de forma adequada e no momento correto*, em harmonia com as estratégias, objetivos e necessidades do negócio



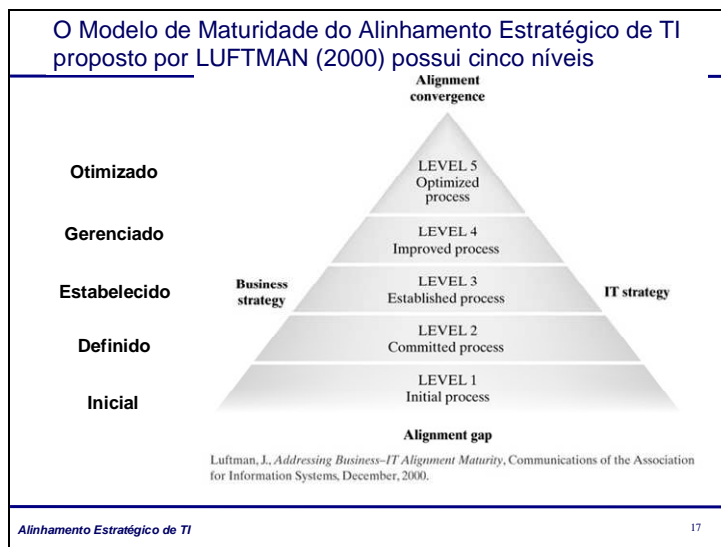
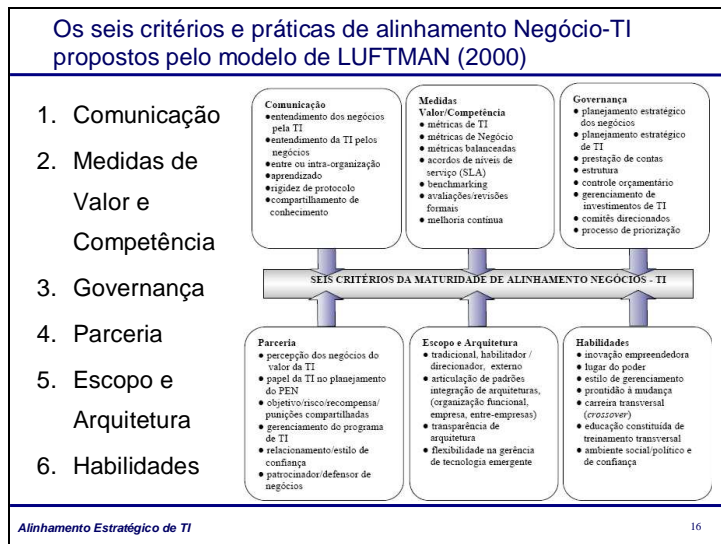
### Conteúdo

- › Introdução
- › Alinhamento Estratégico de TI
- › Modelo de Alinhamento Estratégico de TI
- **Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI**
- › Benefícios da Medição do Alinhamento Estratégico de TI
- › Entrevista Estruturada

### Surge a necessidade de se medir o alinhamento entre Negócio e TI

Como para obter sucesso, uma organização precisa alinhar suas estratégias de Negócio e de TI, surge a necessidade de se medir tal adequação.

*LUFTMAN (2000) propõe um modelo para avaliar o grau de maturidade do alinhamento estratégico entre Negócio e TI.*



**Conteúdo**

- Introdução
- Alinhamento Estratégico de TI
- Modelo de Alinhamento Estratégico de TI
- Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI
- Benefícios da Medição do Alinhamento Estratégico de TI
- Entrevista Estruturada

*Alinhamento Estratégico de TI* 18



## Benefícios da prática do alinhamento estratégico e de seu acompanhamento

### Alinhamento Estratégico

A medição do grau de maturidade do alinhamento estratégico fornece um meio para *avaliar onde a organização está, e para onde ela deve caminhar*, de forma a obter e sustentar o alinhamento entre negócios e TI.

Ao mesmo tempo, esta mesma avaliação pode ajudar a identificar eventuais *dissonâncias* existentes entre as áreas de negócio e de TI, através das diferenças de percepção de seus executivos, quando analisadas de forma independente.

## Alinhamento Estratégico de TI na Prática

**Mais de 300 organizações estão utilizando a abordagem de Alinhamento Estratégico de TI.**

## Conteúdo

- › Introdução
- › Alinhamento Estratégico de TI
- › Modelo de Alinhamento Estratégico de TI
- › Maturidade do Alinhamento Estratégico de TI
- › Benefícios da Medição do Alinhamento Estratégico de TI
- Entrevista Estruturada

<b>Alinhamento Estratégico de TI</b>	
<b>Formulário de Pesquisa</b>	
<i>Alinhamento Estratégico de TI</i>	22

**Obrigado !**

José Geraldo Andrade de Souza  
[jgasouza@globo.com](mailto:jgasouza@globo.com)  
(31) 8876-2524