

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**Eduardo Henrique Rigoni**

**IDENTIFICAÇÃO DE RELAÇÕES DE IMPORTÂNCIA ENTRE  
ELEMENTOS DE MATURIDADE DE ALINHAMENTO  
NEGÓCIOS – TI E TIPOS ESTRATÉGICOS**

Porto Alegre  
2010

**Eduardo Henrique Rigoni**

**IDENTIFICAÇÃO DE RELAÇÕES DE IMPORTÂNCIA ENTRE  
ELEMENTOS DE MATURIDADE DE ALINHAMENTO  
NEGÓCIOS – TI E TIPOS ESTRATÉGICOS**

**Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração. Ênfase Sistemas de Informação e Apoio à Decisão.**

**Orientador: Prof. Dr. Norberto Hoppen**

Porto Alegre  
2010

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R565i Rigoni, Eduardo Henrique  
Identificação de relações de importância entre elementos de maturidade de alinhamento negócios-TI e tipos estratégicos / Eduardo Henrique Rigoni. – 2010  
183 f. : il.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2010.  
Orientador: Norberto Hoppen

1. Alinhamento estratégico. 2. Tecnologia da Informação. 3. Estratégia. 4. Orientação estratégica. I. Título

CDU 65.012.2

**Ficha elaborada pela equipe da Biblioteca da Escola de Administração – UFRGS**

Tese de Doutorado sob o título “*Identificação de Relações de Importância entre Elementos de Maturidade de Alinhamento Negócios-TI e Tipos Estratégicos*”, defendida por Eduardo Henrique Rigoni e aprovada em 25 de janeiro de 2010, em Porto Alegre, RS, pela banca examinadora constituída pelos professores:

---

Profa. Dra. Ângela Freitag Brodbeck  
UFRGS/PPGA

---

Prof. Dr. Eduardo Henrique Diniz  
EAESP/FGV

---

Prof. Dr. Eugênio Ávila Pedrozo  
UFRGS/PPGA

---

Prof. Dr. Jorge Nicolas Audy  
PUCRS/FACE

---

Prof. Dr. Norberto Hoppen  
Escola de Administração  
Orientador

*Dedico esta tese a minha amada Lisandra,  
por sempre ter me apoiado e compreendido  
mesmo nos momentos mais difíceis.*

## AGRADECIMENTOS

- Em primeiro lugar gostaria de agradecer a Deus por ter me dado a Vida;
- Em segundo lugar a meus pais, Aldoir e Olmira Rigoni por terem me criado sob bons valores e nunca terem deixado faltar qualquer recurso;
- Em terceiro lugar às minhas irmãs Evelise e Fernanda por me fazerem companhia nesta jornada que é a Vida;
- Ao meu orientador Norberto Hoppen, por ter sido mais do que um orientador;
- Aos professores Ângela Brodbeck, Antônio Maçada, Eugênio Pedrozo e Fernando Luce por terem me apoiado na consecução deste trabalho;
- À CAPES por ter me financiado;
- À FEBRABAN por ter apoiado e dado suporte na realização desta pesquisa;
- Ao pessoal do CEPA, em especial à Lurdes, Darlene, Fátima e Nilo, por ter tornado possível a realização deste trabalho;
- Ao Gustavo Abib e Paulo Hayashi, por terem realmente botado a “mão na massa” com seus palpites e sugestões;
- À Fabiano Larentis, Jordana, Mauro Borges, Marcos Ferrasso, Christina Schoreder, Ricardo Simm Costa, Luis Antônio Slongo, Walter Nique por terem me ajudado com na elaboração do instrumento de coleta;
- Ao Ricardo Bueno e Fátima por terem me acolhido e dado todo o apoio necessário para a realização da etapa de coleta de dados;
- À Rosane Gasparly e sua família por terem me acolhido na época de definição do meu doutorado sanduíche;
- À Jerry Luftman e ao pessoal da Stevens Institute of Technology por terem me recebido e apoiado no doutorando sanduíche;
- Ao Ricardo Grings, Rosalvo Streit e Luís Kalb Roses por terem me ajudado com as definições de unidades de negócio bancárias;
- Ao Miguel Frasson por ter configurado a formatação do Latex para as normas

da biblioteca da EA;

– Ao pessoal da biblioteca por ter assinado as bases de dados da EBSCO, sem as quais eu jamais teria terminado este trabalho;

– Aos amigos, Guilherme Lunardi, Maurício Mondadori e Paola Valenzuela;

*“Se você tiver uma maçã e eu outra, e nós trocarmos essas maçãs daí você e eu ainda teremos uma maçã cada um. Mas se você tiver uma idéia e eu tiver outra e nós trocarmos estas idéias então cada um de nós terá duas idéias.”*

***George Bernard Shaw***

## RESUMO

Em um ambiente competitivo, dinâmico e altamente regulado como o setor financeiro brasileiro, as orientações estratégicas das empresas devem estar alinhadas com o ambiente.

Embora a literatura de alinhamento estratégico seja muito rica, existe um reduzido número de estudos envolvendo elementos de alinhamento estratégico e orientações estratégicas de unidades de negócio, mais especificamente, envolvendo os tipos de orientação Defensora e Prospectora segundo a tipologia de Miles e Snow.

Esses estudos, ao levar em conta a variável orientação estratégica, passaram a explicar resultados que até então se mostravam inconsistentes ou que não eram detectados. Sendo assim, este estudo foi guiado pela seguinte questão de pesquisa: distintas orientações estratégicas atribuem diferentes importâncias para os elementos do modelo de Maturidade do Alinhamento Estratégico (*Strategic Alignment Maturity - SAM*)? Deste modo os seis componentes de SAM denominados Comunicação, Parcerias, Políticas de Recursos Humanos e Habilidades, Mensuração de Valor, Governança de Tecnologia da Informação (TI) e Escopo e Arquitetura são analisados, utilizando o setor financeiro, que se caracteriza pelo uso intensivo de informações, como área de estudo. Foram estudadas, a partir de uma pesquisa *survey*, 165 unidades de negócio da indústria bancária, de seguros e de corretagem de valores mobiliários. Os resultados obtidos revelaram que 10 dos 42 elementos analisados mostraram-se mais importantes para as instituições com orientação estratégica Defensora. Estes são respectivamente: compreensão dos processos, sistemas e capacidades potenciais da área de TI pela sua unidade; reputação da área de TI; medidas para mensurar a contribuição da TI e para contribuição do Negócio; avaliações e revisões dos investimentos em TI relacionados com sua unidade; sistemas de informação mercadológicos e de suporte operacional; padrões e conformidades nos sistemas de TI; integração da arquitetura de TI; e instrumentos, processos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócio e de TI. Em nenhuma situação os elementos de *SAM* se mostraram significativos para os Prospectores, o que pode ser atribuído ao fato de que essa orientação estratégica apresenta uma natureza mais flexível e, portanto, adaptada a ambientes dinâmicos, como o setor financeiro. Por outro lado, a orientação Defensora precisa compensar sua rigidez a mudanças por meio de elementos de *SAM* sob o risco de se tornar não competitiva em tal cenário. Com base nestes, sugere-se como estudos futuros: a replicação deste em outros ambientes a fim de averiguar se os elementos do modelo *SAM* se confirmam como sendo mais importantes para Defensores; e fazer um estudo envolvendo elementos *SAM*, orientações estratégicas e desempenho com a finalidade de verificar se os elementos mais importantes para determinada orientação estratégica são as que realmente contribuem para o desempenho organizacional.

Palavras-chave: Alinhamento Estratégico. Tecnologia da Informação. Estratégia. Orientação estratégica

## ABSTRACT

In a competitive, dynamic and highly regulated environment such as the Brazilian financial sector, the firms' strategic orientations should be aligned with the environment.

Although the literature on strategic alignment is very rich, there are few studies involving strategic alignment elements within business unit orientations, more specifically, involving the Miles and Snow typology of Defenders and Prospectors.

These studies, by taking into account the variable 'strategic orientation', provided an explanation for results that were, until then, considered inconsistent or undetected. So, this study was guided by the following research question: do distinct strategic orientations attribute different degrees of importance to the elements within the Strategic Alignment Maturity (SAM) model?

Thus, the six SAM components, namely, Communications, Partnerships, Human Resources and Skills, Value Measurement, IT Governance, and IT Scope and Architecture are explored in the Brazilian financial sector, which is characterized by the intensive use of information. One hundred and sixty five business units within the banking, insurance, and brokerage industries were studied. The results obtained revealed that 10 of the 42 elements were more important in the institutions shown to have a Defender-type strategic orientation. These elements were: understanding of the processes, systems and potential capacity of IT area by business units, reputation of the IT area, means of measuring the contribution of IT, means of measuring the contribution of business, assessments and reviews of IT investments, market-related information systems, operational support systems, standards and compliance in the IT systems, integration of the IT architecture, and organizational structures, processes and instruments to deal with interruptions. In no situation were any of the SAM elements shown to be more importance for the Prospectors, which can be explained by the fact that this strategic orientation is more flexible and, therefore, more adapted to dynamic environments such as the financial sector. On the other hand, the Defender strategic orientation needs to compensate its rigidity in the face of change by using SAM elements at the risk of being unable to compete in such a scenario. Given the findings of this study, some suggestions for future studies are: the replication of this study in other environments in order to confirm if the SAM elements are more important to Defenders; and carry out a study involving SAM elements, strategic orientations and performance in order to verify if the more important elements within a determined strategic orientation are the ones that really contribute to organizational performance.

Keywords: Strategic Alignment. Information Technology. Strategy. Strategic Orientation

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1.1 – Relação dos estudos mais recentes de AE e de tipologias ao nível de negócio . . . . .	23
Quadro 2.1 – Características de estratégias Corporativas, de Negócio, e Funcionais . . . . .	34
Figura 2.1 – Tipos de Estratégias . . . . .	47
Quadro 2.2 – Perfis de Atributos da Estratégia de Negócios . . . . .	53
Quadro 2.3 – Abordagens para mensurar estratégia organizacional - Inferência do Investigador e Autopercepção . . . . .	56
Quadro 2.4 – Abordagens para mensurar estratégia organizacional - Avaliação Externa e Indicadores . . . . .	57
Figura 2.2 – O modelo de maturidade de Alinhamento Estratégico . . . . .	70
Figura 2.3 – Mecanismos de integração . . . . .	75
Quadro 2.5 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Comunicação . . . . .	76
Figura 2.4 – Dilema proposto pelo contínuo de centralização e descentralização	78
Quadro 2.6 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Parceria	79
Quadro 2.7 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Habilidades e Políticas de Recursos Humanos . . . . .	82
Quadro 2.8 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Medidas de Valor . . . . .	85
Quadro 2.9 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Governança de TI . . . . .	90
Quadro 2.10 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Escopo e Arquitetura de TI . . . . .	93
Quadro 2.11 – Hipóteses inferidas a partir da literatura . . . . .	95
Figura 3.1 – Passos para o desenvolvimento de instrumentos de pesquisa . . . .	98

Figura 3.2 – Tempo de atuação dos executivos na instituição financeira . . . .	106
Figura 3.3 – Tempo de atuação dos executivos na unidade de negócio . . . . .	106
Figura 3.4 – Número de empregados por unidade de negócio . . . . .	108
Quadro 4.1 – Resultados esperados e obtidos - Comunicação . . . . .	116
Quadro 4.2 – Resultados esperados e obtidos - Parcerias . . . . .	118
Quadro 4.3 – Resultados esperados e obtidos - Políticas de Recursos Humanos e Habilidades . . . . .	120
Quadro 4.4 – Resultados esperados e obtidos - Medidas de Valor . . . . .	123
Quadro 4.5 – Resultados esperados e obtidos - Governança de TI . . . . .	125
Quadro 4.6 – Resultados esperados e obtidos - Escopo e Arquitetura de TI . .	128
Figura 4.1 – Relações entre elementos sociais do modelo de maturidade . . . .	131
Quadro 5.1 – Classificação das empresas de acordo com a quantidade de fun- cionários . . . . .	142
Figura 5.1 – Tamanho das unidades de negócios por indústria e orientação estratégica . . . . .	142
Figura 5.2 – Escopo das unidades de negócios por tamanho, setor, orientação estratégica . . . . .	143

## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Gastos de TI realizados pela indústria bancária nos anos de 2007 e 2008 . . . . .	103
Tabela 3.2 – Tabulação dos cargos dos respondentes . . . . .	105
Tabela 3.3 – Orientações estratégicas de acordo com as indústrias . . . . .	108
Tabela 4.1 – Classificação das unidades de negócio usando o método do Parágrafo Descritivo . . . . .	112
Tabela 4.2 – Classificação das unidades de negócio usando o instrumento <i>STROBE</i> . . . . .	112
Tabela 4.3 – Inter-relacionamentos entre elementos do modelo de maturidade de Alinhamento Estratégico . . . . .	129
Tabela 5.1 – Evolução do número de bancos estrangeiros no Brasil . . . . .	140
Tabela 5.2 – Interação entre orientações estratégicas e indústrias . . . . .	144
Tabela 5.3 – Interação entre orientações estratégicas e tempo de atuação dos executivos nas unidades de negócios . . . . .	148

## SIGLAS E ABREVIATURAS

AE Alinhamento Estratégico

*ANOVA Analysis of Variance*

BOVESPA Bolsa de Valores de São Paulo

*BSC Balanced ScoreCard*

*CMM Capability Maturity Model*

*CEO Chief Executive Officer*

*CFO Chief Financial Officer*

*CIO Chief Information Officer*

FEBRABAN Federação Brasileira de Bancos

FENASEG Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de  
Capitalização

*IAF Integrated Achitecture Framework*

*MANOVA Multivariate Analysis of Variance*

*MIS Management Information Systems*

*SAM Strategic Alignment Maturity model*

*SEI Software Engeneering Institute*

SI *Sistemas de Informação*

*SIM Society for Information Management*

*STROBE STrategic Orientation of Business Enterprise*

TI Tecnologia da Informação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	17
1.1	CONTEXTO DA PESQUISA E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	19
1.2	OBJETIVOS	25
1.2.1	<b>Objetivo Principal</b>	25
1.2.2	<b>Objetivos Específicos</b>	25
1.3	RELEVÂNCIA DA PESQUISA	26
1.4	ESTRUTURA DO DOCUMENTO	28
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	30
2.1	FORMULAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA ESTRATÉGIA	30
2.1.1	<b>Hierarquias de Estratégia</b>	32
2.1.2	<b>Correntes de Pesquisa sobre Estratégia</b>	35
2.1.3	<b>Diferenças entre tipologia e teoria</b>	36
2.1.4	<b>A tipologia de Miles e Snow</b>	37
2.1.4.1	Defensores	39
2.1.4.2	Prospectores	41
2.1.4.3	Analisadores	43
2.1.4.4	Reatores	45
2.1.5	<b>Principais problemas teóricos da mensuração de estratégias</b>	46
2.1.6	<b>Abordagens de mensuração de orientações estratégicas</b>	48
2.1.6.1	Inferência do pesquisador	49
2.1.6.2	Autopercepção dos executivos	49
2.1.6.3	Avaliação Externa	54
2.1.6.4	Indicadores Objetivos	55

2.1.7	Procedimentos combinados de mensuração dos tipos estratégicos .	57
2.1.8	Evolução dos estudos envolvendo a tipologia de Miles e Snow com Alinhamento entre negócios e TI . . . . .	58
2.2	ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E NEGÓCIOS (AE) . . . . .	59
2.2.1	Evolução da Pesquisa em Alinhamento Estratégico . . . . .	60
2.2.2	Críticas aos modelos de Alinhamento Estratégico . . . . .	66
2.2.3	O modelo de maturidade de Alinhamento Estratégico . . . . .	69
2.3	O MODELO DE PESQUISA . . . . .	73
2.3.1	Comunicação entre áreas de Negócios e a área de Tecnologia da Informação . . . . .	74
2.3.2	Parcerias entre áreas de Negócio e a de Tecnologia da Informação	76
2.3.3	Políticas de Recursos Humanos e Habilidades . . . . .	79
2.3.4	Medidas de Valor da Tecnologia da Informação . . . . .	82
2.3.5	Governança de Tecnologia da Informação . . . . .	85
2.3.6	Escopo e Arquitetura de Tecnologia da Informação . . . . .	90
3	METODOLOGIA . . . . .	97
3.1	TIPO DE PESQUISA . . . . .	97
3.2	DESENVOLVIMENTO DOS INSTRUMENTOS . . . . .	98
3.2.1	Desenvolvimento do instrumento de mensuração da importância das práticas de maturidade de AE . . . . .	98
3.2.2	Desenvolvimento dos instrumentos de mensuração da orientação estratégica . . . . .	101
3.3	UNIDADE DE ANÁLISE, POPULAÇÃO, PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM, COLETA DE DADOS E PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS . . . . .	102
3.3.1	População e procedimento de amostragem . . . . .	102
3.3.2	Coleta de dados . . . . .	104

<b>3.3.3</b>	<b>Procedimento de análise dos dados</b>	107
3.3.3.1	Purificação da base de dados	107
3.3.3.2	Atendimento dos requisitos de análise de variância multivariada (emphMANOVA) e univariada (ANOVA)	109
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>111</b>
4.1	COMPARAÇÃO ENTRE INSTRUMENTOS: PARÁGRAFO DESCRITIVO E <i>STROBE</i>	111
4.1.1	Discussão a respeito dos instrumentos de mensuração das orientações estratégicas	113
4.2	ANÁLISE DOS ELEMENTOS DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO EM RELAÇÃO ÀS ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS	115
4.2.1	Comunicação entre área de TI e de negócios	116
4.2.2	Parceria entre área de TI e de negócios	118
4.2.3	Políticas de Recursos Humanos e Habilidades	120
4.2.4	Medidas de Valor	122
4.2.5	Governança de TI	124
4.2.6	Escopo e Arquitetura de TI	127
4.3	RELACIONAMENTOS ENTRE OS ELEMENTOS DO MODELO DO MODELO DE MATURIDADE DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	128
4.4	IMPLICAÇÕES	131
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>134</b>
5.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS OBTIDOS	134
5.2	DISCUSSÃO ADICIONAL	139
5.3	ANÁLISE INTERINDÚSTRIAS	141
5.4	ANÁLISE POR TEMPO DE ATUAÇÃO NAS UNIDADES DE NEGÓCIOS	147
5.5	RECOMENDAÇÕES AOS GESTORES	149
5.6	LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS	150
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>154</b>

<b>ANEXO A – INSTRUMENTO PARA MENSURAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DOS ELEMENTOS DE MATURIDADE DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO . . . . .</b>	<b>174</b>
<b>ANEXO B – INSTRUMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DA ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA - PARÁGRAFO DESCRITIVO</b>	<b>181</b>
<b>ANEXO C – INSTRUMENTO PARA MENSURAÇÃO DOS TIPOS ESTRATÉGICOS - STROBE . . . . .</b>	<b>182</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Alocar recursos, principalmente, em áreas como a Tecnologia da Informação (TI) envolve mais do que simplesmente gastar com equipamentos e treinamento. Engloba outros elementos tais como: cultura gerencial, práticas de melhoria contínua, apoio gerencial a iniciativas do departamento de TI, atração e retenção de talentos, experiência dos diretores de TI com relação ao setor e a parte gerencial da unidade de negócio, comunicação entre a área de TI e as áreas de negócios, conhecimento de ambas as áreas, etc. Este é o foco do Alinhamento Estratégico (AE) entre TI e negócios, que segundo Reich e Benbasat (1996) consiste em estudar, identificar e atuar nos elementos que influem no grau onde a missão, objetivos e planos de TI suportam e são suportados pela missão, objetivos e planos do negócio.

A importância do alinhamento da área de TI com as demais áreas de negócio/unidades funcionais de uma organização tem sido bem conhecida e documentada desde 1970 (GORRY; MORTON, 1971). De uma maneira bem genérica, pode-se dizer que a busca do AE tem como objetivo fazer que a unidade de negócios rentabilize e alavanque oportunidades de negócio da melhor maneira possível, a partir de seus investimentos em TI (BERGERON; RAYMOND; RIVARD, 2004). Embora o conceito seja antigo, somente começou a ser sistematicamente entendido e implementado pelos gestores a partir da sua elaboração por Henderson e Venkatraman (1993). Hoje, o mesmo assunto continua sendo tema de muitos trabalhos (CHAN; SABHERWAL; THATCHER, 2006; DOROCIAK, 2007; LUFTMAN; KEMPAIAH; RIGONI, 2009; NASH, 2006).

Este estudo tem como foco as unidades de negócios de empresas do setor financeiro, organizadas basicamente de duas formas. Na primeira, entende-se uma unidade organizacional com uma estratégia de negócios definida (NARVER; SLATER, 1990). Na segunda, o termo refere-se a divisões operativas que são tipicamente linhas de negócio de produtos únicos (descentralizado, amplamente auto-contidos, semi-autônomos) cada um com sua própria estratégia (HAMBRICK, 1983; YAVITZ; NEWMAN, 1982). Em ambas as organizações, há a existência de um gerente com responsabilidade sobre as vendas e lucros da unidade.

Dada a atualidade, importância e riqueza do tema AE não é de se estranhar que tenha sido desenvolvida uma grande quantidade de modelos e esquemas buscando enquadrar a relação TI-negócios além de seus antecedentes (CHAN; SABHERWAL; THATCHER,

2006; HUSSIN; KING; CRAGG, 2002) e consequentes (DOROCIÁK, 2007; NASH, 2006). Também não causa estranheza o fato de que, ao longo do tempo, tenham surgido questionamentos na literatura sobre a efetividade do AE, abordando temas como a avaliação do seu grau ou estágio de promoção (LUFTMAN, 2000; MARCHAND; KETTINGER; ROLLINS, 2001; TEO; KING, 1997), bem como a influência de variáveis ambientais e comportamentais (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993).

Dentre os vários modelos de AE, o de maturidade (LUFTMAN, 2000) merece atenção especial por causa da sua praticidade para mapear o atual grau de maturidade dos elementos de AE de uma determinada organização alvo. Este modelo é, dentre os modelos pós 2000, o que apresenta maior potencial para lidar com a questão do AE dada a abrangência de sua análise, perpassando vários aspectos gerenciais da TI, tais como, a gestão e o relacionamento da mesma com as áreas de negócios/unidades funcionais (RIGONI, 2006; SILVA; HOPPEN; BRODBECK, 2006).

Ainda que o estudo anterior de Sabherwal e Chan (2001) tenha explorado o AE em função da orientação estratégica, foi o trabalho de Chan, Sabherwal e Thatcher (2006) que sinalizou a necessidade de estudos do AE que considerasse a orientação estratégica das áreas de negócios. Uma vez que o AE é uma relação entre a área de TI e de negócios, a mudança qualitativa na orientação estratégica de uma determinada unidade de negócios induz a pensar numa possível alteração na importância dada aos elementos constituintes do AE.

Este argumento encontra respaldo em trabalhos prévios, tais como o de Karimi, Gupta e Somers (1996), em que a orientação estratégica influenciou de maneira significativa na disposição da unidade de negócio em usar a TI como parte da resposta estratégica à mudança ambiental. Sabherwal e Chan (2001) mostraram em seu estudo que diferentes comportamentos estratégicos requerem diferentes perfis de sistemas de informação. Seguindo esta linha de raciocínio, teóricos contábeis argumentavam que sistemas de controle deveriam ser modificados de acordo com a estratégia da unidade de negócio (SIMON, 1987). Com relação a isso Benedetto e Song (2003) mostraram que diferentes orientações estratégicas apresentam distintos conjuntos de capacidades, ou seja, certas capacidades serão mais importantes para certos tipos estratégicos.

Dada a importância prática e teórica que a questão do AE suscita, bem como a sinalização de trabalhos relativamente recentes para a questão da influência dos tipos estratégicos, esta pesquisa irá investigar a importância dos elementos do modelo de maturidade AE para diferentes tipos estratégicos, com o propósito de identificar e adequar

os elementos do modelo de Maturidade de Alinhamento Estratégico (*Strategic Alignment Maturity-SAM*) a diferentes tipos estratégicos.

## 1.1 CONTEXTO DA PESQUISA E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Ao longo do tempo, muitos conceitos sobre Alinhamento Estratégico (AE) foram cunhados para expressar o relacionamento envolvendo áreas de negócio e a área de Tecnologia de Informação (TI). Para facilitar o entendimento deste trabalho, os termos Sistemas de Informação (SI) e Tecnologia da Informação (TI) serão empregados de maneira semelhante, compreendendo *hardware*, *software*, infraestrutura de TI, rede, comunicações (conectividade), aplicações, pessoas, conhecimentos técnicos e gerenciais e habilidades.

De acordo com Bergeron, Raymond e Rivard (2004) e Chan et al. (1997) o AE corresponde à adequação estratégica entre áreas de negócio e área de TI. Somando-se a este conceito, Henderson e Venkatraman (1993) incluíram o de integração funcional entre estratégia de uma área de negócio/TI com sua respectiva infra-estrutura. As diferentes combinações entre a adequação estratégica e integração funcional foram exploradas por Luftman, Lewis e Oldach (1993) e receberam o nome de “perspectivas estratégicas”.

Autores como Palmer e Markus (2000), Reich e Benbasat (1996) e Tallon e Kraemer (1998) enfatizaram o aspecto estratégico do AE, enquanto que Maes et al. (2000) enfatizaram o aspecto dinâmico. Já o aspecto real e ideal das capacidades de TI foram o foco do estudo de Sabherwal e Kirs (1994).

O conceito de AE adotado neste trabalho é o mesmo proposto por Bergeron, Raymond e Rivard (2004, p.1003):

Alinhamento Estratégico ou “adequação” é uma noção considerada crucial no entendimento de como organizações podem traduzir seu posicionamento de TI em aumentos reais de desempenho.

Este estudo está embasado na visão de maturidade, na qual uma unidade de negócios pode apresentar níveis diferentes de maturidade de AE. Parte-se do pressuposto que, pelo estágio em que se encontra a TI nas organizações, não obstante com dificuldades, existe algum nível de alinhamento entre os negócios e a TI. A grande vantagem da aborda-

gem por níveis de maturidade é que a identificação do nível possibilita que sejam tomadas providências pelos gestores com a finalidade de atingir níveis mais maduros (LUFTMAN, 2000).

Dos modelos e esquemas referenciais encontrados na literatura de AE, poucos são os que lidam com a questão da maturidade de AE (JOHNSTON; CARRICO, 1988; LUFTMAN, 2000; MARCHAND; KETTINGER; ROLLINS, 2001; NOLAN, 1973; TEO; KING, 1997).

Luftman (2000) apresenta um esquema de avaliação do nível de maturidade das relações entre a TI e os negócios. Seu modelo vai além, ao considerar o caráter evolutivo do papel da TI nas unidades de negócio, lidando com a mensuração do estágio de maturidade das relações entre a TI e os negócios. A metodologia de Luftman (2000) foi inspirada no conceito de *Capability Maturity Model-CMM*, desenvolvido pelo Software Engineering Institute, da Carnegie Mellon University, cujo objetivo é tornar os processos mais maduros, e conseqüentemente, mais previsíveis. O modelo de maturidade de AE (LUFTMAN, 2000), assim como o modelo *CMM* tem como característica o fato de ser incremental, tornando possível a melhoria do AE por meio do aperfeiçoamento constante das práticas identificadas como menos maduras.

Seus principais componentes constitutivos são Comunicação, Parcerias, Políticas de Recursos Humanos e Habilidades, Medidas de Valor, Governança de TI e Escopo e Arquitetura de TI.

Salienta-se que a literatura de AE é dominada por uma abordagem racional de cima-para-baixo. Ou seja, primeiro os planos estratégicos de negócio e de TI são elaborados para, então, alinhar suas respectivas infra-estruturas (SIMONSEN, 1999).

Por ser um tema com uma produção acadêmica vasta, foram estabelecidas cinco categorias temáticas para que fosse possível uma análise mais aprofundada. São elas: metodologia, implementação, aplicação, antecedentes e impacto.

- Metodologia: Exemplos deste tipo de estudos são: Bergeron, Raymond e Rivard (2001), Chan e Reich (2007), Ciborra (1997), Henderson e Venkatraman (1993), Luftman (2000), Luftman, Lewis e Oldach (1993), Marchand, Kettinger e Rollins (2001), Maes et al. (2000), Ragu-Nathan et al. (2001), Reich e Benbasat (1996), Rezende (2002), Rockart e Morton (1984), Smaczny (2001), Tallon e Kraemer (1998), Teo e King (1997).
- Implementação: preocupa-se em como operacionalizar o AE. O foco é criar/transformar

modelos em uma ferramenta ou esquema prático de gerenciamento. Envolve toda a parte de processos e estratégia em ação. Exemplos de trabalhos: Avison et al. (2004), Brodbeck e Hoppen (2003), Kaplan e Norton (2005), Martinsons, Davison e Tse (1999).

- **Aplicação:** refere-se a estudos de cunho essencialmente prático que buscam um mapa da situação da(s) empresa(s) ou setor(es) com relação ao AE, bem como procuram extrair perfis de empresas, fazendo uso de variáveis tecnológicas. Exemplos de trabalhos: Baets (1996), Brodbeck et al. (2003), Bruhn (2005), Rigoni (2006), Santos (2006), Sledgianowski e Luftman (2005), Teixeira (2003).
- **Antecedentes:** refere-se a práticas e elementos que influenciam o AE. Engloba tanto o impacto de boas práticas (promotoras do AE) como, também, práticas inibidoras do AE. Nesse grupo são tratadas as prescrições, imperativos e demais fatores influenciadores do AE. Exemplos de trabalhos: Brown e Magill (1994), Chan (2002), Chan, Sabherwal e Thatcher (2006), Gouvea e Cunha (2005), Hussin, King e Cragg (2002), King e Teo (1994), Luftman, Papp e Brier (1999), Pereira e Dornelas (2006), Raghunathan (1992), Reich e Benbasat (2000), Teo e Ang (1999).
- **Impacto:** refere-se a estudos que visam estabelecer relações entre investimento em TI, práticas e modelos de AE com o desempenho da empresa e a efetividade dos projetos e sistemas de informação. Exemplos de trabalhos: Bergeron, Raymond e Rivard (2004), Byrd, Lewis e Bryan (2006), Chan, Sabherwal e Thatcher (2006), Chan et al. (1997), Croteau e Bergeron (2001), Dorociak (2007), Nash (2006), Palmer e Markus (2000), Sabherwal e Chan (2001), Sircar, Turnbow e Bordoloi (2000), Teo e King (1996)

Uma característica possível de ser notada nestes estudos é que são poucos os que relacionam o tipo de estratégia adotado pelas empresas com o AE (CHAN; SABHERWAL; THATCHER, 2006; DOROCIAC, 2007; JOSEMIN; HOPPEN; BRODBECK, 2005; SILVA; HOPPEN; BRODBECK, 2006). Tipologias como a proposta por Miles e Snow (1978), Mintzberg (2003) e Porter (1986) são exemplos de teorias configuracionais (tipologias) que gozam de extensa popularidade. É importante notar que a união do AE com tipologias estratégicas possibilita que sejam traçados perfis, indicando quais elementos devem ser priorizados pela unidade de negócio, direcionando esforços na obtenção de melhorias.

A tipologia de Miles e Snow (1978) apresenta quatro tipos estratégicos, o Defensor,

o Prospector, o Analisador e o Reator. Desses quatro tipos, o Reator não apresenta uma definição estratégica consistente com a sua estrutura, logo, ele é uma exceção aos demais tipos. O Defensor é um tipo que apresenta baixa proatividade na exploração de novos mercados enquanto que o Prospector apresenta a maior proatividade na exploração de novos mercados. Quanto à proatividade, o Analisador se situa entre os tipos, Defensor e Prospector.

Dado o crescente interesse por tipologias estratégicas, Segev (1989) fez uma síntese das tipologias de Miles e Snow (1978) juntamente com a de Porter (1986), identificando que a primeira era mais adequada à avaliação de características ambientais e consequências dessas na estratégia, estrutura e processos das unidades de negócios enquanto que a última era deliberadamente desprovida de características ambientais.

Segundo Segev (1989), ambas as tipologias têm como foco as unidades de negócios, sendo que a tipologia Miles e Snow (1978) adequa-se melhor a indústrias com mais competidores, enquanto que a de Porter (1986) adequa-se a indústrias mais concentradas com unidades de negócios maiores. É importante salientar que ambas as tipologias apresentam configurações “problemas” que são estratégias mal concebidas, produzindo incompatibilidade com seus ambientes e resultando num relativo baixo nível de desempenho.

Em um estudo posterior ao de Segev (1989), Doty, Glick e Huber (1993) focou na comparação das tipologias de Miles e Snow (1978) e de Mintzberg (2003). Enquanto que a tipologia de Miles e Snow (1978) predisse 24% da efetividade organizacional a de Mintzberg (2003) não obteve suporte empírico.

Esta pesquisa escolheu fazer uso da teoria de Miles e Snow por esta já estar consolidada (data de 1978), ter sido abordada em vários estudos, tanto metodológicos como empíricos (DOTY; GLICK; HUBER, 1993; KARIMI; GUPTA; SOMERS, 1996; SEGEV, 1989; SHORTELL; ZAJAC, 1990; SNOW; HAMBRICK, 1980; SNOW; HREBINIAK, 1980; SZILAGYI Jr; SCHWEIGER, 1984), além do fato de vir sendo utilizada na área de TI (CHAN; SABHERWAL; THATCHER, 2006; CROTEAU; BERGERON, 2001; DOROCIAK, 2007; JOSEMIN; HOPPEN; BRODBECK, 2005; SABHERWAL; CHAN, 2001; SILVA, 2006; SILVA; HOPPEN; BRODBECK, 2006).

Uma relação de estudos no exterior referente ao estado da arte em tipologias estratégicas ao nível de negócio e de alinhamento entre negócios e tecnologia da informação pode ser vista no Quadro 1.1. A escolha destes trabalhos teve três objetivos norteadores. O primeiro o da identificação de estudos relativamente recentes (de 2000 até os dias atuais) com relação ao tema de AE. O segundo o de dar preferência para estudos de AE que

envolvessem tipologias estratégicas. E o terceiro e último o de exemplificar cada categoria de estudos de AE (Metodologia, Antecedentes e Antecedentes e Impacto) com pelo menos um estudo.

Categoria	Foco	Autor
Metodologia	Literatura de alinhamento dentro da disciplina de MIS	Chan e Reich (2007)
Antecedentes	Tipos estratégicos, AE e desempenho	Dorociak (2007)
	Tipos estratégicos, processos de desenvolvimento de aplicações de Internet	Slaughter et al. (2006)
	Tipos estratégicos, AE, antecedentes e consequências	Chan, Sabherwal e Thatcher (2006)
	Estratégia, capacidades organizacionais	Benedetto e Song (2003)
	Alinhamento em unidades de negócio pequenas	Hussin, King e Cragg (2002)
	Fatores que influenciam o AE de curto como de longo prazo	Reich e Benbasat (2000)
	Precondições do alinhamento em companhias de melhor desempenho	Chan (2002)
Antecedentes e Impactos	Tipos Estratégicos e desempenho dos negócios	Sabherwal e Chan (2001)

**Quadro 1.1 – Relação dos estudos mais recentes de AE e de tipologias ao nível de negócio**

Como nesta pesquisa busca-se unir AE e tipos estratégicos fica sendo a orientação estratégica um antecedente do AE, e neste caso a pesquisa enquadra-se na categoria de Antecedentes.

No Brasil poucos são os estudos envolvendo o modelo de maturidade de AE. Entre os trabalhos mais recentes cita-se o de Brodbeck, Rigoni e Hoppen (2009) em que foi realizada um estudo sobre maturidade de AE em empresas do sul do Brasil, o de Silva, Cardoso e Rezende (2006) cujo objetivo foi o de compreender a contribuição do AE para a implantação do *e-procurement* em indústrias de processo contínuo, bem como o trabalho de Rigoni et al. (2006) que validou um instrumento quantitativo de AE a partir do proposto por Luftman (2000). Os demais trabalhos nacionais são aplicações do modelo de Luftman (2000), que busca identificar o nível de maturidade de AE como, também, as diferenças de percepção entre executivos de negócios e de TI de determinada(s) empresa(s), ou setor (RIGONI, 2006; RIGONI; BRODBECK; HOPPEN, 2006; SILVA; HOPPEN; BRODBECK, 2006; BRODBECK et al., 2005; BRUHN, 2005; TEIXEIRA, 2003). Cabe salientar que até mesmo na literatura estrangeira são poucos os estudos que buscam estender, refinar e ou estabelecer relações envolvendo os diferentes componentes do modelo de Luftman (2000) e outros modelos e variáveis (DOROCIAK, 2007; NASH, 2006; SLEDGIANOWSKI, 2003). A realização de tais estudos possibilitaria o desenvolvimento de novas metodologias e ou esquemas de AE, importantes para que gestores tenham uma

orientação mais clara sobre quais elementos de AE devem ser foco de atenção.

Como pode ser observado nos Quadro 1.1 há poucos estudos envolvendo tipologias estratégicas com os elementos de AE. Convém salientar que estudos como o de Chan, Sabherwal e Thatcher (2006) alertaram para o fato de que estudos futuros de AE relacionados ao desempenho das unidades de negócios deveriam levar em conta a especificidade do setor e a orientação estratégica da mesma. Assim, há espaço para estudos desta natureza.

Referente à orientação estratégica, Miller (1988) ressalta que à medida que as prioridades estratégicas mudam, a gerência reestrutura a organização a fim de alinhar estratégia, estrutura e outras características organizacionais.

Enquanto que Simon (1987) em seu estudo identificou que sistemas de controle de contabilidade devem ser modificados de acordo com a estratégia da unidade de negócio, estudos como o de Benedetto e Song (2003) mostraram que diferentes orientações estratégicas apresentam diferentes importâncias para diferentes conjuntos de capacidades: contexto, interno, marketing e tecnologia da informação.

Influenciado por esses estudos, esta pesquisa trabalhará com a seguinte questão: *“Será que existem diferenças de importância entre os elementos de maturidade de Alinhamento Estratégico em relação à orientação estratégica de negócios adotada pela unidade de negócio?”* Com base nesta questão de pesquisa, obtêm-se outras seis:

- “Elementos de Comunicação são mais importantes para determinadas orientações estratégicas?”
- “Elementos de Parceria são mais importantes para determinadas orientações estratégicas?”
- “Elementos de Recursos Humanos e Habilidades são mais importantes para determinadas orientações estratégicas?”
- “Elementos de Medidas de Valor são mais importantes para determinadas orientações estratégicas?”
- “Elementos de Governança de TI são mais importantes para determinadas orientações estratégicas?”
- “Elementos de Escopo e Arquitetura de TI são mais importantes para determinadas orientações estratégicas?”

O que se busca com esta pesquisa é identificar relações de importância entre os elementos de maturidade de AE (LUFTMAN, 2000) e os tipos estratégicos ideais propostos na tipologia de Miles e Snow (1978). A realização de tal estudo tem como resultado teórico a obtenção de um esquema envolvendo a clássica tipologia de Miles e Snow (1978) com o recente modelo de maturidade de AE de Luftman (2000) e como resultado prático a possibilidade de adequar o processo de AE ao tipo de estratégia da unidade de negócio.

## 1.2 OBJETIVOS

Os objetivos que norteiam este estudo e que têm o propósito de responder as questões de pesquisa relacionadas anteriormente estão descritos a seguir.

### 1.2.1 Objetivo Principal

Identificar relações de importância entre elementos de maturidade de alinhamento negócios-TI e tipos estratégicos.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Para o atingimento do objetivo principal foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- elaborar modelo contendo hipóteses que relacionem os elementos do modelo *SAM* e os tipos estratégicos;

- adaptar/adequar instrumentos para mensurar os tipos estratégicos da tipologia de Miles e Snow;
- verificar se diferentes operacionalizações dos instrumentos de mensuração estratégica (parágrafo descritivo e *STROBE*) apresentam resultados convergentes;
- desenvolver instrumentos para mensurar a importância dos elementos de maturidade de Alinhamento Estratégico;
- testar hipóteses sobre os elementos do modelo *SAM* em relação aos tipos estratégicos Defensor e Prospector.

### 1.3 RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Alinhamento Estratégico entre TI e negócios (AE) e tipos estratégicos são dois temas que já de algum tempo vêm recebendo a atenção de pesquisadores e praticantes. Cada vez mais são identificados fatores novos que influenciam o AE como, por exemplo, o tamanho da empresa, o fato de a TI ter entregado os resultados esperados pela área de negócio, apoio de executivos de negócio às ações da TI, entendimento do ambiente de TI pelo pessoal das áreas de negócios, etc. Chan, Sabherwal e Thatcher (2006) alertaram para o fato que estudos futuros, envolvendo o AE, deveriam controlar a variável “orientação estratégica de negócio”.

O AE é um tema que data de 1970 (GORRY; MORTON, 1971), sendo foco de interesse até os dias atuais. Chan (2002) salienta que os desafios de se alinhar a área de TI com as demais áreas de negócios foram abordados em vários levantamentos com o intuito de identificar aspectos-chaves enfrentados pelos executivos. Entre esses levantamentos citam-se os apoiados pela *Society for Information Management-SIM* que, em seus estudos, apontam que de 2003 até o ano de 2008, o AE vem aparecendo como preocupação número um, exceção feita em 2007 que aparece em segundo lugar (LUFTMAN; KEMPAIAH; RIGONI, 2009).

No Brasil, estudos recentes têm mostrado que o tema de AE é importante e vem recebendo atenção de pesquisadores brasileiros (AFFELDT; VANTI, 2006; BRODBECK et al., 2005; BRODBECK; RIGONI; HOPPEN, 2009; CANÉPA; RIGONI; BRODBECK,

2008; JOSEMIN; BRODBECK, 2006; JÚNIOR, 2009; LÖBLER; BOBSIN; VISENTINI, 2008; RIGONI, 2006; RODRIGUES; FERNANDEZ, 2008; SANTOS, 2006; SILVA; HOPPEN; BRODBECK, 2006).

Quanto aos tipos estratégicos, este é um tema que data de 1978 (MILES; SNOW, 1978) sendo tratado desde 2001 (SABHERWAL; CHAN, 2001) em estudos envolvendo a TI. Autores como Chan, Sabherwal e Thatcher (2006) alertam para o fato de que estudos de AE devem levar em conta os tipos estratégicos das unidades de negócios que mantêm relacionamento com a TI. Com o intuito de estabelecer uma relação entre AE e tipos estratégicos, será utilizado o conceito de competência distintiva. Andrews (1971, p.66) enfatizou que competência distintiva organizacional é “um conjunto de atividades específicas que uma organização faz particularmente bem (relativo a seus competidores dentro de um ambiente similar)”.

A ocorrência de competências distintivas se dá através do desenvolvimento de atividades específicas associadas com cada função organizacional. Dessa forma, por exemplo, uma competência em marketing pode ser formada através da ênfase em estratégias de preço, campanhas de propaganda e promoção e estratégias de pesquisa de mercado. Segundo Yavitz e Newman (1982), o desenvolvimento e uso de competências distintivas está relacionado com a criação de vantagem competitiva em relação aos competidores. Hitt e Ireland (1985) enfatizam que unidades de negócios deveriam desenvolver competências distintivas em atividades importantes para a implementação de sua estratégia maior.

Hitt, Ireland e Palia (1982) apontam que a estratégia influencia de maneira significativa a importância relativa de certas atividades críticas (competências distintivas). Se considerarmos o Alinhamento Estratégico entre Negócios e Tecnologia da Informação e seus componentes constituintes como agregados de atividades específicas (elementos) passíveis de se tornarem competências distintivas, é razoável inferir que diferentes tipos estratégicos apresentem diferentes padrões de importância com relação aos componentes e elementos de maturidade de AE entre negócios e TI.

A união do AE com tipologias estratégicas permite que sejam traçados perfis, indicando quais elementos devem ser priorizados pela empresa, direcionando esforços na obtenção de melhorias.

## 1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este documento está organizado da seguinte forma:

Capítulo 1 - Introdução. Engloba a contextualização da pesquisa, a delimitação do problema, a apresentação dos objetivos e da relevância da pesquisa.

Capítulo 2 - Referencial teórico. Aborda aspectos de estratégia, hierarquias, correntes de pesquisa, diferenças entre teoria e tipologia estratégicas, a tipologia de Miles e Snow; e de Alinhamento Estratégico (AE), evolução da pesquisa em AE, críticas aos modelos de AE, e o modelo de maturidade de AE. Este capítulo fecha com uma ampla revisão de literatura e com o desenvolvimento do modelo de pesquisa envolvendo os tipos estratégicos de Miles and Snow e o modelo de maturidade de AE.

Capítulo 3 - Metodologia: são desenvolvidos três instrumentos utilizados nesta pesquisa. Um dos instrumentos serve para mensurar os elementos de alinhamento estratégico, enquanto que os outros dois servem para mensurar os tipos estratégicos segundo a tipologia de Miles e Snow - instrumento de parágrafo descritivo (qualitativo) e o *STROBE* (quantitativo). É feita uma pequena discussão a respeito da sensibilidade dos instrumentos na mensuração de tipos estratégicos.

Capítulo 4 - Resultados: Os instrumentos de tipos estratégicos são comparados. A fim de comparar um instrumento ao outro foi estabelecido que o instrumento mais em acordo com as hipóteses do modelo elaborado no Capítulo 2 seria a operacionalização mais “correta”. Neste capítulo, as 42 hipóteses elaboradas no Capítulo 2 são testadas, sendo que na sequência é feita uma discussão, elemento a elemento agrupados por componentes. Também são verificadas as implicações relacionadas à importância dos elementos.

Capítulo 5 - Considerações Finais: Primeiro é feita uma comparação entre as duas operacionalizações dos tipos estratégicos de Miles e Snow. Na sequência, é feita um balanço das hipóteses do modelo a partir dos resultados obtidos no Capítulo 4. É feita uma análise adicional, uma análise interindústria e uma análise por tempo de atuação dos executivos na unidades de negócios. Por fim, são apresentadas as limitações deste estudo, bem como propostas de estudos futuros.

Antes de prosseguir, cabe aqui fazer cinco observações:

1. o objetivo deste trabalho é identificar relações de importância entre elementos de maturidade de alinhamento negócios-TI e tipos estratégicos. Dentre as quatro orientações estratégicas de Miles e Snow decidiu-se pela escolha dos tipos Defensor e Prospector. A escolha desses deve-se ao fato de eles se posicionarem em extremos de um contínuo referente à proatividade na busca por novos mercados. Ao escolher estes dois extremos espera-se discriminar ao máximo as diferenças das hipóteses do modelo desenvolvido no capítulo 2.
2. os termos orientação estratégica e tipos estratégicos serão utilizados indistintamente.
3. os termos firma, companhia e unidades de negócios serão utilizadas de forma indistinta.
4. o termo organização refere-se a um sistema de recursos que procura realizar objetivos.
5. empresa é uma organização que além de realizar objetivos, também almeja lucro.
6. os termos Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação serão utilizados indistintamente.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão apresentados tópicos referentes à estratégia, Alinhamento Estratégico (AE) e o modelo de pesquisa. Referente à estratégia, são abordados conceitos, hierarquias de estratégia, correntes de pesquisa, diferenças entre tipologia e teoria, além da tipologia de Miles e Snow. Também são abordados problemas, abordagens e procedimentos combinados, relacionados à mensuração de estratégias, e a evolução dos estudos envolvendo a tipologia de Miles e Snow com AE. Referente ao AE é realizada uma evolução da pesquisa nesse tema, são tecidas algumas críticas aos modelos “de cima para baixo” ou do macro para o micro, chegando-se no modelo de maturidade de AE (*SAM*). Dentre os tópicos abordados, dois são de extrema importância para o desenvolvimento do trabalho - a tipologia de Miles e Snow e o modelo de Maturidade de Alinhamento Estratégico. Por fim, esta seção culmina com o desenvolvimento do Modelo de Pesquisa que norteará o restante do trabalho.

### 2.1 FORMULAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA ESTRATÉGIA

Em conceitualizações teóricas, Mintzberg e Miles e Snow (1978) têm sugestionado que pesquisadores deveriam ver estratégia como um padrão nas decisões e ações importantes da empresa. Tipicamente essas decisões serão direcionadas à (1) manter o alinhamento da organização com seu ambiente e (2) gerenciar suas principais interdependências internas. Definir estratégia dessa maneira permite que os pesquisadores se movam além dos aspectos abstratos e normativos da estratégia em direção a aquelas decisões que realmente envolvam objetivos organizacionais e a alocação de recursos necessários para alcançar os objetivos.

O que é estratégia? Quinn, Mintzberg e James (1988) argumentam que não existe uma definição única e universalmente aceita sendo que diferentes autores e administradores utilizam o termo de variadas formas. Quinn (1988) expõe que estratégia é um padrão ou plano que integra os principais objetivos, políticas e planos de ação de uma organização em um todo coeso além de atentar para o fato de que estratégias normalmente existem em diferentes níveis, em qualquer organização grande. A principal diferença entre estratégias e táticas está na escala de ação ou na perspectiva do líder. O que pode ser uma

”tática”para o *CEO* pode ser uma ”estratégia”para o diretor de marketing se ela determina o sucesso e viabilidade de sua organização. Táticas são de curta duração, adaptativas, constituindo em realinhamentos de ações recíprocas utilizadas por forças opositoras para atingir objetivos limitados após seu contato inicial. Estratégia define uma base contínua para ordenar essas adaptações em direção a propostas concebidas de maneira mais ampla.

Uma pergunta que ronda o conceito de estratégia é se as mesmas são necessárias. Ansoff (1988, p.13) faz uma reflexão sobre esse fato e como conclusão afirma que: “enquanto a falta de estratégia tem como vantagens o fato de a empresa não perder nenhuma oportunidade e não compromissar os recursos da firma até o último momento, tais vantagens se mostram infrutíferas quando comparadas contra as buscas ineficientes, aumento de risco de más decisões, e falta de controle sobre o padrão de alocação de recursos ...”

Mintzberg (1988) abre a definição de estratégia, propondo cinco definições formais de estratégia (plano, truque, padrão, posição, e perspectiva). Uma estratégia pode ser um plano: algum tipo de curso de ação conscientemente intencionado, uma linha de direção (ou um conjunto delas) para lidar com uma situação. Estratégia pode ser um truque, realmente uma ”manobra”específica intencionada a enganar um oponente ou competidor. Estratégia pode ser um padrão, isto é, apresentar consistência no comportamento, se ou não intencionado. Estratégia pode ser uma posição, especificamente uma maneira de identificar onde a organização se localiza no ”ambiente”, para uma empresa o ambiente é o mercado. Segundo essa definição, a estratégia se torna uma força mediadora ou uma compatibilização entre a organização e o ambiente, entre o contexto interno e externo. Essa definição de estratégia pode ser compatível com algumas (ou todas) definições precedentes: uma posição pode ser definida e ambicionada através de um plano (ou truque) e/ou alcançada, através de um padrão de comportamento. Por fim, a estratégia pode ser encarada como uma perspectiva, ou seja, seu conteúdo não consiste apenas de uma posição escolhida, mas de uma maneira impregnada de ver o mundo. Referente a essa última definição a estratégia está para a organização assim como a personalidade está para o indivíduo.

Segundo Porter (1996), estratégia é a criação de uma única e valiosa posição, envolvendo um diferente conjunto de atividades. Se existisse apenas uma posição ideal, não haveria necessidade de uma estratégia. A essência do posicionamento estratégico consiste em escolher atividades que são diferentes dos rivais. Se o mesmo conjunto de atividades fosse melhor para produzir todos os tipos de variedades, satisfizer todas as necessidades e alcançar todos os consumidores, a eficiência operacional iria determinar o

desempenho organizacional. O mesmo autor afirma que a essência da estratégia consiste em escolher o que não se deve fazer. Porter (1996) também argumenta que para que a estratégia tenha sustentabilidade é necessário que a mesma crie adequação entre as atividades da unidade de negócios. O sucesso da estratégia depende em fazer muitas coisas bem e integrá-las, caso não haja tal adequação entre as atividades, não haverá estratégia diferenciada e sustentável.

Com relação à formulação de estratégias e suas implementações, Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) consideram como sendo dez as escolas de estratégias e que a simples soma dessas não conduz a um conceito unificado de formulação. Autores como Kaplan e Norton (2004a) apresentam um esquema (*Balanced ScoreCard*) para ir além da formulação de estratégias e com isso garantir a real implementação das mesmas. Porter (2001) estabelece uma relação entre estratégia e a Internet, onde esta acaba por tornar a estratégia mais vital do que nunca. Essa visão apresentada por Porter (2001) põe em evidência o valor da TI, bem como de seu alinhamento aos negócios - contribuindo para a estratégia da empresa.

### **2.1.1 Hierarquias de Estratégia**

Hofer e Schendel (1978) diferenciam entre três principais níveis de organização estratégica: (1) estratégia corporativa, (2) estratégia de negócios, e (3) estratégia de área funcional. Um quadro comparativo pode ser visto no Quadro 2.1.

Estratégia Corporativa - o nível corporativo deve lidar com divisões operativas, grupos de divisões, e até mesmo entidades de negócios legalmente separadas. Então, a estratégia de nível corporativo está preocupada primeiramente em responder a seguinte questão: em quais conjuntos de negócios devemos estar presentes? Consequentemente, escopo e posicionamento de recursos entre negócios são os primeiros componentes da estratégia corporativa. Vantagem competitiva e sinergia também são importantes para produtos relacionados, firmas multi-indústrias, mas são muito menos importantes em relação aos conglomerados. A sinergia, no grau que existe no nível corporativo, está preocupada em como os diferentes negócios da firma se reforçam uns com os outros, uma vez que eles podem compartilhar pessoal corporativo, recursos financeiros, ou habilidades de gerenciamento de topo. Os dois tipos principais de políticas de decisão da área funcional que são universalmente importantes no nível corporativo envolvem estrutura financeira e

desenho básico da estrutura organizacional e processos.

Estratégia de Negócios - no nível de negócios, a estratégia foca em como competir em uma indústria particular ou segmento produto/mercado. Então, competências distintivas e vantagem competitiva são normalmente os dois componentes mais importantes da estratégia nesse nível. O escopo se torna menos importante em relação ao nível corporativo e é mais preocupado com as escolhas de segmentação produto/mercado e com o estágio de evolução produto/mercado do que com a amplitude ou profundidade do escopo produto/mercado. A sinergia, por contraste, se torna mais importante. Ela foca na integração de diferentes atividades das áreas funcionais dentro de um único negócio. Para a maioria dos negócios, as principais decisões políticas funcionais incluem escolhas de linha de produto, desenvolvimento mercadológico, distribuição, finanças, força de trabalho, políticas de Pesquisa e Desenvolvimento, além dos principais desenhos dos sistemas de manufatura.

Estratégia de Área Funcional - no nível de área funcional, o foco principal da estratégia é a maximização da produtividade dos recursos. A sinergia e o desenvolvimento de competências distintivas, portanto, se tornam componentes estratégicos chaves, enquanto que o escopo cai rapidamente em importância. Aqui, sinergia envolve a coordenação e integração de atividades dentro de uma única função.

Enquanto cada um desses tipos de estratégia é distinto eles devem se ajustar a fim de formar um coerente e consistente todo para uma organização particular se o que se busca é o sucesso no longo prazo. Isso requer que cada nível seja coagido pelos outros níveis, o que normalmente implica que a estratégia da área funcional seja forçada pela estratégia de negócios e que, por sua vez, é forçada pela estratégia corporativa.

O Quadro 2.1 apresenta em sua coluna mais à esquerda, características de estratégias e nas outras três os níveis de estratégia (Corporativa, Negócios e Funcional). Cada linha do quadro apresenta uma característica a ser vista sob os níveis de estratégia. Por exemplo: tomemos a característica metas e objetivos. Ao se focar na estratégia corporativa, pode-se notar que a mesma tem como meta a sobrevivência além de apresentar propósito e missão. Além disso, a estratégia corporativa tem como objetivos o crescimento global e a lucratividade. Já a estratégia de negócios apresenta metas restritas a segmentos de produto-mercado e objetivos de crescimento e de lucratividade. Por fim, a estratégia funcional é restrita, tendo como objetivos, fatia de mercado, liderança tecnológica, entre outros. Em suma, o que o Quadro 2.1 mostra são as variações nas características de estratégias em função de seus diferentes enfoques.

	Estratégia Corporativa		Estratégia de Negócios	Estratégia Funcional
Metas e Objetivos	Sobrevivência Propósito e Missão Objetivos de Crescimento Global & de Lucratividade		Restrito Segmentos de Produto-Mercado Objetivos de Crescimento & Lucratividade	Restrito Fatia de mercado, liderança tecnológica, etc.
Importância Relativa dos Componentes de Estratégia	Conglomerados	Firma Multi-Indústria de Produtos Relacionados	Importante	Pouco Importante
Escopo de Atuação	Muito Importante	Muito Importante		
Competências Distintivas	Pouco Importante	Importante	Muito Importante	Muito Importante
Vantagem Competitiva	Pouco Importante	Importante	Muito Importante	Importante
Sinergia	Nada Importante	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
Características dos componentes da Estratégia	Portfólio de Escopo de Negócios & Diversificação de Conglomerado		Segmento Produto-Mercado é compatível & Diversificação Concêntrica	Desenvolvimento de Produto-Mercado & Formas de Produto & Marcas
Competências Distintivas	Primeiramente financeira, organizacional, & tecnológica		Varia com o estágio de evolução da combinação produto/mercado envolvida	Varia de acordo com a área funcional, estágio de evolução produto-mercado, e posição competitiva global
Vantagem Competitiva	vs. Indústria		vs. Competidores Específicos	vs. Produtos Específicos
Sinergia	Entre negócios		Entre funções	Dentro de Funções
Principais Políticas de Decisões Funcionais	Políticas financeiras Políticas Organizacionais	-Políticas de Diversificação -Políticas de Fazer/Comprar -Políticas Tecnológicas -Políticas Financeiras -Políticas Organizacionais	-Desenho de sistema de manufatura -Políticas de linhas de produtos -Políticas de Distribuição -Políticas de P&D	-Políticas de Preço -Políticas de Promoção -Políticas de programação da produção -Políticas de controle de inventário -Políticas de equipe e de trabalho
Natureza do Problema de Alocação de Recursos	Problema de Portfólio		Problema de Ciclo de Vida	Integração funcional & Problema de Balançamento

**Quadro 2.1 – Características de estratégias Corporativas, de Negócio, e Funcionais**

Fonte: Adaptado de Hofer e Schendel (1978)

### 2.1.2 Correntes de Pesquisa sobre Estratégia

A estratégia tem sido vista como um preditor potencialmente poderoso de outros fenômenos organizacionais. Dessa forma, é de se esperar que a estratégia desempenhe um papel importante nas pesquisas vindouras (HAMBRICK, 1980, p.2).

A primeira corrente de pesquisa envolvendo estratégia apresenta potencial de uso para os executivos uma vez que tem como preocupação identificar relações entre diferentes estratégias com o desempenho organizacional. A segunda corrente de pesquisa está direcionada em explorar a integração estratégica entre os níveis corporativo, negócios e funcional (HOFER; SCHENDEL, 1978). O que se busca com essa corrente é responder perguntas como: dada uma certa estratégia no nível corporativo, que tipos de estratégias no nível de negócios podemos esperar? Quais seriam os fatores mediadores? Que tipos de alinhamentos estratégicos corporativo-negócio-funcional são efetivos?

A terceira corrente de pesquisa discutida aqui foca na identificação sistemática e análise da diferença entre *estratégia intencionada* e *estratégia realizada*. A quarta corrente de pesquisa refere-se à relação *estratégia-estrutura*. Dentre os vários estudos de estratégia-estrutura, apenas Miles e Snow (1978) examinaram sistematicamente o elo entre estratégia do nível de negócio e a estrutura (embora vários outros autores tenham feito importantes contribuições indiretas para o conhecimento sobre a relação entre estratégia de nível de negócio e estrutura). Entre esses trabalhos inclui-se o de Burns e Stalker (1961). Seus achados indicam que firmas de negócio único dentro de uma indústria são estruturadas diferentemente, dependendo de suas estratégias (HAMBRICK, 1980).

Esta última corrente de pesquisa busca identificar ligações entre estratégia e processos. Tal pesquisa tem um ponto de vista proximamente relacionado com o da corrente estratégia-estrutura, mas engloba um domínio mais amplo de processos organizacionais e gerenciais. Um trabalho notável nessa corrente de pesquisa é o de Miles e Snow (1978) que estabeleceu uma integração entre estratégia de nível de negócio com processos de planejamento, controle, e comunicação (HAMBRICK, 1980). Pode-se incluir o presente estudo nessa corrente de pesquisa uma vez que o mesmo busca estender o trabalho de Miles e Snow (1978) através do estabelecimento de uma integração entre seus tipos estratégicos de negócio com os elementos de AE.

Pesquisas na estratégia no nível de negócios têm envolvido basicamente quatro

abordagens diferentes a fim de operacionalizar o construto. Primeiro alguns pesquisadores têm visto estratégia como uma arte situacional que pode ser mais bem estudada através de estudos de caso em profundidade. Desta forma a estratégia é caracterizada textualmente, e nenhuma tentativa é feita para medir o comportamento estratégico. Outros pesquisadores têm contado com uma ou poucas variáveis-chaves a fim de obter uma visão do comportamento estratégico. Exemplos são estudos que têm visto participação no mercado como a variável estratégica dominante, ou estudos que têm focado em um número limitado de variáveis estratégicas em uma única área funcional (ex. marketing). Um terceiro grupo de pesquisadores tem visto estratégia como uma interação quantificável de um amplo conjunto de variáveis. Tipicamente é realizada uma análise de regressão a fim de determinar os efeitos das várias combinações de variáveis na performance organizacional. A quarta abordagem se dá através do uso de tipologias, no qual cada tipo estratégico é visto como tendo seu próprio padrão distinto de características (HAMBRICK, 1980).

Segundo Hambrick (1980) a principal força das tipologias é que elas se esforçam em capturar tanto o entendimento quanto a natureza integrativa da estratégia. Suas utilidades irão variar com a questão de pesquisa e as características da tipologia particular aplicada. Dada essa breve apresentação da tipologia, faremos um pequeno comentário sobre as diferenças entre tipologias e teorias de estratégia.

### **2.1.3 Diferenças entre tipologia e teoria**

Em seu trabalho, Doty, Glick e Huber (1993) apresentam as características de tipologias e de teorias. Na sequência, será feita uma breve e geral explanação de ambos.

Teoria é um conjunto de argumentos lógicos e formais que especificam relacionamentos entre construtos ou variáveis. Tipologia é um mecanismo que pode ser usado para descrever fenômenos tais como organizações, estruturas, estratégias, e ambientes. Como tipologia, o trabalho de Miles e Snow (1978) fornece uma rica ferramenta descritiva que identifica três configurações potencialmente efetivas de fatores de desenho e contextuais. Embora seja uma tipologia, o trabalho de Miles e Snow apresenta uma série de argumentos lógicos que resultam em predições específicas sobre a efetividade organizacional, sendo essa uma função do grau de similaridade entre uma unidade de negócios/organização real

e um ou mais tipos ideais. Neste aspecto, a tipologia de Miles e Snow comporta-se como teoria.

Tanto a tipologia de Porter quanto a de Miles and Snow focam em estratégias no nível de negócios. Enquanto que a tipologia de Miles e Snow alega que em qualquer indústria os tipos, Defensor, Prospector e Analisador irão alcançar a mesma lucratividade, a tipologia de Porter preconiza que as estratégias de Liderança em Custos e Diferenciação prometem um retorno superior do que a média da indústria. No caso de Miles e Snow (1978) esse tipo problema é chamado de Reator enquanto que na tipologia de Porter o mesmo é chamado de Preso no Meio. Esses tipos problemas constituem-se em estratégias mal concebidas, produzindo incompatibilidade com seus ambientes e resultando num relativo baixo nível de desempenho.

O estudo de Doty, Glick e Huber (1993) realizou uma comparação das tipologias de Miles e Snow (1978), Mintzberg (2003). Como resultados do estudo identificaram que embora a teoria de Mintzberg afirme que as organizações serão mais efetivas à medida que se assemelharem aos cinco tipos ideais tal afirmação não obteve suporte empírico. Por outro lado, adequação à configuração baseada na teoria de Miles e Snow predisse 24% da variância referente à efetividade total organizacional.

Na presente pesquisa fez-se uso da tipologia de Miles e Snow por esta já estar consolidada (ela foi concebida em 1978) e ser bem referenciada, já abordada em vários estudos tanto metodológicos como empíricos (KARIMI; GUPTA; SOMERS, 1996; DOTY; GLICK; HUBER, 1993; SHORTELL; ZAJAC, 1990; SEGEV, 1989; SZILAGYI Jr; SCHWEIGER, 1984; SNOW; HAMBRICK, 1980; SNOW; HREBINIAK, 1980), além do fato de vir sendo utilizada na área de SI (DOROCIAK, 2007; NASH, 2006; CHAN; SABHERWAL; THATCHER, 2006; SILVA, 2006; SILVA; HOPPEN; BRODBECK, 2006; JOSEMIN; HOPPEN; BRODBECK, 2005; SABHERWAL; CHAN, 2001; CROTEAU; BERGERON, 2001).

#### **2.1.4 A tipologia de Miles e Snow**

Uma observação importante é que a tipologia de Miles e Snow (1978) baseia-se na definição de estratégia de Mintzberg (1978), que conceitua estratégia como um *padrão*

em um progressivo fluxo de decisões organizacionais. Essa definição abrange tanto as estratégias deliberadas ou premeditadas bem como estratégias não intencionais que emergem de um progressivo comportamento da organização. Em outras palavras, o criador de estratégia pode *formular* uma estratégia através de um processo consciente antes de tomar decisões específicas, ou uma estratégia pode ser *formada* gradualmente, embora de maneira não intencional, à medida que ele toma suas decisões uma a uma. Essa definição operacionaliza o conceito de estratégia (MINTZBERG, 1978, p.3). A importante vantagem dessa abordagem é que estratégia se torna um fenômeno tangível e pesquisável, um produto observável do fluxo de decisão (MINTZBERG, 1978; MILES; SNOW, 1978).

Miles e Snow (1978) apresentam um esquema referencial que possibilita que gerentes e estudantes de gerenciamento analisem uma organização como um conjunto integrado e dinâmico - um modelo que leva em conta os inter-relacionamentos entre estratégia, estrutura, e processos. Especificamente, o esquema referencial tem dois componentes principais: (a) um modelo geral de processos de adaptação que especifica as principais decisões necessárias para que a organização mantenha um efetivo alinhamento com seu ambiente, e (b) uma tipologia organizacional que retrata diferentes padrões de comportamento adaptativo utilizados pelas organizações dentro de uma indústria ou outro grupo.

A escolha da tipologia de Miles e Snow se deu pelo fato de a mesma ser bem documentada e representativa da literatura corrente referente ao conteúdo da estratégia. Além disso, estudos como o de Segev (1989) onde foi apresentada uma síntese da tipologia de Miles e Snow (1978) com a de Porter (1986) acabam dando mais embasamento à tipologia.

O modelo geral de processos de adaptação (ou ciclo adaptativo) tem como base o argumento de que a efetividade da adaptação organizacional depende das percepções da coalizão dominante referente às condições ambientais e das decisões que a mesma toma preocupada em como a organização irá lidar com essas condições. Por coalizão dominante Miles e Snow definem a mesma como sendo um grupo de decisores cuja influência é a maior no sistema. Este grupo de executivos tem responsabilidades de identificar e solucionar problemas.

Os autores acreditam que esse processo dinâmico e complexo pode ser decomposto em três problemas principais que o gerenciamento deve resolver continuamente: problemas de empreendedorismo, de engenharia e administrativos. O problema empresarial consiste na definição de um domínio organizacional, ou seja, um produto ou serviço específico e um mercado alvo ou segmento de mercado. O problema de engenharia envolve a criação de um

sistema que ponha em real operação a solução da gerência para o problema empresarial. O problema administrativo consiste na racionalização e estabilização daquelas atividades que de forma bem sucedida resolveram problemas com os quais a organização se deparou durante as fases, empresarial e de engenharia.

Referente à tipologia, a pesquisa dos autores mostra que há essencialmente três tipos estratégicos efetivos de organizações: Defensores, Prospectores, e Analisadores. Cada tipo possui sua estratégia única a fim de se relacionar com seu(s) segmento(s) produto(s)-mercado(s) escolhido(s), e cada um tem uma configuração particular de tecnologia, estrutura, e processo que é consistente com sua estratégia de mercado. Os autores também identificaram um quarto tipo de organização, denominado de Reator. Na sequência são apresentados os quatro tipos estratégicos e no final é feito um fechamento com relação aos tipos estratégicos que serão alvo desse estudo.

#### 2.1.4.1 Defensores

Defensor é o primeiro tipo ideal de estratégia apresentado em Miles e Snow (1978). O tipo Defensor (isto é, seu gerenciamento de topo) deliberadamente decreta e mantém um ambiente para o qual uma forma estável de organização é apropriada. Estabilidade é principalmente obtida pela definição do Defensor para o seu problema empresarial. Defensores definem seu problema empresarial em como lacrar uma porção do mercado total a fim de criar um domínio estável, e eles o fazem através da produção de um conjunto limitado de produtos direcionados a um segmento estreito do mercado potencial total. Dentro desse domínio limitado, o Defensor esforça-se agressivamente a fim de evitar que competidores entrem no seu domínio. Tais comportamentos incluem ações econômicas padronizadas como competição por preços ou produtos de alta qualidade, mas Defensores também tendem a ignorar desenvolvimentos e tendências fora de seus domínios, escolhendo crescer por meio de penetração do mercado e talvez algum desenvolvimento de produto limitado. Ao longo do tempo, um verdadeiro Defensor é capaz de esculpir e manter um pequeno nicho dentro de uma indústria no qual é difícil para os competidores penetrar.

Tendo escolhido um estreito domínio de produto-mercado, o Defensor investe uma grande quantidade de recursos para solucionar seu problema de engenharia: *como produzir*

*bens ou serviços de modo tão eficiente quanto possível.* Tipicamente, o Defensor soluciona tal problema através do desenvolvimento de uma única tecnologia central que é altamente eficiente em custos. Eficiências tecnológicas são centrais para o sucesso do Defensor uma vez que o seu domínio tem sido deliberadamente criado para absorver seus produtos de forma contínua e previsível. Alguns Defensores estendem a eficiência tecnológica aos seus limites através de um processo de integração vertical - incorporando cada etapa de produção desde suprimento de matérias-primas até distribuição dos produtos finais no mesmo sistema organizacional.

A solução do Defensor ao seu problema administrativo está proximamente alinhada com as soluções de seus problemas de empreendedorismo e de engenharia. O problema administrativo do Defensor - *como obter controle estrito da organização a fim de garantir eficiência* - é resolvido através de uma combinação de mecanismos estruturais e de processos que podem ser descritos como “mecanicistas”. Esses mecanismos incluem uma gerência de topo fortemente dominada por especialistas de produção e controle de custos, pouca ou nenhuma varredura do ambiente por novas áreas de oportunidade, planejamento intensivo orientado na direção de custos e outros assuntos de eficiência, estruturas funcionais caracterizadas por extensiva divisão do trabalho, controle centralizado, comunicações através de canais hierárquicos formais (portanto, limitada comunicação lateral), etc. Defensores controlam o desempenho de suas unidades operacionais através de sistemas de informação vertical de longos ciclos, onde a informação relativa a unidades de baixo nível é direcionada ao gerenciamento de topo. A estrutura funcional cria uma grande interdependência entre as subunidades porque cada uma está engajada em apenas um pedaço de todo o processo tecnológico. Defensores gerenciam essa interdependência através de formas de coordenação simples e baratas tais como padronização e programação de eventos. A interdependência entre as subunidades do Defensor tende a ser amplamente sequencial (o produto de uma subunidade é o insumo para a próxima). Uma vantagem da coordenação via padronização e programação de eventos é a redução da quantidade do fluxo de comunicação entre as subunidades e a frequência com que decisões não rotineiras são tomadas. Como resultado, relações laterais são limitadas e qualquer conflito que surgir entre as subunidades pode ser lidado através dos canais hierárquicos normais. Tal sistema administrativo é idealmente adequado para gerar e manter eficiência e a característica chave da estabilidade é visível tanto no problema administrativo, como no de engenharia, e o empresarial.

O Defensor conta com a viabilidade continuada de seu único domínio estreito, e apenas recebe um retorno devido ao seu amplo investimento tecnológico se os principais

problemas com que a organização se depara continuam a ser de natureza de engenharia. Se o mercado do Defensor mudar dramaticamente, esse tipo de organização tem pouca capacidade para localizar e explorar novas áreas de oportunidade.

Defensores tendem a contar com estruturas organizacionais funcionais que agrupam especialistas com habilidades similares em unidades separadas. Além disso, dentro de cada subunidade funcional, existe uma extensiva divisão do trabalho. O desenvolvimento de papéis de trabalho altamente especializados aumenta a permutabilidade de empregados que operam a tecnologia (portanto, reduzindo a importância de qualquer grupo único de empregados), e permite que a organização contrate e treine indivíduos e então os insira no processo tecnológico com um mínimo de interrupção. Então, por empregar indivíduos que possuam apenas habilidades limitadas e especializadas, o Defensor mantém a folha de pagamento, custos de treinamento, e custos de transferências num mínimo. Defensores desenvolvem um relativo alto grau de formalização por meio da codificação das descrições das tarefas e procedimentos operacionais que especificam comportamentos apropriados para os membros da organização.

Dado sua ênfase na estabilidade e eficiência, o Defensor não pode permitir desvios dos comportamentos prescritos. O risco primário do Defensor é o da ineficácia - ser incapaz de responder a uma mudança maior no seu ambiente de mercado.

#### 2.1.4.2 Prospectores

Prospector é o segundo tipo ideal de estratégia apresentado em Miles e Snow (1978). De muitas maneiras o Prospector responde aos seus ambientes escolhidos de uma forma quase oposta ao Defensor. Em um aspecto, o Prospector é igual ao Defensor: a existência de um alto grau de consistência entre as soluções para os três problemas de adaptação.

De maneira geral o Prospector representa um ambiente que é mais dinâmico em relação aos outros dois tipos organizacionais na mesma indústria. Ao contrário do Defensor, cujo sucesso advém da eficiência em servir um domínio estável, a principal capacidade do Prospector é a de encontrar e explorar novas oportunidades. Para um Prospector, manter a reputação de inovador no desenvolvimento de produtos e mercados pode ser mais importante do que alta lucratividade. De fato, devido à alta taxa de fracasso associada com

a aceitação de produtos e inovação do mercado, Prospectores podem achar difícil alcançar os níveis de lucratividade do mais eficiente Defensor.

O problema empresarial do Prospector é definido por como *encontrar e desenvolver produtos e oportunidades de mercado*, sendo o domínio do Prospector normalmente amplo e em um estado de desenvolvimento contínuo. A adição sistemática de novos produtos ou mercados, frequentemente combinada com a diminuição nas outras partes do domínio, dá aos produtos e mercados do Prospector uma aura de fluidez não característica do Defensor. Enquanto o Defensor tende a crescer de forma constante e incremental, o Prospector cresce aos solavancos. Para localizar novas áreas de oportunidade, o Prospector deve desenvolver e manter a capacidade de levantar um amplo leque de condições ambientais, tendências, e eventos. Esse tipo de organização investe pesadamente em indivíduos e grupos que varrem o ambiente em busca de oportunidades potenciais. Uma vez que essas atividades de varredura não estão limitadas ao domínio atual da organização, Prospectores são frequentemente criadores de mudança em suas respectivas indústrias. Mudança é uma das ferramentas principais do Prospector para ganhar vantagem sobre os competidores, logo os gerentes dos Prospectores tipicamente percebem mais as mudanças ambientais em relação aos outros tipos estratégicos.

Para servir seu domínio dinâmico de maneira adequada, o Prospector requer uma boa dose de flexibilidade em sua tecnologia e sistemas administrativos. Contrariamente ao Defensor, a escolha de produtos e mercados do Prospector não está limitada àquelas que se encontram dentro da capacidade tecnológica da organização. A tecnologia do Prospector é contingente tanto ao mix de produtos atuais como futuros: atividades de empreendedorismo sempre têm preferência e tecnologias apropriadas são selecionadas ou desenvolvidas somente nos últimos estágios do processo de desenvolvimento de produtos. Portanto, o problema geral de engenharia do Prospector é *como evitar comprometimentos de longo prazo em relação a um único tipo de processo tecnológico* e a organização normalmente lida com esse problema através da criação de múltiplas tecnologias de prototipagem que apresentam um baixo nível de rotina e mecanização. Prospectores protegem a flexibilidade tecnológica através do desenvolvimento de indivíduos detentores de variadas habilidades e que podem exercer juízo na seleção de quais habilidades devem ser empregadas em uma dada situação. Para o Prospector, qualquer processo tecnológico é descartável; contudo, as pessoas que os operam são indispensáveis. Devido ao fato de que a valiosa capacidade tecnológica aloja-se nos operantes, a reposição de pessoal é um processo demorado e caro.

Finalmente, o problema administrativo dos Prospectores flui a partir do seu do-

mínio mutante e tecnologias flexíveis e pode ser definido por *como facilitar ao invés de controlar as operações organizacionais*. Ou seja, o sistema administrativo do Prospector deve ser hábil em posicionar e coordenar recursos entre numerosas unidades e projetos descentralizados ao invés de planejar e controlar operações da organização inteira de maneira centralizada. Para obter completa facilitação e coordenação, os mecanismos de estrutura e processos do Prospector devem ser "orgânicos". Esses mecanismos incluem um grupo de gerência de topo dominado por especialistas de marketing, pesquisas e desenvolvimento, planejamento que é mais amplo e orientado a resultados do que intensivo e orientado a métodos, as estruturas de produtos ou projetos são caracterizados por um baixo nível de formalização, controle descentralizado, comunicações laterais bem como verticais, etc. Em contraste ao Defensor, o termo que resume suas soluções para os problemas administrativos bem como empreendedores e de engenharia é a flexibilidade.

#### 2.1.4.3 Analisadores

Miles et al. (1978, p.555) argumentam que: "Baseado na nossa pesquisa, acreditamos que o Defensor e o Prospector residem em posições opostas em um contínuo de ajustamento de estratégias. Entre esses dois extremos, observamos um terceiro tipo de organização chamada de Analisador". O Analisador é uma combinação única dos tipos Prospectores e Defensores e representa uma alternativa viável a essas estratégias. Um Analisador verdadeiro é uma organização que tenta minimizar riscos enquanto maximiza a oportunidade para o lucro - ou seja, um Analisador experiente combina as forças tanto do Prospector quanto do Defensor em um único sistema. Essa estratégia é difícil de ser perseguida, particularmente em indústrias caracterizadas por rápida mudança do mercado e tecnológica e, portanto, a palavra que melhor a define é "equilíbrio".

O problema empresarial do Analisador é definido da seguinte maneira: *como localizar e explorar novas oportunidades de produtos e mercados enquanto mantém simultaneamente um núcleo firme de produtos e clientes*. Para o Analisador, a solução para o problema empresarial é a seguinte: o Analisador se move em direção a novos produtos ou novos mercados somente após suas viabilidades terem sido demonstradas. Essa transformação periódica do domínio do Analisador é obtida através da imitação - apenas os

produtos mais bem sucedidos ou inovações de mercado desenvolvidas por proeminentes Prospectores são adotados. Ao mesmo tempo, a maioria da renda do Analisador é gerada por um conjunto de produtos e clientes relativamente estáveis. Logo, um Analisador pode crescer tanto pela penetração de mercado como pelo desenvolvimento de produto e de mercado.

A dualidade evidente do domínio do Analisador é refletida em seu problema e solução de engenharia. Esse tipo de organização deve aprender *como alcançar e proteger um equilíbrio entre demandas conflitantes de flexibilidade e estabilidade tecnológica*. Esse equilíbrio é obtido pela divisão das atividades de produção a fim de formar um núcleo tecnológico duplo. O componente estável da tecnologia do Analisador apresenta uma forte semelhança com a tecnologia do Defensor. É funcionalmente organizado e exhibe altos níveis de padronização, rotina e mecanização em uma tentativa de obter eficiência em custos. O componente tecnológico flexível do Analisador lembra a orientação tecnológica do Prospector. Em organizações manufatureiras, elas frequentemente incluem um grande grupo de engenheiros de aplicações (ou o seu equivalente) que são distribuídos entre equipes incumbidas com a tarefa de rapidamente adaptar novos desenhos de produtos para se adequar à existente tecnologia estável do Analisador.

O problema administrativo do Analisador consiste em *como diferenciar a estrutura e os processos da organização para acomodar áreas de operação tanto estáveis como dinâmicas*. O Analisador tipicamente resolve esse problema com uma versão de estrutura organizacional do tipo matriz. É claro que, essas demandas conflituosas de eficiência e inovação são difíceis de serem lidadas simultaneamente, e a organização pode falhar em lidar com uma ou ambas. Tal foco duplo também implica em tamanho organizacional maior. Chefes de unidades funcionais chave, mais especificamente engenharia e produção, unem-se com gerentes de produto (normalmente residindo no departamento de marketing) para formar uma equilibrada coalizão dominante similar tanto ao Defensor como o Prospector. A influência do gerente de produto é normalmente maior do que a do gerente funcional uma vez que é sua a tarefa de identificar inovações promissoras de produtos e mercados e supervisionar seus movimentos desde a engenharia aplicada até a produção de uma maneira suave e precisa. A presença de engenharia e produção na coalizão dominante é para representar o domínio mais estável e tecnológico que são os fundamentos de todas as operações do Analisador. A estrutura matricial do Analisador é suportada por meio de intensivo planejamento entre as divisões funcionais de marketing e produção. O planejamento para o desenvolvimento de novos produtos é amplamente estimado entre o grupo de pesquisa e os gerentes de produto, fazendo-se uso de mecanismos de controle

centralizados nas divisões funcionais e técnicas de controle descentralizadas nos grupos de produto, etc. Deve-se atentar para o fato de que Analisadores podem exibir altos níveis de interdependência, mais do que Prospectores ou Defensores. Miles e Snow (1978, p.78) atentam para o fato de que o planejamento, controle, e coordenação, no caso do Analisador, refletem uma posição intermediária entre o tipo Defensor e Prospector.

#### 2.1.4.4 Reatores

O Reator é uma forma de estratégia “fracassada” no qual existem inconsistências entre seus processos de estratégia, tecnologia, estrutura e processos. Os argumentos de Miles e Snow (1978) são de que o Reator é um tipo organizacional instável, porque falta ao mesmo um conjunto de mecanismos de resposta que o Reator possa executar quando deparado com um ambiente em transformações. Para os autores, os Reatores representam um tipo de comportamento “residual” potencialmente originado de três causas: (1) falha do gerenciamento em articular uma estratégia organizacional viável; (2) a estratégia é articulada, mas a tecnologia e processos não estão unidos de uma maneira apropriada; ou (3) o gerenciamento adere a um relacionamento particular estratégia-estrutura mesmo quando o mesmo não é mais relevante às condições ambientais.

Quanto à efetividade do Reator a evidência empírica é confusa. Smith, Guthrie e Chen (1989) concluíram que organizações classificadas como Reatores não eram efetivas enquanto que autores como Snow e Hambrick (1980) descobriram que organizações classificadas como Reatores eram mais efetivas do que outras organizações em ambientes monopolistas ou altamente regulados (benignos). A unidade de negócio Reatora não pode continuar a se comportar dessa forma, indefinidamente. Cedo ou mais tarde, ela irá se mover em direção a um tipo estratégico estável e consistente como o Defensor, Prospector ou Analisador.

Devido à confusão de resultados em torno do tipo estratégico Reator, esse estudo, assim como outros estudos prévios (CHAN; SABHERWAL; THATCHER, 2006; SABHERWAL; CHAN, 2001) vai desconsiderar o tipo Reator. Os tipos, Defensor, Prospector e Analisador podem ser proativos com relação aos seus ambientes, embora cada tipo seja proativo de uma maneira diferente. Nos extremos, Defensores tentam desenvolver uma maior eficiência nas operações existentes enquanto que os Prospectores exploram

mudanças ambientais na busca de novas oportunidades. Ao longo do tempo esses modos de ação estabilizam e formam um padrão de resposta às condições ambientais que é tanto consistente como estável.

Em seu estudo, Doty, Glick e Huber (1993), identificaram entre muitas outras abordagens de que considerar Defensores e Prospectores como posições opostas em um contínuo mostrou ser mais efetivo na explicação da variância entre os tipos estratégicos. No meio do caminho deste contínuo, Miles e Snow (1978) observaram um terceiro tipo organizacional chamado de Analisador. O Analisador é apenas uma combinação dos tipos, Defensor e Prospector e representa uma alternativa viável a tais estratégias (MILES; SNOW, 1978, p.68).

A fim de obter uma maior discriminação dos resultados e pelo fato do tipo Analisador ser um meio termo entre os tipos extremos, Defensor e Prospector, o mesmo foi deliberadamente excluído das análises. Então este estudo foca apenas nos tipos Defensor e Prospector. Este tipo de exclusão data da década de 80, encontrando-se presente tanto em estudos empíricos (HAMBRICK, 1983, 1982; SIMON, 1987), quanto teóricos (GOVINDARAJAN, 1986).

### **2.1.5 Principais problemas teóricos da mensuração de estratégias**

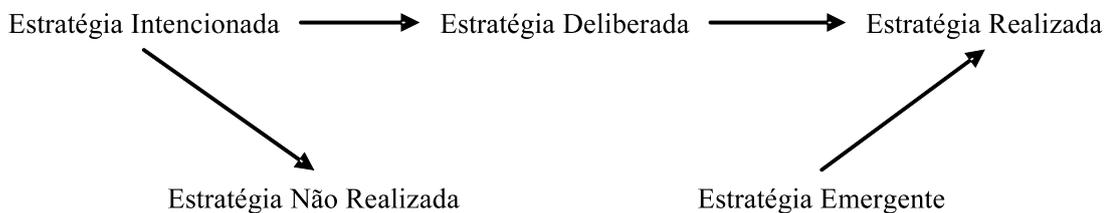
Desde a elaboração da tipologia de tipos estratégicos de Miles e Snow (1978) muitos estudos foram realizados envolvendo variados procedimentos metodológicos. Antes de se entrar em detalhe em tais procedimentos cabe fazer uma rápida introdução aos principais problemas teóricos envolvidos acerca da mensuração de estratégias.

Em 1980 Snow e Hambrick levantaram três principais problemas teóricos a cerca da mensuração de estratégias, sendo eles: a mudança da estratégia ou seu ajustamento, a diferença entre estratégias intencionadas e realizadas e a relatividade da estratégia.

Estratégias têm sido descritas como mutantes ao longo do tempo, algumas vezes gradualmente e incrementalmente, algumas vezes rapidamente e radicalmente (MINTZBERG, 1978). À primeira vista, uma resposta da organização deve ser vista como uma mudança estratégica. Contudo, se uma organização responde a um ambiente particular

de uma maneira familiar, então essa resposta é provavelmente uma continuação, não uma mudança, da estratégia.

Uma vez que é difícil verificar se a estratégia da organização tem mudado, é frequentemente mais difícil determinar se uma organização tem uma estratégia (MINTZBERG, 1978). Será que é possível considerar uma estratégia aquela que a gerência tem formulado, mas que não tenha sido totalmente implementada? Ou contrariamente, será que pode ser considerada uma estratégia um aparente “padrão em um fluxo de decisões importantes?” Um esquema referencial interessante e útil para conceituar estratégias intencionadas e emergentes foi oferecido por Mintzberg e está diagramado a seguir:



**Figura 2.1 – Tipos de Estratégias**  
 Fonte: Traduzido de Mintzberg (1978, p.13)

Em seu artigo, Mintzberg (1978) discutiu várias combinações de estratégias intencionadas e realizadas:

1. Estratégias intencionadas que são realizadas devem ser chamadas de estratégias deliberadas;
2. Estratégias intencionadas que não são realizadas, talvez por causa de expectativas não realísticas, mau julgamento sobre o ambiente ou mudanças durante a implementação devem ser chamadas de estratégias não realizadas;
3. Estratégias realizadas que nunca foram intencionadas, talvez porque nenhuma estratégia foi intencionada no começo ou talvez por que aquelas que eram intencionadas foram substituídas ao longo do caminho devem ser chamadas de estratégias emergentes.

A tarefa de medir estratégia refere-se a atribuir valores absolutos naquilo que de fato é um fenômeno relativo. Uma estratégia ao nível de negócios é amplamente relacionada com as condições da indústria e ações dos competidores (HOFER, 1975). Hambrick apud (SNOW; HAMBRICK, 1980), que fez uso da tipologia de Miles e Snow em seu trabalho, encontrou muitos problemas não antecipados em sua pesquisa principalmente

referente ao processo de amostragem oriundo do problema de relatividade das estratégias observadas. Ou seja, a tipologia de Miles e Snow tem o inconveniente de categorizar um tipo estratégico em relação a seus competidores e não de maneira absoluta. A fim de diminuir este inconveniente, pesquisadores como Desarbo et al. (2005) reexaminaram a tipologia de Miles e Snow em um estudo que envolveu três países (China, Japão e Estados Unidos) e levaram em conta outras variáveis inter-relacionadas como capacidades estratégicas das unidades de negócios, incerteza ambiental e desempenho. De posse dos dados os autores geraram empiricamente uma nova tipologia que se mostrou superior à tipologia clássica de Miles e Snow. Embora a tipologia proposta por Desarbo et al. (2005) tenha se mostrado superior à tipologia de Miles e Snow, pesquisadores da área de sistemas de informação (CHAN; SABHERWAL; THATCHER, 2006; CROTEAU; BERGERON, 2001; SABHERWAL; CHAN, 2001) têm mostrado em seus trabalhos a importância do uso da tipologia de Miles e Snow com a finalidade de explicar achados que podem se mostrar contraditórios na ausência da variável orientação estratégica.

A natureza da amostra das organizações selecionadas para o estudo pode criar problemas teóricos ou de mensuração devido à relatividade da estratégia. Deve ser dada atenção no começo do estudo para assuntos referente à homogeneidade/heterogeneidade, comparabilidade de medidas entre indústria e problemas potenciais com fontes de dados secundários. Isso pode reduzir muitos problemas posteriores na pesquisa.

### **2.1.6 Abordagens de mensuração de orientações estratégicas**

Segundo Snow e Hambrick (1980) pesquisadores têm uma gama de opções disponíveis para identificar e mensurar estratégias. Em suas pesquisas referentes a estratégias ao nível de negócio, os pesquisadores empregaram quatro diferentes abordagens. Usadas de forma combinada, essas técnicas convergem para um desenho de uma estratégia particular para a organização em questão. E quando usadas de forma independente, cada método tem suas vantagens e desvantagens. As quatro abordagens de mensuração são: (1) inferência do investigador, (2) autopercepção, (3) avaliação externa, e (4) indicadores objetivos. Suas forças e fraquezas relativas aos elementos teóricos (mudança estratégica e ajuste, estratégias intencionadas e realizadas, relatividade da estratégia) são apresentadas na sequência.

### 2.1.6.1 Inferência do pesquisador

Segundo Snow e Hambrick (1980), nessa abordagem o pesquisador utilizando toda a informação disponível, avalia a estratégia da organização. Este é o método favorito dos escritores de Caso de Ensino, no entanto essa abordagem apresenta poucas vantagens e numerosos problemas. Claramente, a primeira vantagem é que o pesquisador pode ter mais informação sobre as operações da organização do que qualquer um, exceto os próprios gerentes. Combinada essa informação com um esquema referencial teórico e a habilidade de ver a organização mais objetivamente do que os gerentes, a sondagem possibilita que o investigador faça uma identificação relativamente acurada da estratégia.

A principal desvantagem é que amostras grandes o suficiente para fornecer dados para testar hipóteses raramente podem ser geradas utilizando essa abordagem. Caso seja necessário que o pesquisador obtenha toda a informação para entender quais decisões estratégicas têm sido e estão sendo feitas, então o número de organizações que podem ser estudadas tende a ser limitado. Outros problemas com essa abordagem envolvem o viés de percepção do próprio pesquisador, potencialmente o acesso limitado a decisões chave (especialmente mudanças estratégicas planejadas), uma tendência de interpretar o comportamento de uma organização de acordo com uma teoria implícita e assim por diante. No resultado final, Snow e Hambrick (1980) consideram o método de mensuração da estratégia do tipo inferência do pesquisador relativamente fraco. Ele é frequentemente menos acurado do que os outros métodos e pode ser aplicado apenas em amostras relativamente pequenas de organizações.

### 2.1.6.2 Autopercepção dos executivos

Uma alternativa para a inferência do investigador é permitir que os gerentes da organização (mais especificamente os gerentes de topo) caracterizem a estratégia da organização. Na literatura têm sido encontradas basicamente três formas de operacionalização dessa abordagem: parágrafo único, escala multi-item dos arquétipos estratégicos e escala

multi-item da orientação estratégica. Podem ser citadas como vantagens desse método: (1) a utilização de percepções dos gerentes de topo, sendo que as mesmas amplamente determinam a estratégia da organização, pelo menos sua estratégia intencionada, e (2) pode-se gerar bases de dados relativamente grandes para o teste de hipóteses. Uma desvantagem nos métodos de autopercepção dos executivos é que pelo fato de perguntar aos gerentes para avaliar estratégia tal ato acaba não permitindo qualquer confirmação externa ou objetiva de suas respostas. Por essa razão, embora exista um acordo geral dentro dos times de gerenciamento de topo sobre a estratégia, a autopercepção compartilha a mesma deficiência da inferência do pesquisador, ou seja, uma falta de confirmação externa.

#### *2.1.6.2.1 Parágrafo descritivo*

A abordagem de parágrafo descritivo foi originalmente desenvolvida por Miles e Snow (1978), sendo a primeira forma de autopercepção do comportamento estratégico adotado por uma organização, divisão, ou unidade de negócios. Ela consiste na descrição dos quatro tipos estratégicos (Defensor, Prospector, Analisador e Reator) na forma de parágrafos onde o executivo acaba por escolher aquele que mais representa a orientação estratégica da empresa, divisão ou unidade de negócios. Um dos grandes méritos dessa abordagem é que o instrumento pode ser preenchido rapidamente pelos respondentes e decisões de categorização podem ser facilmente realizadas pelos pesquisadores (CONANT; MOKWA; VARADARAJAN, 1990). Tal abordagem é a forma mais utilizada de categorização dos tipos estratégicos sendo utilizada extensivamente em muitos trabalhos (ARAGON-SANCHEZ; SANCHEZ-MARIN, 2005; SHOHAM; EVANGELISTA; ALBAUM, 2002; JAMES; HATTEN, 1995; SHORTELL; ZAJAC, 1990; McDANIEL; KOLARI, 1987; HAMBRICK, 1981; SNOW; HREBINIAK, 1980).

De modo geral a abordagem de autopercepção tipo parágrafo único apresenta como desvantagens: (1) muitos gerentes acreditam que sua organização é única ou vêem tanta diferenciação e complexidade em suas organizações que eles são incapazes de utilizar tipologias estratégicas facilmente e, portanto, resistem as tentativas de classificá-la; (2) estudos prévios como o de Snow e Hrebiniak (1980) encontrou alguma variância entre as percepções de estratégia dos gerentes dentro de organizações. Embora a maior parte

das 88 firmas em seu estudo aparentou ter uma boa dose de consenso da estratégia entre os gerentes, havia variância suficiente nas percepções para indicar que essa medida não é infalível; (3) Hambrick (1979) apud Snow e Hambrick (1980) concluiu que executivos geralmente reportam as estratégias intencionadas de suas organizações, em oposição às estratégias emergentes ou realizadas; (4) naquelas situações em que nenhuma estratégia existe, um executivo pode criar uma para o proveito do pesquisador, sendo esse um problema comum nas ciências sociais.

#### *2.1.6.2.2 Escala multi-item dos arquétipos*

À medida que a abordagem de parágrafo único começou a ser extensivamente utilizada para operacionalizar a tipologia de Miles e Snow algumas considerações começaram a ser feitas: (1) embora a abordagem de parágrafo único tenha sido o método mais empregado para operacionalizar a tipologia estratégica de Miles e Snow, a mesma operacionaliza em um único item um construto que é multidimensional; (2) embora um grande número de pesquisadores tenha advogado o uso de múltiplas abordagens para operacionalizar e mensurar construtos organizacionais chave, poucos estudos têm empregado abordagens múltiplas para operacionalizar e mensurar a tipologia estratégica de Miles e Snow (CONANT; MOKWA; VARADARAJAN, 1990).

Conant, Mokwa e Varadarajan (1990) identificaram que havia um aumento da necessidade de outras medidas de operacionalização e mensuração de construtos de estratégia. Nesse contexto a abordagem de parágrafo para mensurar os tipos estratégicos de Miles e Snow parece simplificar a multidimensionalidade dos construtos dos arquétipos. Sendo assim Conant, Mokwa e Varadarajan (1990) desenvolveram uma escala multi-item que apresenta como méritos o fato de refletir todas as onze dimensões subjacentes ao construto teórico. Esta escala apresenta uma melhor validade de conteúdo em relação à abordagem por parágrafo único, uma vez que este abrange apenas duas ou três das dimensões estratégicas que são explicadas pelo modelo de ciclo estratégico (CONANT; MOKWA; VARADARAJAN, 1990). Esse fato já constitui uma importante melhoria da escala multi-item sobre a abordagem por parágrafo, sendo a mesma utilizada em certa quantidade de estudos recentes (DESARBO et al., 2005; BENEDETTO; SONG, 2003; GIMENEZ et al., 1999).

Uma consideração a ser feita é que embora a escala multi-item desenvolvida por Conant, Mokwa e Varadarajan (1990) apresenta uma melhor representatividade das dimensões teóricas do modelo de Miles e Snow (1978), o próprio estudo de Conant, Mokwa e Varadarajan (1990) indicou que a nova escala não é mais confiável do que a abordagem de parágrafo único. Contudo, estudos mais recentes como o de Benedetto e Song (2003) identificaram, através do uso de especialistas externos, que a escala multi-item desenvolvida por Conant, Mokwa e Varadarajan (1990) classifica corretamente 85% dos casos.

A principal desvantagem de se utilizar escalas multi-itens é que as mesmas requerem regras de decisão, ou seja, o pesquisador é que terá que determinar a regra de classificação dos tipos estratégicos. Sendo assim, pesquisadores diferentes poderão utilizar regras diferentes e obter tipos estratégicos diferentes para o mesmo conjunto de dados. Conant, Mokwa e Varadarajan (1990) sugerem o uso de múltiplas medidas operacionais para identificar arquétipos estratégicos relativamente puros sendo isso geralmente preferível ao invés de confiar em uma única medida. No caso de uso de múltiplas medidas operacionais os autores sugerem ser prudente restringir a análise a firmas classificadas similarmente utilizando as duas abordagens (parágrafo único e multi-item). Contudo, certas situações justificam o uso de um instrumento de uma única medida. Nos casos em que a escala multi-item proposta for utilizada sozinha para propósitos de classificação, é desejável modificar levemente a regra de decisão, especialmente se o intento é focar em arquétipos relativamente puros. Para isso é recomendável que em pelo menos 6 desses itens (escala de 11) estejam de acordo com o tipo estratégico para ser classificados como Defensores, Prospectores, Analisadores ou Reatores. O aspecto negativo desse procedimento é que firmas que vierem a apresentar menos do que o mínimo estabelecido das respostas consistentes com o arquétipo (nesse caso 6) devem ser eliminadas das análises seguintes.

#### *2.1.6.2.3 Escala multi-item da Orientação Estratégica (STROBE)*

Nesse tipo de classificação, os comportamentos estratégicos Defensor, Prospectador e Analisador são examinados utilizando seis atributos estratégicos de negócios (defensividade, aversão ao risco, agressividade, pró-atividade, análise e perspectiva futura). Baseado

na operacionalização de estratégia de negócios realizada por Venkatraman (1989) denominada de orientação estratégica de empresas de negócio (*Strategic Orientation of Business Enterprise - STROBE*), esses atributos vêm estratégia de negócios realizada em termos de ações de gerenciamento. Com base em valores ideais teóricos dos seis atributos de estratégia de negócios, identificados na literatura prévia, Sabherwal e Chan (2001) desenvolveram um quadro de perfis de atributos (envolvendo seis dos oito atributos do construto *STROBE*) para os tipos estratégicos Defensor, Prospector e Analisador. O uso de medidas de estratégia de negócios multi-item e de granulação fina (como a desenvolvida por Venkatraman) para determinar tipos de comportamentos estratégicos (Defensores, Prospectores e Analisadores da tipologia de Miles e Snow) de forma global tem sido raro.

Através do instrumento multidimensional *STROBE* desenvolvido por Venkatraman (1989) e do quadro de perfis de atributos de Sabherwal e Chan (2001) (Quadro 2.2), o que se busca é, dado um conjunto de respostas ao instrumento *STROBE*, mensurar qual é a distância desse conjunto de respostas em relação aos três tipos estratégicos presentes no quadro de perfis.

Atributos da Estratégia de Negócios	Defensores	Prospectores	Analisadores
Defensividade	Alto	Baixo	Médio
Aversão ao Risco	Alto	Baixo	Alto
Agressividade	Médio	Alto	Médio
Pró-atividade	Baixo	Alto	Médio
Análise	Médio	Médio	Alto
Futuridade	Alto	Médio	Médio

**Quadro 2.2 – Perfis de Atributos da Estratégia de Negócios**

Fonte: Traduzido de Sabherwal e Chan (2001)

O tipo estratégico que apresentar a menor distância será o tipo estratégico escolhido. A vantagem desse processo é que o mesmo dispensa a formulação e adoção de regras de decisão por parte do pesquisador. Na literatura de gerenciamento de sistemas de informação pode-se encontrar trabalhos relativamente recentes que utilizam essa abordagem (DOROCIÁK, 2007; SABHERWAL; CHAN, 2001). A principal desvantagem desta abordagem é que ela não considera o tipo Reator. Além disso, por ser relativamente nova, a mesma convida à revalidação por meio de investigações subsequentes.

### 2.1.6.3 Avaliação Externa

Nesse exemplo de abordagem o que se busca é classificar a empresa através de indivíduos que sejam externos à organização em foco, por exemplo, competidores, consultores, analistas da indústria e painéis de especialistas. Um dos problemas dessa abordagem é que às vezes não se tem informação suficiente sobre um competidor para se fazer uma classificação de sua estratégia. Em parte isso pode ser resultado da dispersão geográfica da amostra, mas mais importante é o fato de que algumas companhias operam em diferentes segmentos do setor.

Enquanto a abordagem de avaliação externa concede crédito a estratégias que são mensuradas com base nas observações do pesquisador ou percepções dos gerentes da organização em foco, essa abordagem, também, aparenta ter pelo menos duas limitações principais. Primeiro, parece ter apenas concordância geral referente à estratégia entre painéis de especialistas de um lado e pesquisador e/ou gerentes da organização de outro. Embora esse problema não seja surpreendente, ele é problemático. Por ocasião, tem-se que escolher entre a opinião desses dois grupos referente a uma dada estratégia organizacional, e, na maioria dos casos, confia-se no ponto de vista do painel de especialistas (na presunção que as visões desses especialistas são mais objetivas). Na raiz de tais discrepâncias pode estar o fato de que especialistas externos tendem a relatar estratégias realizadas, enquanto que gerentes e pesquisadores (caso suas percepções sejam baseadas em informações fornecidas pelos gerentes) tendem a relatar estratégias intencionadas.

Segundo, têm ocorrido casos onde membros do painel de especialistas apresentam conhecimento incompleto ou defasado de uma orientação estratégica de organização. Idealmente, um pesquisador estaria em uma posição para selecionar tanto o painel de especialistas e amostras de organizações que fosse maximizar a habilidade dos especialistas em fazer avaliações. Infelizmente, isso nem sempre é possível e, quando tentado, pode resultar em restrições excessivas do domínio de comportamentos estratégicos nas organizações da amostra. Amostras provavelmente deveriam ser selecionadas randomicamente, que normalmente resulta em classificações incompletas por parte dos especialistas, devido à informação limitada ou defasada. De certa forma esse problema pode ser suavizado por meio da seleção inicial de um grande número de organizações, e então, pelo contato para estudo apenas aquelas organizações que obtiveram uma substancial concordância na orientação estratégica. É claro, que fazer isso reduz a aleatoriedade da amostra (mas

aumenta a confiança na mensuração das estratégias). Um exemplo de estudo que faz uso dessa abordagem é o de Simon (1987), o qual pediu para que os respondentes (*CEO*) categorizassem sua unidade de negócios além de categorizar as firmas concorrentes na indústria, cujos nomes vinham em uma lista. Somente as firmas que tivessem sua categorização de acordo com dois terços dos respondentes da indústria é que foram consideradas para o estudo.

#### 2.1.6.4 Indicadores Objetivos

Essa abordagem envolve a mensuração da estratégia de forma que não se dependa da percepção de indivíduos (tanto internos quanto externos à organização). Um exemplo seria o uso de dados publicados referentes a produto-mercado. A principal vantagem desse método é que ele controla potenciais vieses de percepção, deixando para serem mensurados apenas os aspectos mais objetivos da estratégia.

A principal desvantagem desse método é que esse tipo de informação às vezes não existe e mesmo existindo ela pode estar em uma forma que não seja utilizável. Um exemplo clássico de estudo que faz uso dessa abordagem é o de Hambrick (1983), no qual foi focada a dimensão principal subjacente à tipologia de Miles e Snow - a taxa de desenvolvimento de produtos e mercados - fazendo uso de dados da base de Impacto de Lucros das Estratégias de Mercado (*Profit Impact of Market Strategies-PIMS*). Hambrick (1983) utilizou esses dados para identificar organizações com estratégias extremas (Defensores e Prospectores) em cada um dos ambientes definidos.

As vantagens e desvantagens das diferentes abordagens estão sintetizadas nos Quadros 2.3, 2.4 que respectivamente apresentam de forma sintética os elementos teóricos e, para cada um desses suas vantagens e desvantagens, em relação a cada uma das abordagens para mensurar os tipos estratégicos.

Elementos teóricos	Vantagens e Desvantagens	Inferência do investigador	Autopercepção
Mudança estratégica e ajuste	Vantagem	Uma vez que o pesquisador tem uma visão distanciada, esse parece ser um legítimo método para distinguir entre mudanças estratégicas e ajustes.	Esse método é ideal em sua aceitação. Os executivos da organização são os mais atualizados nas direções da organização
	Desvantagem	Geralmente, o pesquisador não terá a visão comparativa em profundidade (ex. longitudinal ou na indústria) a fim de permitir a identificação de mudanças estratégicas e ajustamentos. Também, o investigador pode não ter acesso a mudanças estratégicas planejadas ou ajustamentos.	Executivos podem ter dificuldades na distinção entre mudanças estratégicas e ajustamentos.
Estratégias intencionadas e realizadas	Vantagem	Esse método pode ser mais útil para identificar estratégias intencionadas do que realizadas	Esse é um método seguro para identificar estratégias intencionadas.
	Desvantagem	Geralmente, o pesquisador não terá a perspectiva para avaliar o desnível entre estratégias intencionadas e realizadas.	Esse é um método questionável para identificar estratégias realizadas, uma vez que os executivos geralmente parecem expressar estratégias em termos de intenções. E, eles podem expressar intenções além daquelas que de fato existem.
Relatividade da Estratégia	Vantagem	Se o pesquisador for familiar com uma ampla gama de organizações dentro da indústria, esse método pode permitir excelentes avaliações subjetivas das estratégias relativas.	Esse método permite amostras grandes e, portanto uma visão ampla do contexto relativo das estratégias
	Desvantagem	Geralmente, esse método irá permitir apenas amostras pequenas, portanto diminuindo a oportunidade para o exame de estratégias relativas.	Cada avaliação da estratégia do executivo pode ter apenas uma limitada referência à gama de estratégias existentes dentro ou entre indústria. Também, executivos tendem a perceber suas próprias organizações como únicas.

**Quadro 2.3 – Abordagens para mensurar estratégia organizacional - Inferência do Investigador e Autopercepção**

Fonte: Traduzido de Snow e Hambrick (1980)

Assuntos teóricos	Vantagens e Desvantagens	Avaliação externa	Indicadores objetivos
Mudança estratégica e ajuste	Vantagem	Observadores podem ter uma visão comparativa que os permitem diferenciar entre mudança estratégica e ajustamento para uma dada organização	Se dados estiverem disponíveis por um período de tempo suficiente (normalmente cinco anos ou mais) esse método permite diferenciação entre mudanças estratégicas e ajustamentos.
	Desvantagem	Observadores podem não estar entendidos ou atualizados referente às mudanças estratégicas recentes ou ajustamentos	Esse método pode não refletir mudanças recentes ou atuais na estratégia
Estratégias intencionadas e realizadas	Vantagem	Esse método é relativamente bem adequado para identificar estratégias realizadas.	Esse método é relativamente bem adequado na identificação de estratégias realizadas. Ele controla vieses de percepção e, em menor grau, de interpretação.
	Desvantagem	Esse método é relativamente inadequado para identificar estratégias intencionadas.	Esse método raramente conta com dados que irão permitir a identificação de estratégias intencionadas.
Relatividade da Estratégia	Vantagem	Esse método permite amostras grandes. Cada especialista tem uma visão ampla, permitindo uma classificação informada de estratégias relativas.	Esse método permite amostras grandes e heterogêneas. Logo, avaliação de propriedades estratégicas relativas é geralmente possível.
	Desvantagem	A fim de garantir a familiaridade dos especialistas com uma gama de organizações, apenas um universo relativamente homogêneo pode ser extraído da mesma.	Fontes de dados podem reportar apenas um subconjunto de organizações, logo apresentando uma amostra não representativa.

**Quadro 2.4 – Abordagens para mensurar estratégia organizacional - Avaliação Externa e Indicadores**

Fonte: Traduzido de Snow e Hambrick (1980)

### 2.1.7 Procedimentos combinados de mensuração dos tipos estratégicos

Em seu estudo, Hambrick (1983) tece ao menos duas conclusões sobre a mensuração da estratégia. Primeiro, pode-se aumentar a validade das mensurações de estratégia por meio do uso de múltiplas fontes de informação. Confiar em apenas uma única fonte de dados provavelmente levará a uma limitada visão das bases da organização para com-

petição. Segundo, uma única medida de estratégia pode não capturar as sutis nuances teóricas da estratégia da forma como ela é atualmente definida.

Embora interessante do ponto de vista teórico (SHORTELL; ZAJAC, 1990; HAMBRICK, 1982), tal abordagem pode ser de difícil emprego em pesquisas que envolvam amostras grandes. Na literatura poucos são os estudos que fazem uso de ao menos duas formas de mensuração dos tipos estratégicos. O mais clássico deles é o de Hambrick (1982) em que o autor fez uso de indicadores objetivos, avaliação externa através de painéis de especialistas, e autopercepção através de entrevistas semi-estruturadas. Como sua amostra envolveu 29 instituições de ensino superior foi possível o emprego das três abordagens.

Outro exemplo de estudo em que foi empregado procedimentos combinados foi o de Shortell e Zajac (1990). Cabe salientar que, contrário ao estudo de Hambrick (1982), Shortell e Zajac (1990) obtiveram uma grande amostra, mais do que 400 organizações. A elevada quantidade de organizações participantes pode ser atribuída ao emprego de questionários de autopercepção do tipo parágrafo descritivo bem como o acesso a arquivos da Associação Americana de Hospitais.

### **2.1.8 Evolução dos estudos envolvendo a tipologia de Miles e Snow com Alinhamento entre negócios e TI**

Desde sua elaboração em 1978, a tipologia de Miles and Snow vem sendo amplamente empregada em muitos estudos metodológicos bem como empíricos (KARIMI; GUPTA; SOMERS, 1996; DOTY; GLICK; HUBER, 1993; SHORTELL; ZAJAC, 1990; SEGEV, 1989; SZILAGYI Jr; SCHWEIGER, 1984; SNOW; HAMBRICK, 1980; SNOW; HREBINIAK, 1980). Quanto aos estudos metodológicos, cabe salientar o de Segev (1989) que faz uma síntese da tipologia de Miles and Snow (1978) com a de Porter (1986), mostrando que ambas são equivalentes.

O primeiro estudo, envolvendo gestão de TI com a tipologia de Miles e Snow, de que se tem notícia foi o de Karimi, Gupta e Somers (1996). Nele, foi elaborado um modelo para se estudar a resposta estratégica a acordos de comércio. Entre os achados, os autores identificaram que a orientação estratégica influenciou de maneira significativa a disposição da unidade de negócios em usar a TI como parte da resposta estratégica à

mudança ambiental.

Em 2001, dois estudos (CROTEAU; BERGERON, 2001; SABHERWAL; CHAN, 2001) na área de Sistemas de Informação mostraram a importância e a riqueza em se trabalhar o aspecto da estratégia da unidade de negócios com Alinhamento entre Negócios e Tecnologia da Informação (AE).

No ano de 2006 dois trabalhos de mestrado brasileiros fizeram uso da tipologia de Miles e Snow junto com o tema de AE (JOSEMIN, 2006; SILVA, 2006). No mesmo ano Chan, Sabherwal e Thatcher (2006) alertaram para a necessidade de que estudos em AE devem levar em conta a orientação estratégica das firmas, sendo esta um antecedente do AE.

Mais recentemente, Dorociak (2007) fez um estudo avaliando a maturidade do AE bem como o desempenho de bancos em relação aos tipos estratégicos. Este trabalho é, dentre os outros, o mais recente estudo que trata o tema de AE com tipos estratégicos.

Vários foram os aspectos apresentados sobre estratégia o que deixa claro que o assunto é extenso e que está aberto a pesquisas futuras. Para fins desta pesquisa foi escolhida a tipologia de Miles e Snow (1978), uma vez que a mesma vem sendo utilizada em estudos recentes da área de Sistemas de Informação. A escolha do tipo de mensuração dos tipos estratégicos deu-se principalmente por se almejar um tamanho de amostra grande. Para este fim, foram escolhidos dois métodos de mensuração, o do parágrafo descritivo, por este ter sido extensamente utilizado na literatura, e o método *STROBE*, por ser o instrumento de autopercepção de mais fácil aplicação além de vir sendo utilizado em estudos recentes na área de Sistemas de Informação.

## 2.2 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E NEGÓCIOS (AE)

Como já foi mencionado na Introdução e, apesar de apresentarem significados diferentes, este estudo empregará os termos Tecnologia da Informação (TI) e Sistemas de Informação (SI) de forma indistinta. Baets (1996) cita que existem diversas abordagens de AE, porém elas descrevem um processo genérico independente das características de

uma indústria em particular ou companhia, fazendo que o processo não seja plenamente adequado a retratar a situação das empresas sob estudo.

### 2.2.1 Evolução da Pesquisa em Alinhamento Estratégico

Partindo do modelo inicial de Henderson e Venkatraman (1993)(*SAM*), duas linhas principais emergiram. A primeira foi com o modelo genérico de Maes (1999) que é por si só uma elaboração do modelo de AE proposto por Henderson e Venkatraman (1993) incorporando funções adicionais e camadas estratégicas no modelo a fim de refletir a necessidade corrente por informação e comunicação. Esse modelo genérico é utilizado para definir o conceito de gerenciamento da informação e posicionar seus diferentes componentes.

O modelo genérico (MAES, 1999) afirma que o AE não é apenas uma questão de estratégia, mas também de estrutura e operacionalização. Nesse modelo, o elemento novo: estrutura representa os componentes/variáveis estruturais, em particular as profundamente enraizadas competências e infra-estruturas da organização. É apropriado afirmar que o uso e o compartilhamento interno e externo da informação são de natureza estratégica e não o seu fornecimento.

O componente introduzido no modelo, isto é, a arquitetura da infra-estrutura de informação/comunicação/conhecimento está no coração de qualquer organização moderna. O modelo genérico lida com os aspectos de comunicação e informação externa e interna. Com a introdução da linha intermediária (estrutura) e a coluna (informação/comunicação) pode-se dizer que ambas são chaves para um AE bem sucedido e, portanto, devem ser consideradas como variáveis independentes. A coluna central do modelo representada pela informação/comunicação desempenha um papel vital em fazer sentido da TI nas organizações. Em Maes (1999), é afirmado que o nível estratégico lida com decisões referentes a escopo, competências essenciais e governança. O nível estrutural se preocupa basicamente com arquitetura e competências, o nível operacional com processos e habilidades.

Na sequência foi desenvolvido o Modelo Integrado de Arquitetura (*Integrated Architecture Framework - IAF*) da Cap Gemini cujo propósito é suportar o projeto arquitetônico de negócios e TI, uma vez que o mesmo desempenha papel chave no alinhamento de negócios e TI. O desenho arquitetônico desempenha um papel chave no AE. A corres-

pondência entre os dois modelos (Genérico e *IAF*) é gritante; de muitas formas, eles são complementares. A principal diferença é determinada pelo propósito de ambos; enquanto o modelo genérico para gerenciamento da informação é acima de tudo uma ferramenta para gerenciamento, habilitando posicionar e inter-relacionar os diferentes aspectos do gerenciamento da informação e, portanto, do AE. O Modelo de Arquitetura Integrado, ao contrário, é uma ferramenta de desenho, focada no desenvolvimento de sistemas de negócio e de TI mutuamente alinhados por meio de uma arquitetura unificada.

Com a finalidade de desenvolver um modelo mais abrangente, Maes et al. (2000) partiu dos modelos para o gerenciamento da informação (MAES, 1999) e do Modelo de Arquitetura Integrada (*Integrated Architecture Framework*) para formar o modelo unificado. O modelo unificado é um esquema genérico para investigar e inter-relacionar os diferentes componentes do gerenciamento de informação, além de lidar com os inter-relacionamentos de negócios, informação, comunicação e tecnologia aos níveis estratégicos, estruturais e operacionais, tudo isso com o intuito de refletir a atual necessidade de informação e comunicação. A premissa básica é que o uso e a comunicação (compartilhamento) da informação são as reais fontes de vantagem competitiva e não a provisão da informação. Compartilhamento da informação atua como um repositório temporário entre negócios e tecnologia, fazendo que os benefícios da informação sejam mais aparentes para os negócios.

Referente ao modelo unificado, as principais conclusões do estudo são: o alinhamento é uma preocupação combinada de gerenciamento/desenho; o modelo unificado é um ponto de início válido para qualquer elaboração posterior do conceito de AE. Esse esquema referencial é, segundo Avison et al. (2004), a primeira tentativa real de refinar o modelo *SAM* para refletir o fato de que estratégias de TI e de negócios estão se movendo juntas à medida que a tecnologia evolui e se torna mais integrada. Avison et al. (2004) inclusive validam e operacionalizam o modelo proposto por Maes et al. (2000).

A segunda linha tem início com o estudo de King e Teo (1994) seguido pelo de Luftman, Papp e Brier (1999) e com o de Teo e Ang (1999) que em suas pesquisas independentes identificaram os fatores promotores e inibidores do AE, porém, não apontaram melhorias e nem formas de operacionalizar o modelo *SAM*. Cabe ressaltar que os estudos de King e Teo (1994) e Luftman, Papp e Brier (1999) identificaram fatores que ajudam ou inibem o AE, sendo importante salientar que habilitadores são as atividades de executivos de TI e de negócios que facilitam o Alinhamento Estratégico (AE); e que inibidores são aquelas atividades que suprimem ou dificultam o mesmo. Na determinação dos habilitadores e dos inibidores mais importantes do alinhamento, King e Teo (1994) compilaram

uma lista de facilitadores organizacionais do AE composta de três categorias (fatores internos, necessidades percebidas, e fatores externos) e realizaram um estudo transversal (*survey*) com 121 ex-estudantes de MBA executivo que na época ocupavam posições gerenciais em uma ampla gama de indústrias. A pesquisa era direcionada a dois grupos de companhias: aquelas que usam aplicações de TI para propósitos estratégicos e as que não usam. Os resultados indicaram que a categoria de fatores internos e necessidades percebidas desempenham um papel facilitador mais forte do que os fatores externos. Firmas que utilizam aplicações estratégicas colocam mais ênfase em assuntos relacionados a TI como facilitadores importantes, enquanto que firmas que não utilizam tais aplicações colocam mais ênfase em assuntos gerenciais.

Luftman, Papp e Brier (1999) realizaram um estudo longitudinal sobre AE. Os dados foram obtidos dos executivos de negócios e de tecnologia da informação pertencentes a 500 empresas, representando 15 diferentes tipos de indústrias. Tanto o estudo de King e Teo (1994), como o de Luftman, Papp e Brier (1999) geraram duas listas (uma de habilitadores e uma de inibidores), sendo interessante o fato de a ausência de um fator habilitador constituir-se em um potencial inibidor do AE.

Por sua vez, Teo e Ang (1999) realizaram um estudo de corte transversal (*survey*) dos fatores críticos de sucesso de AE em 169 empresas de Singapura envolvendo executivos de TI seniores. Os três estudos apresentam de formas diferentes e até mesmo redundantes, resultados muito similares com relação aos fatores promotores de AE. Referente à evolução da segunda linha, em 2000, Luftman (2000) publicou um modelo inspirado no *SAM*, porém com foco na maturidade do AE. Esse fato possibilitou uma mudança de perspectiva, pois agora, o foco deixou de ser a identificação de domínios pivôs e perspectivas e consequente aplicação de métodos (ações típicas em modelos derivados do *SAM*) para a identificação de níveis de maturidade de elementos. Por estar baseado na metodologia *Capability Maturity Model* da Universidade de Carnegie Mellow, o modelo de AE de maturidade de Luftman (2000) tem como característica o fato de ser incremental, o que torna possível a melhoria do AE por meio do aperfeiçoamento constante dos elementos menos maduros.

O método de avaliação da maturidade de práticas de AE provê à organização de um mapa que identifica oportunidades para melhorar a harmoniosa relação que deve haver entre negócios e TI. Muitos modelos referenciais propostos avaliam os temas estratégicos de TI como uma arma competitiva, porém estes modelos não têm mostrado evidências empíricas ou não apresentaram um mapa para medir ou melhorar este alinhamento.

Aqui cabe uma ressalva. Seria um grave erro considerar que processo de evolução

do modelo de Henderson e Venkatraman (1993) e do surgimento do modelo de Luftman (2000) ocorreu no vácuo. Muitos outros estudos ocorreram em paralelo como, por exemplo, os estudos de Reich e Benbasat (2000), Reich e Benbasat (1996), Marchand, Kettinger e Rollins (2000), Palmer e Markus (2000), Papp (1999), Tallon e Kraemer (1998), Simonsen (1999), Hsiao e Ormerod (1998), Chan et al. (1997), Ciborra (1997), Teo e King (1997), Teo e King (1996), Luftman, Lewis e Oldach (1993), entre outros.

Em relação a esses estudos alternativos, são citados alguns que se destacam por suas características e resultados. Em seu estudo Reich e Benbasat (1996) identificaram duas dimensões de AE: a intelectual, referente ao conteúdo dos planos de negócio e de TI; e a social, referente ao entendimento dos objetivos e planos por parte dos executivos de negócio e de TI). Os autores investigaram diferentes maneiras de medir a dimensão social em um esforço para fornecer medidas válidas e confiáveis para estudos de amostras amplas sendo que os mesmos desenvolveram duas escalas para se medir o aspecto social do AE, sendo ambas baseadas no tempo (AE de curto e longo prazo). A primeira escala é referente ao entendimento dos objetivos correntes, definidos como os objetivos e estratégias para os negócios e TI para os próximos um ou dois anos (AE de curto prazo). A segunda escala é referente à visão compartilhada de TI (AE de longo prazo). Essa visão compartilhada foi definida como a clara expectativa que o papel da TI iria desempenhar a fim de contribuir com o sucesso de longo prazo da unidade organizacional. As medidas elaboradas fornecem aos executivos uma forma de conduzir uma "auditoria" referente ao AE a fim de avaliar o nível e tipos de AE dentro da subunidade organizacional. Além das medidas, os resultados do estudo apontam que ao contrário da literatura prescritiva que sugere que são necessários ambos, AE de curto, e de longo prazo, algumas organizações podem operar satisfatoriamente sem altos níveis de AE de curto e longo prazo.

Teo e King (1997) elaboraram um modelo que examina a evolução da integração do Plano Estratégico de Negócios (PEN) com o Plano Estratégico de TI (PETI) em relação a variáveis contingenciais que podem influir em tal integração. Em seus estudos os autores identificaram que existe um padrão evolucionário envolvendo quatro tipos de integração PEN-PETI em um movimento partindo da integração administrativa em direção à sequencial para a recíproca e finalmente à total. Identificaram que o fator contingencial chave que mais influi no processo de integração é o componente competência de negócios do pessoal de SI.

Chan et al. (1997), através de uma *survey* envolvendo firmas norte americanas de serviços financeiros e manufatureiras, mensuraram a orientação estratégica de negócios,

orientação estratégica de TI e AE, investigando suas implicações para efetividade de TI percebida e desempenho dos negócios. Entre os seus resultados cita-se que a orientação estratégica de negócios, o AE, e a efetividade de SI têm um impacto positivo no desempenho dos negócios.

Tallon e Kraemer (1998) definem um modelo de AE e descrevem como esse modelo pode ser avaliado utilizando uma perspectiva orientada a processos com relação a processos na cadeia de valor. Medir estratégias de negócio e de TI no nível de processo permite dar uma olhada nas atividades-chave dentro de cada configuração de processo, e mais importante, observar a extensão no qual a TI é bem sucedida suportando essas atividades.

Reich e Benbasat (2000) realizaram um estudo em dez unidades de negócio na indústria canadense de seguros de vida. Apresentaram duas dimensões para a criação de estratégia: a dimensão intelectual e a social. A pesquisa na dimensão intelectual tende a se concentrar no conteúdo de planos e em metodologias de planejamento, enquanto que a pesquisa na dimensão social tende a focar mais nas pessoas envolvidas na criação de alinhamento. A dimensão social do alinhamento é definida como "o estado no qual executivos de negócio e de TI dentro de uma unidade organizacional entendem e estão comprometidos com a missão, objetivos e planos de negócio e de TI (REICH; BENBASAT, 1996). Os autores investigaram a influência de fatores da dimensão social do AE e seu modelo incluiu quatro desses fatores: 1) domínio de conhecimento compartilhado entre executivos de negócio e de TI, 2) sucesso de implementação de TI, 3) comunicação entre executivos de negócio e de TI, 4) conexões entre processos de planejamento entre negócios e TI, e duas operacionalizações de AE: grau de entendimento mútuo dos objetivos atuais (AE de curto prazo) e convergência de visão de TI entre executivos de negócio e de TI (AE de longo prazo). Como resultado todos os fatores do modelo influenciaram o AE de curto prazo e apenas o fator domínio de conhecimento compartilhado influenciou o AE de longo prazo.

Bergeron, Raymond e Rivard (2001) examinaram seis perspectivas de *fit* (3 abordagens bivariadas denominadas Moderação, Mediação, *Matching*, e 3 abordagens de sistemas denominadas Covariação, Desvio do Perfil e *Gestalts*). Os resultados confirmam a necessidade de rigor conceitual e metodológico quando na aplicação de teoria contingencial na pesquisa de gerenciamento estratégico de TI. Desse ponto de vista, a primeira implicação a ser obtida é que os resultados confirmam que, cada abordagem, para o *fit* é teórica e empiricamente diferente, portanto faz-se necessário uma clara justificativa teórica da abordagem específica adotada pelo pesquisador. Cabe ressaltar que diferentes conceitua-

lizações, verbalizações, e métodos de análise de *fit* levarão a diferentes resultados. Relativo à teoria, os resultados sugerem que negligenciar a especificação da exata perspectiva de *fit* pode levar os pesquisadores a obterem resultados contraditórios, misturados, ou inconsistentes. Os autores recomendam que em pesquisas futuras se especifique claramente o tipo de *fit* examinado (Moderação, Mediação, *Matching*, Covariação, Desvio do Perfil, ou *Gestalts*). Pesquisadores deveriam também apoiar teoricamente suas escolhas antes de conduzir seus estudos e discutir os resultados com respeito à teoria e à perspectiva de *fit* selecionada. Os resultados sugerem que uma perspectiva de sistemas de *fit* é mais rica e fornece uma maior explanação do que abordagens bivariadas. Referente à escolha de uma abordagem particular de sistemas, as perspectivas Desvio do Perfil e a Covariação se mostram mais adequadas para a testagem de teorias enquanto que a perspectiva *Gestalt* seria mais apropriada para a construção de teoria.

Hussin, King e Cragg (2002) constataram que poucos estudos tiveram como objetivo identificar fatores que pudessem levar a um maior AE em firmas pequenas. Luftman, Papp e Brier (1999) e Reich e Benbasat (2000) relataram fatores de influência no AE. Contudo, nem todos os fatores identificados por Luftman, Papp e Brier (1999) e Reich e Benbasat (2000) se mostram aplicados a pequenas firmas. Em particular, a maioria das pequenas firmas não possui um executivo ou departamento de TI, sendo assim, parece que o CEO desempenha uma função mais significativa de influência no AE. O estudo apontou três aspectos principais: 1) existe um relacionamento entre AE e aspectos de sofisticação (uso e gerenciamento da TI) através dos tipos de tecnologias e maturidade da TI (número de anos utilizando a TI), fornecendo evidência de que empresas alinhadas apresentam maior maturidade de TI; 2) o comprometimento do CEO com relação a TI está relacionado com o AE da empresa. O conhecimento de software do CEO foi superior em empresas alinhadas, sugerindo que o conhecimento de software poderia ser importante para o AE. Isso suporta os achados de Reich e Benbasat (2000) onde um entendimento da tecnologia influenciou o AE, particularmente através da assistência da comunicação com especialistas de TI. Isso sugere que os CEOs ou outros gerentes seniores, precisam estar conscientes de tecnologias novas e existentes. Essa varredura pode ser mais praticável e efetiva do que a participação direta do CEO nos projetos de TI. Gerentes seniores precisam fornecer a perspectiva estratégica para guiar a direção da TI da unidade de negócios. 3) não foi estabelecido um relacionamento entre a expertise de TI externa e o AE. Uma provável explicação é que as empresas alinhadas apresentam maior maturidade de TI. Resumindo: os três fatores principais que influenciaram o AE de pequenas empresas foram: maturidade de TI, sofisticação técnica de TI, e o conhecimento de software do CEO.

Por outro lado, o envolvimento pessoal do CEO no planejamento de TI e uso pessoal de TI mostraram ter pouca influência no AE de TI. Similarmente, as diferentes formas de expertise externa mostraram ter pouco efeito em se alcançar o AE.

Hu e Huang (2005) fazendo uso do modelo proposto por Reich e Benbasat (2000), modificaram-no acrescentando mais um fator antecedente, chamado de Gerenciamento do Relacionamento e incluíram o fator *Balanced Scorecard (BSC)* fazendo a ligação entre os fatores Comunicação entre Executivos de Negócio e de TI e o Conexões entre Planejamento de Negócios e de TI. Através de um estudo de caso em uma empresa biofarmacêutica, de porte médio, os autores procuraram mostrar como o AE pode ser implementado via mecanismo de BSC. Identificaram que o impacto do *Balanced ScoreCard (BSC)* na dimensão da comunicação do AE embora intangível se mostrou forte. O *BSC* atua duplamente em melhorar a comunicação: provê uma plataforma, ou linguagem comum, para comunicação entre os executivos de negócio e de TI, além de promover o entendimento dos negócios pelo departamento de TI. Para finalizar cabe ressaltar que o BSC também melhora as conexões entre os processos de planejamento de TI e de negócios.

Chan, Sabherwal e Thatcher (2006) desenvolveram e testaram empiricamente um modelo abrangente incluindo fatores que afetam o AE (antecedentes) bem como os efeitos do AE no desempenho organizacional. Os resultados suportam os antecedentes do AE, sendo que o aspecto conhecimento compartilhado apresentou o efeito mais consistente no AE, seguido pela credibilidade ou passado do grupo de TI (ex.sucesso prévio), sendo ambos, aspectos próximos ao gerenciamento de TI. Fatores mais remotos da TI e do gerenciamento de TI como, por exemplo, tamanho organizacional e incerteza no ambiente também foram suportados empiricamente. O ponto forte do estudo é que o mesmo examina como os relacionamentos entre antecedentes, AE, e desempenho organizacional variam por indústria, tipo de unidade de negócios, e estratégia organizacional.

### **2.2.2 Críticas aos modelos de Alinhamento Estratégico**

A literatura de AE é muito vasta, sendo que a maioria dos modelos de AE é elaborada segundo o raciocínio de "cima para baixo", ou seja, do macro para o específico. Isso pode ser explicado em grande parte ao fato de que muito dos modelos têm como

origem ou fonte inspiradora o modelo de Henderson e Venkatraman (1993). Essa secção busca apresentar as principais críticas que surgiram na literatura referente a alguns dos modelos de AE.

Smaczny (2001) centra suas críticas ao modelo de Henderson e Venkatraman (1993), suas extensões e derivações. Começa dizendo que o conceito de AE refere-se ao desenvolvimento sequencial de estratégias e uma operacionalização sequencial. Infelizmente, a dependência na TI tem aumentado ao ponto de que uma falta de agilidade e responsividade da mesma podem criar uma desvantagem competitiva, enfim, o modelo é muito lento.

Smaczny (2001) diz que enquanto autores no campo têm se confinado a assuntos teóricos e generalizações práticas, não há estudos focados em como as organizações realmente obtêm alinhamento e, mais importante, se o "alinhamento" é a forma correta de se olhar o assunto. Os autores sugerem diferentes modelos de AE, o que tais modelos têm em comum são as seguintes proposições subjacentes: organizações contemporâneas são construídas sobre uma fundação mecanicista; e o gerenciamento contemporâneo utiliza abordagens estruturadas e orientadas ao planejamento a fim de atingir os objetivos dos negócios. O paradigma de AE deve ter sido adequado em organizações onde tais condições mandatórias eram encontradas. Sendo assim fica a pergunta: seria o AE o paradigma apropriado para gerenciar a função de tecnologia da informação nas organizações atuais?

O modelo de Henderson e Venkatraman (1993) está baseado na visão mecanicista das companhias. Se não há tempo para usar esquemas de planejamento estratégico tradicionais, mas é utilizado apenas um esquema de estratégias "reaja-responda", é possível usar o modelo de AE para construir uma infra-estrutura tecnológica? O que Smaczny (2001) busca é uma abordagem estratégica que permita lidar em um ambiente caótico e de necessidade de rápida resposta. Por outro lado, o modelo de AE devido à sobrecarga de sincronização não será suficientemente flexível e responsivo para entregar necessários resultados em tal abordagem estratégica. Esse modelo não irá lidar com o total de comunicação que seria necessária em um ambiente de negócios dinâmico. Como solução para isso, o autor apresenta o conceito de fusão onde estratégias de negócio e de TI têm que ser desenvolvidas e implementadas, simultaneamente. Por sua vez, Maes (1999) afirma que o AE parece ser muito mais complexo do que poderia ser derivado a partir do modelo genérico uma vez que o AE envolve cultura, política, aspectos financeiros e semânticos.

Ciborra (1997) apresenta diversas reflexões a respeito do Alinhamento Estratégico (AE), com relação à sua mensuração, implementação e visão do mesmo como um pro-

cesso. Desta forma, o autor explica que, enquanto o alinhamento estratégico se mostra próximo a uma verdade teórica, ele também se mostra longe de ser implementado. Ou, em outras palavras, quanto mais abstratos forem os modelos de AE, mais difícil fica sua implementação no mundo real.

Ciborra (1997) apresenta importantes questionamentos sobre diversos aspectos relacionados a este tema, entre eles, sobre a consciência de como o AE está sendo promovido, o “endireitamento das estratégias”, sobre aspectos de um “geometrismo” dos modelos e suas implicações na performance organizacional e sobre a falta de representação do conhecimento tácito nos modelos.

O mesmo autor cita que no mundo exterior, o alinhamento não é obtido porque estratégia não é um conceito claro ou prática, além do fato de que circunstâncias turbulentas e não previstas ocorrerem no dia a dia das organizações leva os gerentes a ficarem ocupados, confusos, apostando e consertando a estratégia. Além disso, o uso de tecnologia propriamente dita é caracterizado por improvisações de vários tipos e muitos resultados inesperados.

Chan (2002) afirma que devido à complexa natureza do AE, talvez a obtenção do mesmo se dê na ênfase do gerenciamento de componentes específicos do alinhamento ao invés de se buscar um alvo inalcançável e multifacetado tal qual é o AE. Os autores definem o AE como sendo composto de alinhamento de estratégias e alinhamento estrutural. Alinhamento de estratégias é definido como um subconjunto do AE que se preocupa com a estratégia de SI e a estratégia das unidades de negócio. O alinhamento estrutural se preocupa com a estrutura formal da função de SI e com a estrutura da unidade de negócio. Chan (2002) identificou que não há uma maneira correta de se promover o alinhamento estrutural (meios) sendo que a estrutura organizacional informal é mais importante para o alinhamento de SI do que normalmente se reconhece, sendo importante cultivar uma cultura de comunicações humanas e interações flexíveis, ao invés de modelos e papéis impessoais e rígidos. A autora salienta a necessidade de pesquisas que investiguem os aspectos informais (confiança, laços culturais, laços sociais, processos fluidos, enfim, estruturas baseadas em relacionamento. Tais estruturas transcendem a divisão formal de trabalho e tarefas de coordenação) do AE, uma vez que tais aspectos mostraram-se mais importantes do que estruturas comumente formais, tais como, governança, localização e infra-estrutura, além de ter um efeito mais duradouro na obtenção do AE. Dessa forma pode-se ver que na visão desses autores o AE envolve componentes que transcendem os modelos e que muitos aspectos concernentes a alinhamento são de difícil mensuração e

gerenciamento. Foram feitas críticas mais diretas ao modelo de Henderson e Venkatraman (1993) devido ao fato de as premissas subjacentes ao mesmo já não mais poderem ser aplicadas de forma indiscriminada.

### **2.2.3 O modelo de maturidade de Alinhamento Estratégico**

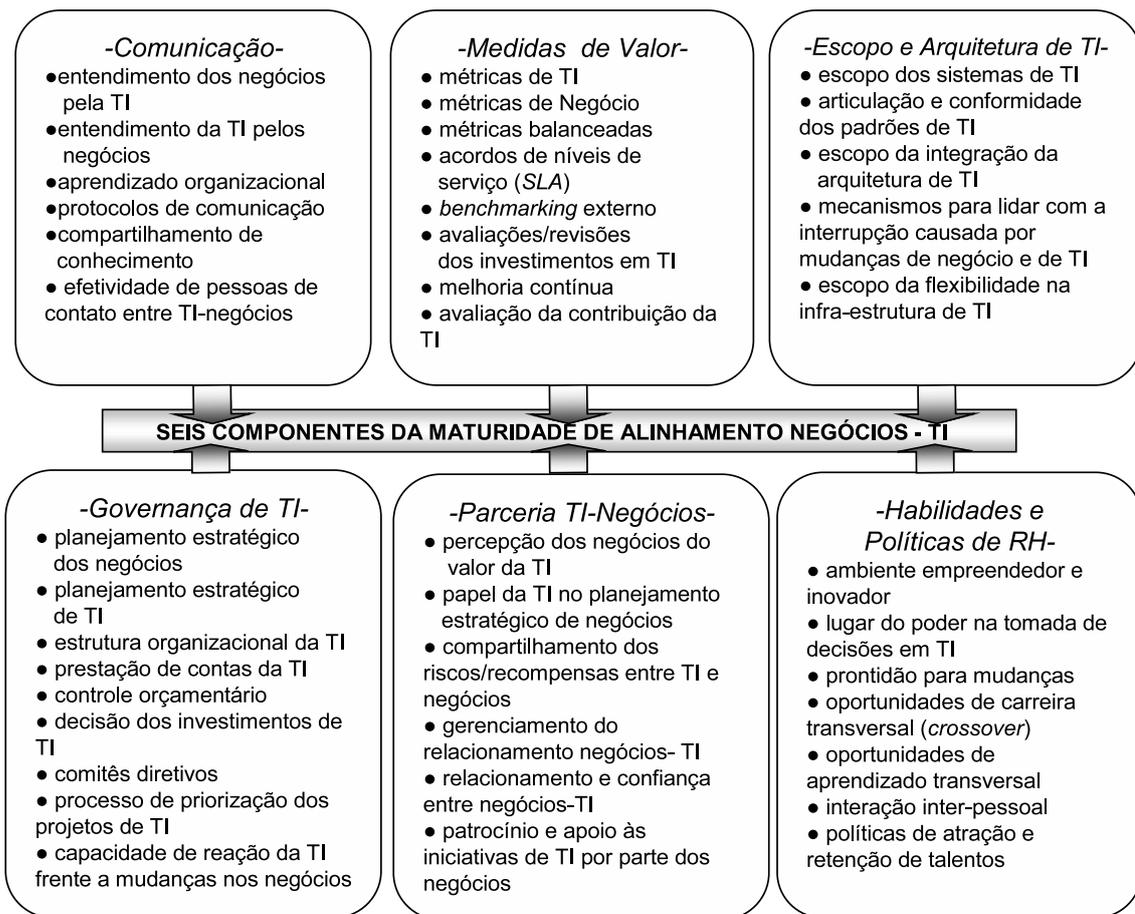
O modelo referencial de avaliação do nível de maturidade do Alinhamento Estratégico (AE), que foi originalmente proposto por Luftman (2000) e que serve como base para o presente estudo, não pretende ser apenas mais um modelo. Ele parte do pressuposto de que, pelo estágio em que a Tecnologia da Informação (TI) se encontra nas organizações, embora com dificuldades, existe algum nível de alinhamento entre os negócios e a TI. Assim, este modelo se propõe a apresentar uma evolução em relação a modelos anteriores, ao considerar o caráter evolutivo do papel da TI nas empresas, e ao lidar com a mensuração do estágio de maturidade das relações entre a TI e os negócios.

O modelo de avaliação do nível de maturidade do AE tem como objetivo fornecer uma abordagem abrangente e integrada, para que as organizações possam avaliar o seu atual nível de AE, em termos de onde a empresa se encontra e o que pode ser feito para melhorar este nível. O resultado desta avaliação fornece à organização um roteiro que identifica algumas oportunidades para o estabelecimento de uma maior harmonia no relacionamento entre os negócios e a TI, objetivando uma agregação de valor aos negócios.

Os componentes do modelo de maturidade de AE são originários do modelo de Henderson e Venkatraman (1993). Em conjunto com a pesquisa sobre habilitadores/inibidores do AE de Luftman, Papp e Brier (1999), estes componentes formam os blocos constituintes do modelo de maturidade.

O modelo de maturidade de AE, de Luftman (2000), representado pela Figura 2.2, é composto por seis componentes, cada um composto por um grupo de elementos que por sua vez são compostos por práticas. Os elementos são medidos através de cinco níveis de maturidade - desde o inicial até o otimizado.

Os seis componentes do modelo de Maturidade de Alinhamento Estratégico são apresentados abaixo com seus respectivos elementos.



**Figura 2.2 – O modelo de maturidade de Alinhamento Estratégico**

Fonte: Traduzido de Luftman (2000, p.12)

Componente de 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. Este componente engloba os seguintes elementos: entendimento dos negócios pela TI; entendimento da TI pelas unidades de negócios; aprendizado; facilidade de comunicação; compartilhamento de conhecimento; e pessoal de contato entre a área de TI e áreas de negócios.

Componente de Parcerias - busca 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. Este componente engloba os seguintes elementos: reputação da área de TI pelos gerentes de negócios; influência da área de TI no planejamento estratégico de negócios; compartilhamento dos riscos e recompensas entre executivos de TI e de negócios; existência de processos formais para melhorar o relacionamento negócios-TI; e suporte e apoio corporativo às iniciativas de TI por parte das áreas de negócios.

Componente de Políticas de Recursos Humanos e 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. Este componente engloba os seguintes elementos: ambiente empreendedor; participação ativa de diferentes áreas e níveis hierárquicos nas tomadas de decisões de TI; prontidão para mudanças; carreira interfuncional (transferência de trabalho); treinamento interfuncional; ambiente de confiança e colaboração; e programas e políticas elaboradas para atrair e reter talentos na área de TI.

Componente de Medidas de Valor - 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. Este componente engloba os seguintes elementos: métricas de TI; métricas de negócio; métricas balanceadas (*Balanced Score Card*); acordos de níveis de serviço (*SLA*); práticas de *benchmarking*; avaliações e revisões formais dos investimentos em TI; práticas de melhoria contínua; e contribuição da TI para atingir os objetivos estratégicos das unidades de negócios.

Componente de Governança de TI - busca garantir 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. É um componente que engloba os seguintes elementos: planejamento estratégico dos negócios; planejamento estratégico de TI; estrutura da TI; estrutura de reportagem; controle orçamentário; participação no gerenciamento de investimentos de TI; comitês diretivos de TI; processo de priorização dos projetos de TI; e capacidade da área de TI em ser responsiva às necessidades das áreas de negócios.

Componente de Escopo e Arquitetura de TI - busca medir 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. Este componente engloba os seguintes elementos: escopo dos sistemas de TI que para fins deste trabalho este elemento foi desmembrado em dois elementos: sistemas de informação mercadológica e sistemas de suporte operacional. Articulação e conformidades de padrões; escopo da integração da

arquitetura de TI; mecanismos para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócios e de TI; e flexibilidade da infra-estrutura de TI.

Os componentes de Comunicação, Parceria e Recursos Humanos formam o aspecto social do AE, isto é, tem como foco as pessoas, seus comportamentos e atitudes na implementação do AE. Enquanto que Medidas de Valor, Governança de TI e Escopo e Arquitetura de TI formam o aspecto técnico da relação alinhamento negócios-TI, ou seja, não têm como foco as pessoas.

Cada componente, com seus respectivos elementos, será trabalhado em separado. Os componentes e elementos são medidos através de cinco níveis de maturidade de AE:

1. **Inicial/processo improvisado**- é muito improvável que organizações deste nível estejam aptas a obter uma estratégia alinhada entre TI e negócios, deixando de alavancar seus investimentos em TI;
2. **Processo comprometido** - as empresas são caracterizadas pelo comprometimento com o processo de Maturidade de AE e por começarem a reconhecer oportunidades potenciais. Este nível de maturidade de AE é caracterizado por tender a ser direcionado para funções organizacionais da empresa (e.g., 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 atingimento do AE. Qualquer AE no nível local, tipicamente, não é alavancado pela empresa;
3. **Processo Estabilizado e Focado** - organizações que se encontrem neste nível são conhecidas por terem estabelecido um processo focado de Maturidade de AE. Apresentam uma TI que começa a ficar inserida nos negócios, além de uma alavancagem dos ativos de TI ao nível de empresa, 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).
4. **Processo Gerenciado/Melhorado** - demonstra efetiva governança e serviços que reforçam o conceito de TI como um centro de valor. Organizações neste nível alavancam ativos de TI na extensão da empresa e o foco está em direcionar melhorias de processos da empresa para obter vantagens competitivas. A TI é vista como um contribuinte estratégico para o sucesso da organização.

5. **Processo Otimizado** - apresentam processos de governança sustentados, que integram os processos de planejamento estratégico de TI e de negócios. Organizações neste nível alavancam ativos de TI na amplitude da empresa, para estender o alcance (extra-estrutura de TI) da organização para a cadeia de suprimentos de clientes e fornecedores.

Em sua pesquisa, Luftman (2000) apresenta três passos para a condução do processo de medição:

**Passo 1:** cada componente é avaliado individualmente por uma equipe de TI e de executivos de uma unidade de negócios podendo o mesmo se encontrar nos níveis 1 a 5.

**Passo 2:** a equipe avaliadora converge para uma única unidade de medida de nível para cada um dos seis componentes. As discussões que sucedem são extremamente valiosas para se entender qual o atual estado de maturidade do alinhamento na organização, e como esta pode proceder para evoluir em sua maturidade.

**Passo 3:** a equipe avaliadora, usa os resultados do passo 2 para convergir para uma medida geral de maturidade de alinhamento da unidade de negócios. Eles aplicam o próximo maior nível de maturidade como um mapa para identificar o que deve ser feito a seguir.

Uma parte essencial do processo de avaliação é o reconhecimento que deve ser feito por uma equipe composta, tanto por executivos de negócios como por executivos de TI. A parte mais importante do processo é a criação de recomendações referenciando os problemas e as oportunidades identificadas.

## 2.3 O MODELO DE PESQUISA

Esta seção tem como objetivo dar ao leitor um esquema teórico que sirva de guia na interpretação dos resultados advindos da pesquisa empírica. Cada componente do modelo de maturidade de alinhamento estratégico entre negócios e TI será abordado detalhadamente em nível de seus elementos e serão estabelecidas relações de importância

desses com os dois tipos estratégicos (Defensor e Prospector). A escolha de elementos e não de práticas foi devido ao fato que tipos estratégicos iguais podem apresentar diferentes práticas para os mesmos elementos (diferentes graus de maturidade), o que tornaria impossível estabelecer relações entre essas e o tipo estratégico em questão.

### **2.3.1 Comunicação entre áreas de Negócios e a área de Tecnologia da Informação**

Esse estudo define Comunicação como a efetividade de compartilhamento de informação para o mútuo entendimento e os métodos utilizados para promover o compartilhamento de informação (SLEDGIANOWSKI, 2003). Esse componente tem como elementos constituintes: o entendimento do ambiente de negócios da organização pelo pessoal de TI; o entendimento do ambiente de TI pelo pessoal das áreas de negócios; educação/aprendizado organizacional; facilidade de comunicação (protocolos) entre TI e áreas de negócio; compartilhamento de conhecimento entre as áreas de negócio e de TI e a efetividade do pessoal de contato entre as áreas de negócio e de TI.

De acordo com Nevis, DiBella e Gould (1995) o processo de aprendizagem organizacional é um modelo de três estágios - aquisição, compartilhamento e utilização do conhecimento. Uma vez que compartilhamento de conhecimento é o segundo estágio do aprendizado organizacional, que por sua vez está altamente relacionado com firmas orientadas a risco, espera-se que a orientação Prospectora apresente altos níveis de aprendizado organizacional (OTTUM; MOORE, 1997; SABHERWAL; CHAN, 2001; THERIN, 2003; ZACK, 1999).

Devido à intensa turbulência em seus domínios produto-mercado, Prospectores devem estar desejosos em alterar sua estrutura organizacional para facilitar respostas rápidas a mudanças ambientais (MILES; SNOW, 1978, p.62). Para os Prospectores, uma das principais funções da TI é elaborar novos produtos e serviços que atendam novos segmentos produto-mercado (TAVAKOLIAN, 1989; WEILL; ROSS, 2004a, 2005). Por outro lado, por servirem um segmento estreito e estável de produto-mercado, Defensores não precisam ser responsivos a mudanças de mercado como os Prospectores. Para os Defensores a função de TI não sofre a mesma pressão sofrida pelos Prospectores de ter que ser responsivo à mudanças nas necessidades dos clientes. Portanto, pode ser inferido

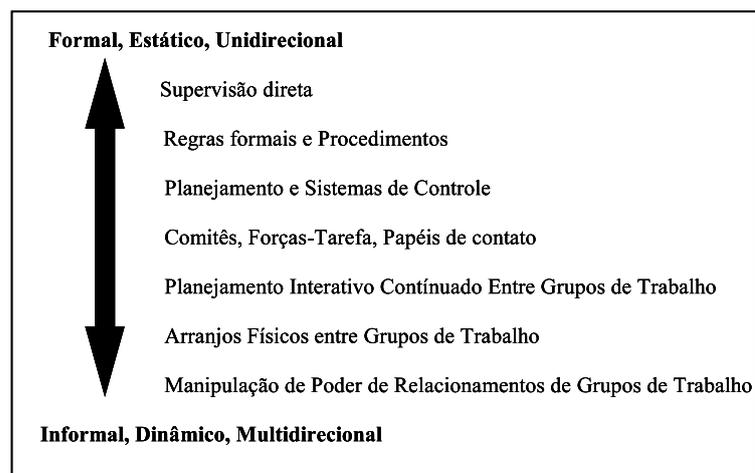
que para a função de TI dos Defensores, o entendimento do ambiente de negócios não é tão importante como no caso dos Prospectores (MILES; SNOW, 1978, p.37).

Unidades de negócios Defensoras servem um segmento de produto-mercado estável de forma eficiente – seus focos são basicamente em processos subjacentes aos produtos. Defensores dependem especialmente em capacidades que permitam a organização obter eficiências através da melhoria de processos de produção bem como redução de custos a fim de aumentar a competitividade (BENEDETTO; SONG, 2003). Portanto, pode ser afirmado que o ato de entender processos, sistemas e capacidades potenciais pela área de tecnologia da informação é crucial para os Defensores uma vez que possibilitam tornar a unidade de negócios a mais efetiva na exploração de suas capacidades.

Para que as firmas colham todos os benefícios da TI é necessária a existência de canais abertos de comunicação entre os gerentes das unidades de negócio e os da área de TI uma vez que uma comunicação pobre entre os executivos resulta em um pobre desenvolvimento de aplicações de TI (ROSS; BEATH; GOODHUE, 1996).

Nas firmas Prospectoras, as atividades são informais e descentralizadas, logo, eles precisam utilizar um espectro de mecanismos de coordenação informais, dinâmicos, e multidirecionais. Por outro lado, em firmas Defensoras as atividades são formais e centralizadas, logo, tais firmas fazem uso de mecanismos de coordenação formal, estáticos e unidirecionais (GALBRAITH; NATHANSON, 1978; MINTZBERG, 2003; ZMUD, 1984; MILES; SNOW, 1978, p.63).

A Figura 2.3 ilustra tais mecanismos de coordenação.



**Figura 2.3 – Mecanismos de integração**

Fonte: Traduzido de Zmud (1984)

De acordo com Zmud (1984) o elemento de pessoal de contato, responsável pela

comunicação/integração entre a área de TI e as unidades de negócio, se posiciona entre os dois extremos (formal-informal) dos mecanismos de coordenação. Com base nisso, pode ser inferir que este elemento é igualmente importante para firmas Defensoras e Prospectoras.

Todas as hipóteses relacionadas aos elementos de Comunicação e orientações estratégicas podem ser vistos no Quadro 2.5.

<b>Comunicação</b>	
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Importância esperada de acordo com a orientação estratégica
C1-Entendimento do ambiente e das necessidades das unidades de negócio pela área de Tecnologia da Informação	Defensor < Prospector
C2-Entendimento dos processos, sistemas e potenciais capacidades da área de TI pelas unidades de negócio	Defensor > Prospector
C3-Mecanismos formais de aprendizado e educação organizacional (ex. treinamento, listas de discussão, fóruns, murais, etc.)	Defensor < Prospector
C4-Facilidade de comunicação entre a unidade de negócio e a área de TI	Defensor = Prospector
C5-Compartilhamento de conhecimento entre executivos de TI e de negócios (troca de informação formal ou informal, intra/inter organizacional)	Defensor < Prospector
C6-Pessoal de contato responsável pela comunicação entre a área de TI e áreas de negócio	Defensor = Prospector

**Quadro 2.5 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Comunicação**

### 2.3.2 Parcerias entre áreas de Negócio e a de Tecnologia da Informação

Considera elementos que endereçam como os negócios e as comunidades de TI percebem a contribuição do outro, confiança entre as comunidades e como os riscos e recompensas são compartilhados. O elemento de Parcerias envolve elementos referentes à percepção da TI pelos negócios, o papel da TI no planejamento estratégico de negócios, compartilhamento (pela TI e gerência de negócios) dos riscos e recompensas (ex. bônus), associados com as iniciativas baseadas em TI (ex. um projeto está atrasado e com o orçamento estourado devido às mudanças constantes nos requisitos de negócios), gerenciamento formal dos relacionamentos entre negócios e TI - em que extensão há processos formais em ação que foquem na melhoria dos relacionamentos da parceria que existe entre negócios e TI (times interfuncionais, treinamento interfuncional, compartilhamento

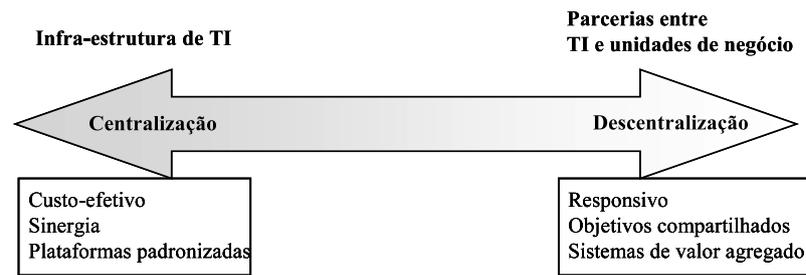
de riscos e recompensas), relacionamento e confiança, suporte e apoio dos negócios às iniciativas de TI (LUFTMAN, 2000).

Referente à reputação e influência da área de TI, Armstrong e Sambamurthy (1999) apresenta um esquema para a reputação da TI composto de quatro categorias: automação, centralização da informação, descentralização da informação e transformação. É importante notar que estas categorias podem ser aplicadas para qualquer unidade de negócio independentemente de sua orientação estratégica. De acordo com LUCAS Jr e Baroudi (1993), a tecnologia da informação pode ajudar a desenhar organizações mais responsivas. Bakos e Treacy (1986) identificou quatro áreas de oportunidades para que a TI suporte e influencie a estratégia competitiva sendo elas: (1) melhoria na eficiência operacional e efetividade funcional, (2) exploração de sinergias interorganizacionais, (3) inovação de produtos com base em TI, e (4) obtenção de poder de barganha sobre clientes e fornecedores. Uma vez que estas quatro áreas são importantes componentes de um plano estratégico, a influência da área de TI acaba permeando o processo estratégico de planejamento das unidades de negócio, não fazendo distinção entre Defensores e Prospectores.

De acordo com Henderson (1990a, p.9) “parcerias efetivas requerem articulação explícita e concordância sobre os benefícios advindos para cada membro da parceria.” Parcerias permitem que cada envolvido compartilhe os riscos, aumentando a disposição para tomar riscos. Esta disposição em assumir riscos leva a mais aprendizado organizacional que por sua vez leva a um desempenho inovador. Desempenho inovador é bom para Defensores uma vez que resulta em novos processos custo-eficientes bem como para Prospectores uma vez que resulta em novos produtos (THERIN, 2003).

A literatura afirma que estruturas de TI centralizadas apóiam uma forte infraestrutura porque conduz a soluções sinérgicas e custo-efetivas além de plataformas padronizadas. Por outro lado, estruturas de TI descentralizadas estimulam parcerias uma vez que encorajam frequentes comunicações formais e informais entre as unidades de negócio e áreas de TI. O problema é que não é possível estimular infra-estrutura e parcerias ao mesmo tempo sem desvantagens, uma vez que centralização e descentralização residem em lados opostos de um continuum. A fim de obter as vantagens de ambas as configurações é necessário o emprego de mecanismos de equilíbrio que assumem a forma de coberturas estruturais horizontais (tais como papéis de pessoas de contato - bem como times interfuncionais) e melhorias de processo (tais como um novo ou melhorado processo de planejamento bem como sistemas de incentivo) (BROWN; DUGUID, 1996).

O dilema centralização/descentralização de estruturas pode ser visto na Figura 2.4



**Figura 2.4 – Dilema proposto pelo contínuo de centralização e descentralização**

Fonte: Traduzido de Brown e Duguid (1996)

Gerentes de relacionamento de negócios (papel de contato) é quase um intérprete sendo responsável por melhorar a comunicação entre gerentes de TI e das unidades de negócio (SKOK; LEGGE, 2001). De acordo com Zmud (1984), o pessoal de contato responsável pela integração entre a área de TI e as unidades de negócio encontram-se no meio, entre mecanismos formais e informais de coordenação. Um time interfuncional é tipicamente um grupo de empregados de diferentes departamentos que se encontram como um time para coordenar um projeto complexo ou para resolver um problema que afeta suas áreas. A maior vantagem de um time interfuncional é que a comunicação entre os departamentos é facilitada (MCGINNIS; KEMP, 1998). Uma vez que ambos são processos formais para melhorar o relacionamento e a comunicação entre TI e unidades de negócios, eles são igualmente importantes, tanto para firmas Defensoras como para Prospectoras.

Embora, unidades de negócio Prospectoras apresentem um relacionamento próximo com seus grupos de TI, uma vez que eles residem dentro de suas respectivas unidades de negócio, ambas as orientações estratégicas buscam confiança, harmonia e durabilidade em seus relacionamentos com a área de TI. O relacionamento próximo do Prospectador com seu grupo de TI torna mais fácil obter apoio de patrocinadores e defensores para iniciativas locais em comparação com Defensores (PINTO; PINTO; PRESCOTT, 1993; ROSS; BEATH; GOODHUE, 1996). Contudo, quando projetos de TI em nível de empresa são necessários, tanto as unidades de negócio Defensoras como Prospectoras terão que buscar patrocinadores e defensores no nível corporativo.

A importância relativa dos elementos do elemento de Parcerias entre áreas de negócio e TI pode ser mais bem visualizada no Quadro 2.6.

<b>Parcerias entre áreas de negócio e de TI</b>	
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Importância esperada de acordo com a orientação estratégica
P1-Reputação da área de TI (por exemplo, resultante de experiências negativas anteriores)	Defensor = Prospector
P2-Influência da área de TI no processo de planejamento estratégico das unidades de negócios	Defensor = Prospector
P3-Compartilhamento dos riscos e recompensas entre executivos de TI e de negócios	Defensor = Prospector
P4-Existência de processos formais para melhorar o relacionamento entre as unidades de negócios e área de TI	Defensor = Prospector
P5-Relacionamento (confiança, harmonia, e durabilidade) entre unidades de negócios e de TI	Defensor = Prospector
P6-Suporte e apoio corporativo às iniciativas de TI por parte das áreas de negócio	Defensor = Prospector

**Quadro 2.6 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Parceria**

### 2.3.3 Políticas de Recursos Humanos e Habilidades

O componente de Habilidades tem como elementos a promoção de um ambiente empreendedor e inovador, o núcleo cultural de poder na tomada de decisões baseadas em TI, prontidão da organização em relação às mudanças, oportunidades de carreiras interfuncionais, oportunidades de aprendizado, interação interpessoal e habilidade da TI organizacional em atrair e reter os melhores profissionais tanto de negócios como de TI.

Covin e Slevin (1988) identificaram que o estilo empreendedor da gerência de topo tem um impacto positivo no desempenho de firmas organicamente estruturadas (tipo Prospector) e um efeito negativo no desempenho de firmas mecanicamente estruturadas (tipo Defensor). Saleh e Wang (1993) apresentam que clima organizacional (troca aberta de informações, decisões colegiadas e sistemas de recompensa) afeta a inovação nas organizações. Uma vez que Prospectores buscam inovação em seu domínio produto-mercado, elementos que afetem o mesmo podem ser considerados importantes para este tipo estratégico (MILES; SNOW, 1978, p.58), quando comparado com os Defensores visto que este último opera em um domínio produto-mercado estável.

De acordo com Saleh e Wang (1993) o colegiado está relacionado com a fonte de poder e sua distribuição na organização. Em um clima colegial, autoridade e poder são compartilhados igualmente entre colegas. De acordo com Papadakis (1998), descentralização hierárquica parece estar fortemente relacionada com ambas medidas subjetivas e objetivas de lucratividade enquanto que a comunicação lateral está fortemente relacionada

com crescimento, lucratividade, retorno sobre ativos, crescimento nas vendas e retorno nas vendas. Defensores e Prospectores possuem como núcleo de poder para tomadas de decisões que envolvem usuários de sistemas de TI (que requerem novos sistemas), gerentes de unidades de negócios (que patrocinam os novos sistemas) e projetistas de TI (que projetam novos sistemas). Portanto, nos tipos Defensores e Prospectores existe uma ativa participação de diferentes áreas e níveis hierárquicos na tomada de decisões referentes a TI.

Prospectores agem dentro dos ambientes de produto-mercado mais dinâmicos (MILES; SNOW, 1978, p.65). Geralmente, eles são mais responsivos e abertos a mudanças, dessa forma, mudanças ocorrem mais facilmente e requererem menos coerção de instituições externas (FOX-WOLFGRAMM; BOAL; HUNT, 1998). Sua facilidade para adaptar rapidamente a ambientes alteráveis advém de sua principal competência que é a flexibilidade tecnológica. As tecnologias dos Prospectores estão embutidas nas pessoas e não em rotinas ou operações mecânicas como é o caso dos Defensores (MILES; SNOW, 1978, p.59). Dessa forma é esperado que os executivos dos Prospectores considerem disposição para mudanças entre o pessoal das unidades de negócios como sendo mais necessárias quando comparadas com executivos de firmas Defensoras.

De acordo com Lee e Johnson (1994), “na indústria norte americana, transferência entre empregos é uma técnica comum para preencher os quadros das organizações, como, também, o treinamento interfuncionalmente dos empregados.” Outra importante maneira de desenvolver talento e constituir um reservatório de habilidades gerenciais em uma organização é através de rotação de trabalho interna (CAMPION; CHERASKIN; STEVENS, 1994). Uma vez que os membros de firmas Prospectoras são raramente designados por um longo período para um dado projeto esta orientação estratégica deve manter um reservatório substancial de empregados cujas habilidades podem ser transferidas facilmente para outros projetos (MILES; SNOW, 1978, p.62). Então é esperado que transferências de trabalho interfuncionais e a rotação interna sejam mais necessárias para os Prospectores do que os Defensores.

Confiança e colaboração entre a área de TI e unidades de negócio podem ser melhores sintetizadas através do conceito de conhecimento compartilhado. Nelson e Coopriider (1996) define conhecimento compartilhado como o “entendimento e apreciação entre gerentes de TI e de negócios no que se refere a tecnologias e processos que afetam mutuamente seu desempenho.” Os mesmos autores afirmam que confiança entre o departamento de TI e unidades de negócio é um antecedente do conhecimento compartilhado e Pinto, Pinto

e Prescott (1993) completam afirmando que interações organizacionais entre os membros aumentam a confiança. Nelson e Coopriider (1996) também afirmam que, independentemente da orientação estratégica da unidade de negócio, “conhecimento compartilhado desempenha um papel mediador na realização do desempenho do grupo de TI através da confiança e influência mútua.”

De acordo com Peck (1994), comportamento cooperativo e interdependente orientado na direção de longo prazo irá produzir inovação. Esses comportamentos são facilitados por políticas de RH que focam nos relacionamentos de longo prazo. Transferências interdepartamentais, treinamento extensivo bem como desenvolvimento de pessoal também encorajam tal comportamento. Firms Prospectoras dependem da criação de conhecimento e descobertas tecnológicas. Seus empregados são vistos como críticos para o desempenho da unidade de negócios e isto se reflete em bons sistemas de recompensas e altos investimentos em treinamento. Assim, firms Prospectoras terão que desenvolver mecanismos para melhor reter os empregados existentes (ARAGON-SANCHEZ; SANCHEZ-MARIN, 2005; PECK, 1994). Por outro lado, firms Defensoras irão enfatizar relacionamentos de curto prazo, minimizar custos com treinamento e desenvolvimento e dar uma maior ênfase a comparações externas de pagamento. Portanto, terão que desenvolver mecanismos para melhor atrair e empregar novos empregados (ARAGON-SANCHEZ; SANCHEZ-MARIN, 2005; PECK, 1994).

É possível ver facilmente que atrair os melhores profissionais técnicos e de negócios é mais importante para os Defensores, enquanto que reter os melhores profissionais técnicos e de negócios é mais importante para os Prospectores.

Todas as hipóteses referentes aos elementos de Habilidades e Recursos Humanos podem ser vistas no Quadro 2.7.

<b>Políticas de Recursos Humanos e Habilidades</b>	
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Importância esperada de acordo com a orientação estratégica
H1-Ambiente empreendedor e inovador na unidade de negócio. H2-Participação ativa de diferentes áreas e níveis hierárquicos de sua unidade na tomada de decisão referente a TI.	Defensor < Prospector Defensor = Prospector
H3-Disposição para mudança entre o pessoal da unidade de negócio (exemplo, pró-atividade, programas de prontidão).	Defensor < Prospector
H4-Oportunidades de carreira interfuncional (transferências de trabalho) entre os membros da área de negócio e os da área de TI.	Defensor < Prospector
H5-Rodízio interfuncional de tarefas e programas de treinamento entre os membros da área de negócio e os da área de TI.	Defensor < Prospector
H6-Confiança e colaboração entre os membros da área de negócio e da área de TI.	Defensor = Prospector
H7-Programas e políticas elaboradas para atrair* e reter** talentos na área de TI. <sup>t</sup>	*Defensor > Prospector **Defensor < Prospector

<sup>t</sup> Conforme a literatura recente (LUFTMAN; KEMPAIAH; RIGONI, 2009), esse elemento foi desdobrado em dois

## **Quadro 2.7 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Habilidades e Políticas de Recursos Humanos**

### **2.3.4 Medidas de Valor da Tecnologia da Informação**

O componente de Medidas de Valor compreende oito elementos. Os dois primeiros, denominados, métodos de mensuração da contribuição da TI e dos negócios, ajudam na melhoria das eficiências de produção. Além delas, têm-se medidas integradas, tais como o *Balanced ScoreCard*, que ajudam no estabelecimento de estratégias. Caso o foco seja aumentar a confiança entre gestores de negócio e de TI pode-se investir na implementação de Acordos de Nível de Serviço ou avaliar a contribuição da TI no atingimento de objetivos estratégicos das unidades de negócio. Se o foco for aderir às melhores práticas do setor, a realização de práticas de *benchmarking* externo é uma forma de se atingir o objetivo. Por fim, a realização de avaliações e revisões dos investimentos de TI ajudam a empregar mais recursos ou a reorientar investimentos. Sendo que em setores altamente demandantes como o setor financeiro Brasileiro, práticas de melhoria contínua são o padrão.

Firmas Defensoras investem a maior parte de seus recursos financeiros e gerenciais na solução de problemas de engenharia, em outras palavras, na criação de sistemas que entreguem produtos e/ou serviços. Contrárias às firmas Prospectoras que buscam constantemente por inovação no seu domínio, produto-mercado, Defensoras procuram

constantemente por inovação no domínio dos processos. As soluções para os problemas de engenharia enfrentados pelos Defensores dependem grandemente em tecnologias de produção custo-eficientes. O problema de engenharia do Defensor centra-se em como melhorar tais processos bem como a qualidade e controle de estoque, administração de materiais, programação da produção, e métodos de distribuição (MILES; SNOW, 1978, p.40).

Kaplan e Norton (2004a) destacam a importância de se mensurar as operações. A fim de gerenciar seus processos de negócio na maneira mais eficiente possível, Defensores fazem uso extensivo de métricas de TI e de negócios, bem como métricas que integrem estes esses dois aspectos, tudo a fim de mensurar suas contribuições para os negócios.

Li e Ye (1999, p.46) sugere que, “comparado a outros recursos de TI, o relacionamento entre executivos de TI e de negócios é o mais importante contribuinte para qualquer vantagem competitiva.” Entre outros muitos mecanismos que criam e fortalecem o relacionamento entre executivos de negócio e de TI citam-se acordos de nível de serviço (*Service Level Agreement-SLA*) bem como a habilidade de articular a contribuição financeira da TI em relação ao atingimento dos objetivos de negócio (HENDERSON, 1990b).

Um acordo de nível de serviço (*Service Level Agreement-SLA*) é definido como um acordo formal escrito. Este é desenvolvido conjuntamente entre o receptor e o fornecedor do serviço que especifica um produto ou serviço a ser fornecido a certo nível de qualidade a fim de ser apropriado aos objetivos dos negócios (GOO, ). Um acordo de nível de serviço é uma parte vital do relacionamento entre o usuário final e o provedor do serviço.

Acordos de nível de serviço ajudam a clarificar responsabilidades, fortalecer a comunicação, reduzir o conflito, e construir confiança, auxiliando na parceria entre executivos de TI e de negócios. Organizações de Tecnologia da Informação têm descoberto que esses benefícios florescem não apenas quando a *SLA* está em operação mas também quando ela está sendo estabelecida por causa do poder do processo de comunicação que está no cerne de qualquer esforço de *SLA* (DESAI et al., 2003; GOO et al., 2009). Uma vez que um bom relacionamento entre gestores de negócios e de TI é uma qualidade buscada por qualquer unidade de negócios, pode-se inferir que *SLAs* bem como demonstração da contribuição da TI aos negócios são igualmente importantes para firmas Defensoras e Prospectoras.

O processo de sistematicamente comparar produtos, serviços ou processos contra aqueles oferecidos pelos competidores ou por outras firmas consideradas excelentes em alguma área é denominado *benchmarking*. O objetivo de realizar *benchmarking* é fazer com que a organização aprenda e entenda sobre seus processos, produtos e serviços e acima de tudo: saber e, se possível, incorporar o que os outros estão fazendo melhor. Existem muitos

tipos de *emphbenchmarking*: interno, quando se compara atividades internas similares da mesma organização, competitiva, quando atividades similares são comparadas em oposição a competidores (externo) e; funcional, quando atividades similares são comparadas dentro de firmas de diferentes indústrias (FERNANDEZ; MCCARTHY; RAKOTOBE-JOEL, 2001; WEILL; ROSS, 2004b).

Uma vez que os sistemas organizacionais de firmas Prospectoras experimentam quase uma mudança constante, comparações de níveis de eficiência ao longo do tempo se tornam difíceis e apenas parcialmente significativas. Conseqüentemente, firmas Prospectoras normalmente definem desempenho em termos de saídas e resultados sendo que avaliam efetividade através da comparação de desempenho passado e recente com o de outras organizações similares (*benchmarking* competitivo) (MILES; SNOW, 1978, p.64). Contrariamente às firmas Prospectoras, Defensoras comparam índices de eficiência presentes com aqueles alcançados pela organização durante período de tempos anteriores (*benchmarking* interno) (MILES; SNOW, 1978, p.46). Portanto, referente a práticas de *benchmarking* externo pode ser inferido que elas são mais importantes para firmas Prospectoras em comparação com as Defensoras.

Embora, eficiência tecnológica seja a principal origem do sucesso das firmas Defensoras, o pesado investimento nesta área tem uma desvantagem potencial: o período de retorno do investimento pode ser demorado (MILES; SNOW, 1978, p.41). O possível longo período de retorno do investimento (associado com investimentos tecnológicos) e o foco do Defensor na eficiência tornam a realização de avaliações e revisões de investimentos de TI mais importantes para as firmas Defensoras do que para Prospectoras.

Como foi previamente mencionado, o problema central do tipo estratégico Defensor consiste no aprimoramento de processos de produção para obter altos níveis de eficiência, portanto a implementação de práticas de melhoria contínua é um pré-requisito. Contrastando o tipo Defensor, Prospectores raramente obtêm altos níveis de estabilidade e eficiência em seus sistemas de produção e distribuição (MILES; SNOW, 1978, p.58). Desta forma, pode-se presumir que a implementação de práticas de melhoria contínua é mais importante para os Defensores do que para os Prospectores.

A importância relativa dos elementos do componente de Medidas de Valor e Competência pode ser melhor visualizada no Quadro 2.8.

<b>Medidas de Valor e Competência</b>	
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Importância esperada de acordo com a orientação estratégica
M1-Medidas para mensurar a contribuição da TI (ex. velocidade de processamento, uso de espaço em disco, tempo de disponibilidade dos sistemas, etc.).	Defensor > Prospector
M2-Medidas para mensurar a contribuição do Negócio [indicadores de gestão, ABC (Custeio Baseados em Atividades), ROI (Retorno sobre o Investimento), etc].	Defensor > Prospector
M3-Medidas conjuntas - métricas de TI e métricas de Negócio (ex. integração, constância de uso e abrangência, emphBalanced ScoreCard - BSC).	Defensor > Prospector
M4-Instrumentos contratuais para assegurar o nível de serviço prestado pela TI (Service Level Agreement-SLAs) a sua unidade (ex. o que se recebe da área de TI e quanto custa tal benefício).	Defensor = Prospector
M5-Realização de práticas de <i>benchmarking</i> externo.	Defensor < Prospector
M6-Avaliações e revisões dos investimentos em TI relacionados com sua unidade.	Defensor > Prospector
M7-Práticas de melhoria contínua (ex. círculos de qualidade, revisões de qualidade, etc.).	Defensor > Prospector
M8-Contribuição da TI para atingir os objetivos estratégicos de sua unidade.	Defensor = Prospector

**Quadro 2.8 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Medidas de Valor**

### 2.3.5 Governança de Tecnologia da Informação

O componente de Governança de TI inclui nove elementos. O primeiro está relacionado com a formalização do planejamento estratégico de negócios e espera-se que seja igualmente importante para Defensores e Prospectores, tendo em vista que planejamento formal está associado à velocidade do crescimento. O segundo elemento está relacionado com a formalização do planejamento estratégico de TI. Um estudo anterior afirmou que quanto mais alta for a maturidade de TI, mais alta será a formalização do planejamento de TI. O terceiro elemento refere-se ao entendimento de como a área de TI está estruturada uma vez que aumenta o entendimento e facilita a comunicação, possibilitando que as firmas decidam melhor que sistemas e produtos são mais apropriados para serem desenvolvidos.

A estrutura de reportagem nos leva a inferir que Prospectores consideram uma estrutura de reportagem do *Chief Information Officer* ao *Chief Executive Officer* mais importante do que Defensores. Isto pode ser atribuído ao fato de a estrutura de reportagem CIO-CEO facilitar o efetivo emprego de TI para o desenvolvimento de produtos

e serviços. Contudo, espera-se que o elemento de controle orçamentário de TI seja mais importante para estratégias que focam na eficiência (Defensoras) do que na flexibilidade (Prospectoras).

Uma vez que participar na tomada de decisão representa poder, satisfação e melhora na cooperação, além de vir com outros benefícios é possível presumir que tanto gerentes Defensores como Prospectores considerem igualmente importantes participar de processos de tomada de decisão referentes a investimentos em TI e a participação no processo de priorização de TI. Comitê diretivo de TI é um mecanismo de coordenação que faz a ligação entre o planejamento estratégico de negócios e o de TI e sendo um mecanismo igualmente adequado e importante para estruturas formais (Defensor) e informais (Prospector). Por fim, a capacidade da área de TI em responder as necessidades das unidades de negócio é mais importante para firmas que são mais inovadoras em segmentos produto-mercado.

Dada a sua ênfase na estabilidade e eficiência a fim de proteger seu núcleo de negócios e sua necessidade por previsibilidade (MILES; SNOW, 1978), Defensores deveriam pontuar mais alto do que Prospectores na formalização de processos de planejamento estratégico. Espera-se que Prospectores apresentem dificuldades na formalização de processos de planejamento uma vez que seus produtos, mercados, e tecnologias mudam frequentemente. Prospectores precisariam de um processo mais frouxo e informal para permitir que os mesmos inovem e explorem novas oportunidades à medida que elas aparecem (MILES; SNOW, 1978; SHORTELL; ZAJAC, 1990).

Um argumento contrário sugere que Prospectores devem requerer um sistema de planejamento mais formal em comparação com outros tipos a fim de melhorar suas respostas para novas oportunidades de negócio. Neste caso, formalidade não deveria ser considerada sinônima de rigidez que poderia restringir a habilidade dos Prospectores em responder a um rápido mercado mutante.

Lyles et al. (1993) apóia a visão de que planejamento formalizado aumenta o desempenho. Em seu estudo, companhias menores, similares à maioria das unidades de negócio <sup>1</sup>, foram designadas como planejadores formais e informais. Uma investigação destes grupos revelou que planejadores formais cresceram duas vezes mais rápidos do que planejadores não formais. Então pode ser inferido que, formalização do planejamento é igualmente importante para Defensores e Prospectores.

Planejamento estratégico dos sistemas de informação tem sido definido como o

---

<sup>1</sup>são consideradas unidades de negócio pequenas aquelas com menos de 50 funcionários

“processo de identificar um portfólio de aplicações baseadas em computador que irá assistir a organização na execução de seus planos de negócio e realização de objetivos de negócio.” Diferentes regiões geográficas, culturas e formalizações da organização podem impor diferentes restrições nas organizações podendo levar a diferentes graus de formalização do planejamento de TI. Se o ambiente de sistemas não for terrivelmente complexo, o planejamento estratégico de TI pode ser menos formal. Contudo, à medida que o portfólio de sistemas aumenta em tamanho e integração através das áreas, mais disciplina e formalidade no processo de planejamento de TI se tornam necessárias (LEDERER; HANNU, 1996; PYBURN, 1983).

De acordo com Gupta, Karimi e Somers (1997), maturidade de TI representa a evolução do papel da função de TI, de um papel mais tradicional (suportando operações de processamento de dados) a um mais estratégico (apoiando tomadas de decisões). Altos níveis de maturidade de TI implicam uma significativa formalização do planejamento, controle, organização bem como integração das atividades de TI. Em seu estudo no setor financeiro norte-americano, Gupta, Karimi e Somers (1997) identificou que Defensores e Prospectores não apresentaram nenhuma diferença significativa referente à formalização do planejamento estratégico. Então, uma vez que este estudo é no setor financeiro Brasileiro - demandando altos níveis de maturidade de TI e, portanto, de formalização do planejamento de TI-, espera-se que unidades de negócio Defensoras e Prospectoras considerem formalização de TI como sendo de igual importância.

Firmas do setor financeiro dependem pesadamente de capacidades de TI para desenvolverem sistemas e produtos (BENEDETTO; SONG, 2003). Esta afirmação ilustra a importância da área de TI em setores intensivos em informação.

Historicamente, a estrutura ou configuração da área de TI tem sido fortemente associada com governança de TI, refletindo, dessa forma, o núcleo de responsabilidade para tomada de decisões de gestão de TI. Então, o entendimento de como a área de TI está estruturada, melhora a compreensão, facilitando a comunicação, que por sua vez permite que as firmas decidam melhor quais sistemas e produtos são mais apropriados de serem desenvolvidos. Este elemento é igualmente necessário para firmas Defensoras e Prospectoras.

O estudo de Banker, Hu e Pavlou (2006) não vê a estrutura de reportagem do *Chief Information Officer (CIO)* como uma medida relativa de importância ou poder do *CIO*. Em vez disso vê a estrutura de reportagem do *CIO* como uma indicação de o papel principal do *CIO* é executivo (estratégico) ou financeiro (operacional). Eles refutam a

hipótese, largamente assumida, de que a reportagem do *CIO* ao *Chief Executive Officer* (*CEO*) é geralmente a estrutura ideal para todas as firmas, mas que a estrutura ideal é contingente com relação ao posicionamento estratégico da unidade de negócios (Defensor ou Prospector). Falhar em fazê-lo sugere que a unidade de negócios irá sofrer diminuição do desempenho ao longo do tempo.

De acordo com Banker, Hu e Pavlou (2006), firmas que perseguem uma estratégia de diferenciação de produto (Prospectores) estão mais propensas a ter o *CIO* se reportando ao executivo de mais alto nível (*CEO*) a fim de facilitar o efetivo emprego da TI no desenvolvimento de produtos e serviços novos e inovadores que poderiam ordenar preços prêmio a fim de perseguir crescimento, inovação e a estratégia competitiva. Por outro lado, firmas que perseguem uma estratégia de liderança em custos (Defensores) estão mais propensas a ter o *CIO* se reportando ao mais alto executivo financeiro (*Chief Financial Officer*) para estressar a importância de se alavancar a TI para manter operações enxutas, controlar custos, e alcançar a eficiência operacional. Dado o exposto, Prospectores irão considerar uma estrutura de reportagem *CIO-CEO* mais importante do que Defensores.

Nos Defensores, o sistema administrativo é idealmente adequado para manter estabilidade e eficiência, mas não é bem adequado para localizar e responder a novos produtos e oportunidades de mercado. Nos Prospectores, o sistema administrativo é idealmente adequado para manter flexibilidade e efetividade, mas ele pode subutilizar ou mal empregar recursos (MILES; SNOW, 1978). Logo, controle orçamentário de TI pode assumir diferentes papéis dependendo da orientação estratégica.

Venkatraman (1997) propôs que o controle orçamentário da TI evolui de centro de custo para centro de serviços, para centro de lucros e para centro de investimentos. À medida que os negócios se desenvolvem na economia da informação, há uma transição em foco de eficiência operacional para efetividade estratégica. Companhias alavancam seus recursos de TI além de melhorias de eficiência através de um centro de custo e realizarão um amplo domínio de benefícios de negócios através de um centro de valor. De acordo com o autor, estas transições se aplicam a toda unidade de negócios independentemente da orientação estratégica. Isto nos leva a acreditar que a realização de controle orçamentário da área de TI é igualmente importante para a orientação estratégica Defensora bem como para a Prospectora.

Poder significa “participação na tomada de decisão” (BACHRACH; BARATZ, 1962). Os benefícios da participação frequentemente são considerados como valiosos (ex. satisfação, melhoria da cooperação, etc.) e auto evidentes sendo que perguntar quem

quer participar de tomadas de decisão não se faz necessário (DUHAIME; GRANT, 1984; DRISCOLL, 1978; STYSKAL, 1980). Uma vez que participar na tomada de decisão representa poder, satisfação, melhora a cooperação e vem com outros benefícios, é esperado que tanto os gestores de empresas Defensoras como Prospectoras considerem igualmente importantes participar em processos de tomada de decisão, relacionados a investimentos de TI e de processos de priorização de TI.

Um comitê diretivo é uma estrutura organizacional formal para gerenciar vários aspectos da adequação negócios-TI. Eles estão associados com comunicações e sistemas de gerenciamento (ex. planejamento e mecanismos de controle) e são necessários para construir parcerias IT-negócios para a introdução bem sucedida de novas tecnologias Reich e Benbasat (2000). Comitês diretivos ajudam a melhorar o nível de maturidade de TI dentro das firmas, garantindo um bom grau de adequação entre estratégias de TI e de negócios e servindo como uma base para seleção apropriada e utilização de recursos de TI (KARIMI, 2000).

Uma vez que Prospectores operam com múltiplas divisões de produtos, seria contraproducente incluir todos os gerentes de divisões na coalizão dominante. Portanto, um pequeno grupo de executivos seniores frequentemente emerge para conduzir negócios de coalizão. Este grupo pode ser definido formalmente por eleição ou nomeação dos representantes, ou informal como resultado de operações diárias (MILES; SNOW, 1978, p.60). Então de acordo com este raciocínio espera-se que comitês diretivos (incluindo o de TI) sejam mais necessários para Prospectores do que Defensores.

Contudo, há um contra-argumento que deve ser apresentado a fim de apresentar uma melhor contextualização deste elemento. Uma vez que unidades de negócio Defensoras não possuem grupos de TI internos (como é o caso das Prospectoras), elas contam apenas com as políticas e recursos de TI da companhia. Para unidades de negócio Defensoras, a maneira mais viável de obter tais recursos é através da participação de comitês diretivos de TI. Em tais casos, comitês diretivos de TI são mais necessários para Defensores do que Prospectores.

Finalmente, comitês diretivos de TI são igualmente apropriados e importante para as estruturas formais (Defensoras) e informais (Prospectoras) (ZMUD, 1984). Baseado nestes argumentos é possível inferir que o elemento de empregar comitês diretivos entre a área de TI e unidades de negócio seja igualmente importante para firmas Defensoras e Prospectoras. Dado o exposto, esta será a nossa hipótese de trabalho.

A TI é mais responsiva a mudanças nas estratégias de negócios em firmas que forem

mais inovadoras na área produto-mercado do que aquelas que operam em áreas relativamente estáveis. Portanto, pode-se inferir que a responsividade de TI é mais importante para unidades de negócio Prospectoras do que Defensoras (WEILL; ROSS, 2005; CHAN; REICH, 2007).

Todas as hipóteses referentes à Governança de TI e orientações estratégicas podem ser vistas no Quadro 2.9.

<b>Governança de TI</b>	
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Importância esperada de acordo com a orientação estratégica
G1-Formalização do Planejamento Estratégico de Negócios de sua unidade com participação da TI.	Defensor > Prospector
G2-Formalização do Planejamento Estratégico de TI com participação de sua unidade.	Defensor > Prospector
G3-Compreensão, pela sua unidade, de como está estruturada a área de TI.	Defensor = Prospector
G4-O principal executivo de TI (CIO- Chief Information Officer) responder diretamente ao principal executivo de negócio da empresa. (CEO- Chief Executive Officer).	Defensor < Prospector
G5-Realização de controle orçamentário na área de TI.	Defensor = Prospector
G6-participação da sua unidade na tomada de decisões referente aos investimentos em TI.	Defensor > Prospector
G7-Existência de comitês diretivos de TI com participação da sua unidade de negócio.	Defensor < Prospector
G8-Processo de priorização dos projetos de TI com participação da sua unidade.	Defensor > Prospector
G9-Capacidade da área de TI em responder às necessidades de sua unidade.	Defensor < Prospector

**Quadro 2.9 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Governança de TI**

### 2.3.6 Escopo e Arquitetura de Tecnologia da Informação

O componente de Escopo e Arquitetura de TI englobam seis elementos. O primeiro é referente às capacidades de articulação mercadológicas e sistemas de percepção do mercado a fim de colher informação para a unidade de negócios. O segundo elemento refere-se aos sistemas de suporte operacional (ex. *Enterprise Resource Planning-ERP*) e eles constituem uma unidade central de comando cuja abrangência é a unidade de negócios. O terceiro elemento refere-se a padrões e conformidades dos sistemas de TI sendo que os

mesmos são incentivados na implementação de sistemas integrados. O quarto elemento é integração da arquitetura de TI e ela é incentivada pelos padrões e conformidades dos sistemas de TI. O quinto elemento visa estruturas, processos e instrumentos para lidar com interrupções causadas por mudanças de TI e de negócios. O sexto e último elemento é referente à flexibilidade da infraestrutura de TI. Exceto por este elemento, considerado igualmente importante tanto para Defensores quanto para Prospectores, todos os outros elementos são considerados mais importantes para Defensores do que Prospectores.

De acordo com Benedetto e Song (2003) Defensores devem sua existência competitiva a sua habilidade de Defensor seus produtos e mercados familiares, então para a sua sobrevivência é crucial ter excelente capacidades de articulação e sistemas de percepção do mercado a fim de trazer informações chave para a unidade de negócios.

Capacidades de articulação tais como criar e gerenciar relacionamentos duráveis com clientes, fornecedores, e membros de canais (atacadistas, varejistas, etc.) permite que os Defensores com a ajuda de sistemas de informação mercadológicos (incluindo articulação de canais e de clientes, bem como o monitoramento do desenvolvimento tecnológico) retenham clientes e sejam mais responsivos a mudanças nas necessidades dos clientes. Essas capacidades permitem aos Defensores serem mais efetivos em manter os custos mais baixos, diferenciar suas ofertas de ofertas rivais e melhorar o gerenciamento financeiro, controle de custos, desenvolvimento tecnológico e logístico.

Para os Prospectores estes tipos de capacidades são menos críticas para o seu sucesso uma vez que eles responderiam a esses mesmos desafios através da busca por novos mercados a serem servidos, ou desenvolvendo novos produtos que possam ser vendidos para mercados novos ou existentes. Assim, espera-se que sistemas de informação relacionados aos mercados bem como capacidades de articulação sejam mais importantes para Defensores do que Prospectores.

De acordo com Brown e Duguid (1996, p.11) “uma crescente e importante meta das unidades de TI é fornecer dados compartilhados e plataformas compatíveis que facilitem o redesenho de processos interfuncionais e acesso a dados da empresa para tomada de decisão”. A integração dos dados garante os dados tenham o mesmo significado e uso através do tempo e de usuários, tornando os dados em diferentes sistemas ou banco de dados consistentes ou logicamente compatíveis (GOODHUE; WYBO; KIRSCH, 1992). O elemento de padrões e conformidade nos sistemas de TI é uma maneira de se obter estabilidade e eficiência através de uma arquitetura de TI de âmbito empresarial (ROSS; WEILL; ROBERTSON, 2006; SHPILBERG et al., 2007; YEN; SHEU, 2004).

Unidades de negócio Defensoras possuem mais interdependências internas do que as Prospectoras, seus sistemas de controle são centralizados e altamente integrados uma vez que apenas a gerência de topo precisa deter a informação necessária para controlar as operações que fluem pelas subunidades organizacionais. Para os Defensores uma maior integração dos dados tende a levar a melhor comunicação e coordenação.

O uso de sistemas integrados do tipo *Enterprise Resource Planning (ERP)* é muito benéfico e adequado para firmas Defensoras uma vez que eles fornecem processos comuns, dados e sistemas, facilitando o entendimento através de países, funções e segmentos. Além desses benefícios os sistemas ERP aumentam a flexibilidade na geração de informação, melhoram a qualidade dos relatórios, integram aplicações e tornam mais fácil a manutenção de bancos de dados (SPATHIS; CONSTANTINIDES, 2003).

A integração da arquitetura de TI torna realidade o sistema de controle centralizado do Defensor. Por outro lado, Prospectores perseguem sinergias entre linhas de produtos independentes que podem causar dificuldades na coordenação de plataformas e metodologias padrão. Adicionalmente, o escopo local dos departamentos dos Prospectores facilita o surgimento de problemas de integração de dados porque apenas dados de um poucos sistemas departamentais precisam ser integrados, comprometendo a integração em nível de empresa (ALLEN; BOYNTON, 1991; GOODHUE; WYBO; KIRSCH, 1992; GOODHUE; WIXOM; WATSON, 2002; MILES; SNOW, 1978; ROSS; WEILL; ROBERTSON, 2006; SLEDGIANOWSKI; LUFTMAN, 2006; WEILL; ROSS, 2005).

Em resumo, Defensores consideram sistemas de suporte operacional, padrões e conformidade nos sistemas de TI, e integração da arquitetura de TI muito importantes para suas orientações estratégicas. E eles precisam mais destes três elementos do que Prospectores.

De acordo com Meyer (1982) firmas Defensoras experimentam severos impactos devido a interrupções causadas por mudanças nos negócios uma vez que elas servem um mercado estrito enquanto que firmas Prospectoras mitigam tais impactos uma vez que eles servem mercados diversos. A estrutura do Prospector permite que o mesmo divida problemas advindos da interrupção dos negócios entre suas subunidades descentralizadas enquanto que Defensores têm dificuldades em fazê-lo devido à interdependência de estruturas e tarefas. Portanto estruturas, processos e instrumentos organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de TI e de negócios são mais importantes para unidades de negócios Defensoras do que Prospectoras.

Flexibilidade da Infraestrutura de TI (FITI) para mudanças tecnológicas e de ne-

gócios é um ativo muito útil para lidar com mudanças ambientais. Flexibilidade se refere à habilidade de acomodar certa quantidade de variação de uma forma eficiente e efetiva. Através da aquisição de flexibilidade em sua infraestrutura de TI, uma unidade de negócios fica apta a desenvolver novos recursos de TI para responder a mudanças no mercado (DAI; KAUFFMAN; MARCH, 2007; FINK; NEUMANN, 2009; GEBAUER; SCHOBBER, 2006).

À primeira vista FITI poderia ser mais importante para os Defensores uma vez que os mesmos possuem sistemas integrados por toda a unidade de negócios sendo que mudanças poderiam ter um impacto maior em tais sistemas. Contudo, FITI torna possível que unidades de negócio desenvolvam novos processos e aplicações rapidamente, refletindo em baixos ou nenhum custo (BYRD; TURNER, 2000; CHUNG; JR; LEWIS, 2003).

Em um ambiente altamente regulado como o setor financeiro Brasileiro, a flexibilidade de infraestrutura de tecnologia da informação é um ativo importante tanto para Defensores como Prospectores a fim de estarem em dia com as regras governamentais.

Todas as hipóteses referente ao Escopo e Arquitetura de TI e orientações estratégicas podem ser vistas no Quadro 2.10:

<b>Escopo e Arquitetura de TI</b>	
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Importância esperada de acordo com a orientação estratégica
E1-Sistemas de informação mercadológica (ex. sistemas de inteligência em marketing, monitoração de tendências de produto/mercado, etc.).	Defensor > Prospector
E2-Sistemas de suporte operacional (ex. suporte administrativo, monitoração e controle das operações diárias, ERP, etc.).	Defensor > Prospector
E3-Padrões e conformidades nos sistemas de TI.	Defensor > Prospector
E4-Integração da arquitetura de TI [aplicações, dados, tecnologia (hardware e software de sistema operacional), serviços e facilidades] na sua unidade.	Defensor > Prospector
E5-Instrumentos, processos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócio e de TI (ex. plano de contingência).	Defensor > Prospector
E6-Flexibilidade da infra-estrutura de TI [computadores e serviços de TI compartilhados (ex. acesso universal a arquivos, rede de serviços, etc.)] para lidar com mudanças de TI ou de negócios.	Defensor = Prospector

**Quadro 2.10 – Hipóteses inferidas para os elementos do componente de Escopo e Arquitetura de TI**

Como pode ser visto no modelo, os elementos de maturidade de Alinhamento Estratégico (AE) entre negócios e TI variam de acordo com o tipo estratégico. Um resumo detalhado dos elementos possibilitou alguns discernimentos e questionamentos que são sintetizados no Quadro 2.11.

Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Importância esperada de acordo com a orientação estratégica
<b>Comunicação</b>	
C1-Entendimento do ambiente e das necessidades das unidades de negócio pela área de Tecnologia da Informação	Defensor < Prospector
C2-Entendimento dos processos, sistemas e potenciais capacidades da área de TI pelas unidades de negócio	Defensor > Prospector
C3-Mecanismos formais de aprendizado e educação organizacional (ex. treinamento, listas de discussão, foruns, murais, etc.)	Defensor < Prospector
C4-Facilidade de comunicação entre a unidade de negócio e a área de TI	Defensor = Prospector
C5-Compartilhamento de conhecimento entre executivos de TI e de negócios (troca de informação formal ou informal, intra/inter organizacional)	Defensor < Prospector
C6-Pessoal de contato responsável pela comunicação entre a área de TI e áreas de negócio	Defensor = Prospector
<b>Parcerias entre áreas de negócio e de TI</b>	
P1-Reputação da área de TI (por exemplo, resultante de experiências negativas anteriores)	Defensor = Prospector
P2-Influência da área de TI no processo de planejamento estratégico das unidades de negócios	Defensor = Prospector
P3-Compartilhamento dos riscos e recompensas entre executivos de TI e de negócios	Defensor = Prospector
P4-Existência de processos formais para melhorar o relacionamento entre as unidades de negócios e área de TI	Defensor = Prospector
P5-Relacionamento (confiança, harmonia e durabilidade) entre unidades de negócios e de TI	Defensor = Prospector
P6-Suporte e apoio corporativo às iniciativas de TI por parte das áreas de negócio	Defensor = Prospector
<b>Habilidades e Políticas de Recursos Humanos</b>	
H1-Ambiente empreendedor e inovador na unidade de negócio.	Defensor < Prospector
H2-Participação ativa de diferentes áreas e níveis hierárquicos de sua unidade na tomada de decisão referente a TI.	Defensor = Prospector
H3-Disposição para mudança entre o pessoal da unidade de negócio (exemplo, pró-atividade, programas de prontidão).	Defensor < Prospector
H4-Oportunidades de carreira interfuncional (transferências de trabalho) entre os membros da área de negócio e os da área de TI.	Defensor < Prospector
H5-Rodízio interfuncional de tarefas e programas de treinamento entre os membros da área de negócio e os da área de TI.	Defensor < Prospector
H6-Confiança e colaboração entre os membros da área de negócio e da área de TI.	Defensor = Prospector
H7-Programas e políticas elaboradas para atrair e reter talentos na área de TI.	Defensor >< Prospector

Continua na próxima página ...

...continuação do Quadro 2.11

Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Importância esperada de acordo com a orientação estratégica
<b>Medidas de Valor e Competência</b>	
M1-Medidas para mensurar a contribuição da TI (ex. velocidade de processamento, uso de espaço em disco, tempo de disponibilidade dos sistemas, etc.).	Defensor > Prospector
M2-Medidas para mensurar a contribuição do Negócio [indicadores de gestão, ABC (Custeio Baseados em Atividades), ROI (Retorno sobre o Investimento), etc].	Defensor > Prospector
M3-Medidas conjuntas - métricas de TI e métricas de Negócio (ex. integração, constância de uso e abrangência, BSC -Balanced Score Card).	Defensor > Prospector
M4-Instrumentos contratuais para assegurar o nível de serviço prestado pela TI (SLAs - Service Level Agreement) a sua unidade (ex. o que se recebe da área de TI e quanto custa tal benefício).	Defensor = Prospector
M5-Realização de práticas de benchmarking externo.	Defensor < Prospector
M6-Avaliações e revisões dos investimentos em TI relacionados com sua unidade.	Defensor > Prospector
M7-Práticas de melhoria contínua (ex. círculos de qualidade, revisões de qualidade, etc.).	Defensor > Prospector
M8-Contribuição da TI para atingir os objetivos estratégicos de sua unidade.	Defensor = Prospector
<b>Governança de TI</b>	
G1-Formalização do Planejamento Estratégico de Negócios de sua unidade com participação da TI.	Defensor > Prospector
G2-Formalização do Planejamento Estratégico de TI com participação de sua unidade.	Defensor > Prospector
G3-Compreensão, pela sua unidade, de como está estruturada a área de TI.	Defensor = Prospector
G4-O principal executivo de TI ( <i>Chief Information Officer-CIO</i> ) responder diretamente ao principal executivo de negócio da empresa. ( <i>Chief Executive Officer-CEO</i> ).	Defensor < Prospector
G5-Realização de controle orçamentário na área de TI.	Defensor = Prospector
G6-participação da sua unidade na tomada de decisões referente aos investimentos em TI.	Defensor > Prospector
G7-Existência de comitês diretivos de TI com participação da sua unidade de negócio.	Defensor < Prospector
G8-Processo de priorização dos projetos de TI com participação da sua unidade.	Defensor > Prospector
G9-Capacidade da área de TI em responder às necessidades de sua unidade.	Defensor < Prospector
<b>Escopo e Arquitetura de TI</b>	
E1-Sistemas de informação mercadológica (ex. sistemas de inteligência em marketing, monitoração de tendências de produto/mercado, etc.).	Defensor > Prospector
E2-Sistemas de suporte operacional (ex. suporte administrativo, monitoração e controle das operações diárias, ERP, etc.).	Defensor > Prospector
E3-Padrões e conformidades nos sistemas de TI.	Defensor > Prospector
E4-Integração da arquitetura de TI [aplicações, dados, tecnologia (hardware e software de sistema operacional), serviços e facilidades] na sua unidade.	Defensor > Prospector
E5-Instrumentos, processos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócio e de TI (ex. plano de contingência).	Defensor > Prospector
E6-Flexibilidade da infra-estrutura de TI [computadores e serviços de TI compartilhados (ex. acesso universal a arquivos, rede de serviços, etc.)] para lidar com mudanças de TI ou de negócios.	Defensor = Prospector

**Quadro 2.11 – Hipóteses inferidas a partir da literatura**

Do Quadro 2.11 pode-se inferir (teoricamente) duas importantes conclusões: a primeira se refere ao fato de firmas do tipo Prospector atribuírem maior importância aos elementos de AE no que se refere aos componentes de Comunicação, Parcerias e Habilidades. A segunda conclusão se refere ao fato de firmas do tipo Defensor atribuírem maior importância aos elementos de AE no que se refere aos componentes de Medidas de Valor e Competência, Governança de TI e Escopo e Arquitetura de TI.

A dúvida que fica é se a prática refutará tais diferenças. Uma resposta negativa (mesmo que parcial) para esta dúvida abre possibilidades de elaboração de metodologias de AE que levem em conta o tipo estratégico da organização. Isso possibilitaria que esforços fossem canalizados na promoção dos elementos de maturidade de Alinhamento Estratégico mais bem apropriados ao tipo estratégico da organização em questão.

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo tem como objetivo apresentar a caracterização da pesquisa, desenvolver instrumentos utilizados na pesquisa empírica, definir a unidade de análise, população, procedimento de amostragem e coleta de dados. Após ser concluída a coleta, é traçado o perfil dos respondentes considerando, seus cargos, tempo na instituição financeira e tempo na unidade de negócios. Na sequência, passa-se à purificação da base de dados e na definição de perfis das unidades de negócio remanescentes. E por último, são realizadas transformações nos dados com a finalidade de atenderem aos requisitos das técnicas estatísticas *MANOVA* e *ANOVA*.

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

A presente pesquisa é uma *survey* quantitativa-inferencial. Caracteriza-se pela coleta de informações diretamente das pessoas e pelo emprego de questionários. Por apresentar questões pré-definidas e estruturadas e também por possibilitar a obtenção de respostas limitadas às alternativas mencionadas, obtêm-se informações padronizadas sobre os sujeitos em estudo, possibilitando a realização de inferências sobre a população. Estes aspectos se justificam quando se deseja obter resultados que sejam medidas precisas e confiáveis da realidade (RICHARDSON; PERES, 1999).

Uma vez que se busca identificar relações de importância entre elementos de maturidade de negócios-TI e tipos estratégicos em um determinado período de tempo, este estudo utilizará uma abordagem do tipo corte transversal (*cross-sectional study*) por esta apresentar uma amostragem mais representativa do que a dos estudos longitudinais (GIL, 1999; MALHOTRA, 1999, p.109).

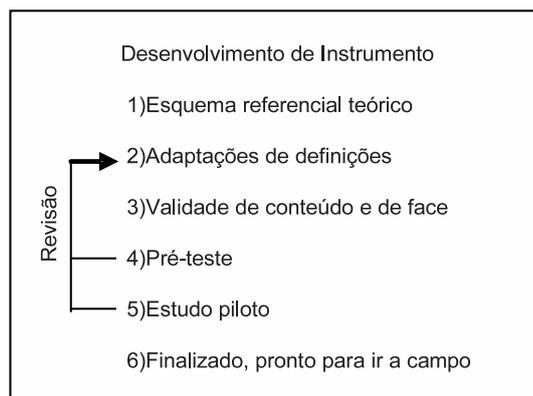
### 3.2 DESENVOLVIMENTO DOS INSTRUMENTOS

Esta seção descreve o desenvolvimento dos três instrumentos utilizados nesta pesquisa, com o objetivo de identificar quais os elementos de AE são mais importantes em relação a orientações estratégicas:

1. grau de importância das práticas de AE;
2. auto-percepção da orientação estratégica - parágrafo descritivo;
3. auto-percepção da orientação estratégica - *STROBE*;

#### 3.2.1 Desenvolvimento do instrumento de mensuração da importância das práticas de maturidade de AE

O desenvolvimento do instrumento seguiu os passos estabelecidos por Koufteros (1999), Figura 3.1.



**Figura 3.1 – Passos para o desenvolvimento de instrumentos de pesquisa**  
Adaptado de Koufteros (1999)

O desenvolvimento do instrumento teve as seguintes etapas:

1. a validade de conteúdo do modelo *SAM* foi obtida a partir de um estudo conduzido no período de 1992-1997 com executivos representantes de mais de 500

empresas *Fortune 1.000 US* que atenderam a seminários referentes ao AE no Instituto de Negócios Avançados da IBM na cidade de Palisades, Nova York (LUFTMAN; PAPP; BRIER, 1999). A obtenção do questionário estruturado do modelo *SAM* se deu através de um encontro com o autor do modelo, Luftman (2000). Esse encontro propiciou que fossem redimidas dúvidas quanto à aplicação do instrumento, bem como possibilitou o acesso a trabalhos recentes que fizeram uso do instrumento (passo 1);

2. os elementos do modelo foram traduzidos para o português e adaptados ao contexto da pesquisa, assegurando a validade de conteúdo (passos 2 e 3);
3. diferentemente do estudo de Rigoni (2006) que utilizou uma escala Likert de 5 pontos para medir a maturidade das práticas de AE, este estudo focou na mensuração da importância das mesmas. Algumas considerações a respeito da mensuração da importância: (1) a prática mostrou que escalas de importância não são boas para discriminar respostas. Um dos argumentos é que as práticas contidas em um modelo (neste caso o modelo de Luftman(2000)) já são preliminarmente consideradas importantes, caso contrário não fariam parte do modelo; (2) foi escolhida uma escala Likert de 11 pontos devido ao fato de estudos como o de Preston e Colman (2000) sugerem que tais escalas permitem que os respondentes expressem seus sentimentos adequadamente e sejam intuitivamente fáceis de usar (ex. dar uma nota de 0 a 10); (3) além disso, apresentam características como confiabilidade teste-reteste estatisticamente superior a escalas com menos de 5 pontos. Também apresentam consistência interna, validade, poder discriminante e correlações item-total superiores a escalas com menos de 5 pontos (PRESTON; COLMAN, 2000);
4. o instrumento foi inicialmente pré-testado por um mestre e dois doutorandos e posteriormente por 11 alunos de graduação do 3º semestre do curso de administração. A intenção de aplicar o instrumento a um mestre e dois doutores era, basicamente, a de trocar idéias no que tange a completeza do instrumento (validade de conteúdo) e verificar a facilidade, ou não, de compreensão do instrumento. A intenção de aplicar o instrumento a estudantes de graduação era basicamente para ver sua facilidade de leitura e interpretação (validade de face). Uma vez que se estudantes de graduação fossem capazes de entender o instrumento, o mesmo seria facilmente entendido por executivos do setor financeiro que na sua grande maioria (95%) possui pelo menos graduação. Ambos os pré-

testes foram realizados na presença do autor da pesquisa, que se prontificou a responder dúvidas oriundas do preenchimento do questionário, anotando as mesmas para melhorias posteriores, de modo a garantir a validade de face do instrumento (passo 4);

5. na realização do estudo piloto em uma instituição bancária observou-se problemas de discriminação da escala de importância. Para contornar o problema foram elaborados enunciados alternativos: preocupação, impacto, dependência e prejuízo. Para a elaboração desses enunciados foram formadas 2 duplas de doutorandos em administração. De maneira sequencial, cada dupla teceu críticas e sugestões com relação à pertinência dos diferentes enunciados além de revisar cada um dos itens do questionário sugerindo melhorias (passo 5).
6. foram realizadas entrevistas com 2 especialistas em marketing referente à elaboração de instrumentos de pesquisa que acabaram demonstrando sua preferência pela escala de prejuízo. Por fim, todos os enunciados elaborados foram apresentados a um doutor em marketing que selecionou a escala de prejuízo por esta levar a uma maior reflexão por parte do respondente. Esta escala encontra respaldo na teoria baseada em recursos, pois pesquisadores de sistemas de informação têm identificado vários recursos relacionados a TI que servem como fontes potenciais de vantagem competitiva, através do reforço das receitas e/ou diminuição dos custos (BHARADWAJ, 2000).

Dado o exposto, a escala de prejuízo mostra-se bem adequada para a pesquisa uma vez que ela mede o grau de prejuízo que uma firma teria na implementação de sua estratégia por não ter determinado/determinada recurso/capacidade (elemento). Sendo assim, o instrumento foi operacionalizado da seguinte forma: “Em que grau a estratégia de sua unidade ficaria prejudicada na falta de ...”; [0] - nada prejudicada; [10] - extremamente prejudicada; Essa operacionalização do conceito de importância está embasada na premissa de que se a falta de determinado elemento do modelo SAM, em nada prejudicar a execução da estratégia da unidade, essa não será importante, enquanto que se a falta de tal elemento for extremamente prejudicial à execução da estratégia, ela será extremamente importante.

7. por fim, o instrumento foi pré-testado com dois estudantes de mestrado em administração e 5 especialistas do mercado financeiro a fim de avaliar sua adequação ao vocabulário da população-alvo (passos 2, 3 e 4).

Segundo o modelo de Koufteros (1999) o processo de revisão pode ocorrer tanto após a realização de um pré-teste como após a realização de um estudo piloto. Outro aspecto que deve ser levado em conta é que após a modificação do instrumento, em uma etapa de revisão, deve ser verificada a validade de conteúdo e de face do mesmo para ver se o objeto de mensuração de cada item continua o mesmo. Ao final de todo o processo de desenvolvimento, obteve-se um instrumento pronto para ir a campo, que pode ser visto no Anexo A.

### **3.2.2 Desenvolvimento dos instrumentos de mensuração da orientação estratégica**

A fim de realizar uma mensuração robusta da orientação estratégica, decidiu-se utilizar duas técnicas de mensuração. Devido à natureza da pesquisa (*survey*) e do tamanho da população, foram escolhidas duas técnicas de mensuração do tipo auto-percepção. A primeira delas foi o parágrafo descritivo, por esta não fazer uso de regras de decisão, ser de fácil aplicação e ter sido extensivamente testada na literatura. Uma boa exemplificação do uso dessa abordagem pode ser vista no estudo de McDaniel e Kolari (1987). A segunda técnica escolhida foi a do instrumento *STROBE*, desenvolvida e adotada por Sabherwal e Chan (2001) que permite, a partir de um conjunto de perguntas, convergir para os tipos Defensor, Prospector e Analisador. Este método é o mais indicado quando não for possível aplicar instrumentos de orientação estratégica que contenham respostas descritivas (ex. parágrafo descritivo e escala multi-item dos arquétipos).

A obtenção do instrumento de parágrafo descritivo teve início com a tradução do instrumento apresentado em Snow e Hrebiniak (1980) para o português. Feita a tradução, o mesmo foi submetido à apreciação de um doutorando em marketing e outro em administração com o fim de identificar possíveis deficiências do instrumento. Identificadas algumas deficiências com relação à forma de apresentação das características dos tipos estratégicos, foi decidido reescrever dois (Defensor e Reator), dos quatro parágrafos descritores. Terminada a re-elaboração do instrumento, foi solicitado a um professor de inglês, natural da Inglaterra, para que realizasse uma tradução reversa (*back-translation*). Nesse processo, apareceram algumas diferenças de tradução que foram resolvidas na presença do tradutor. O instrumento final pode ser visto no Anexo B.

Para a obtenção do instrumento *STROBE* foi realizada uma tradução do instrumento que havia sido analisado fatorialmente por Sabherwal e Chan (2001). Na sequência o instrumento foi retraduzido para o inglês (*back-translated*), sendo que não foram encontradas inconsistências entre o instrumento traduzido e o original, na língua inglesa. O instrumento final pode ser visto no Anexo C.

Ambos os instrumentos (parágrafo descritivo e *STROBE*) têm como características serem de auto percepção, ou seja, são os próprios executivos que respondem a respeito de sua unidade de negócio, sendo este considerado um método seguro para identificar estratégias intencionadas. Uma desvantagem desses instrumentos é que ambos são questionáveis para identificar estratégias realizadas, uma vez que os executivos, geralmente parecem expressar estratégias em termos de intenções. E, eles podem expressar intenções além daquelas que de fato existem. Este problema foi parcialmente amenizado no caso do instrumento de parágrafo descritivo em que foi perguntada qual estratégia melhor representava a unidade de negócios em um período de tempo no passado até o presente. Essa delimitação temporal não ocorreu no método *STROBE*, dado que o instrumento perguntou aos executivos elementos de suas estratégias, podendo estes serem presentes ou futuros.

### 3.3 UNIDADE DE ANÁLISE, POPULAÇÃO, PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM, COLETA DE DADOS E PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

#### 3.3.1 População e procedimento de amostragem

No presente estudo, é definida como unidade de análise, a unidade de negócios, uma vez que a mesma possui a autoridade para elaborar a estratégia de negócios, visando agir no(s) segmento(s) produto-mercado(s) na qual atua. A unidade de negócio tem autoridade para desenvolver políticas em relação à linha de produtos, distribuição bem como pesquisa e desenvolvimento.

Este estudo tem como população as unidades de negócio do setor financeiro brasi-

leiro, mais especificamente a indústria bancária, de seguros e de corretagem de valores. De acordo com Porter e Millar (1985), McFarlan, McKenney e Pyburn (1983) tais indústrias são extremamente intensivas no uso e no fornecimento de informação.

A indústria bancária brasileira tem uma forte e representativa federação (Federação Brasileira dos Bancos - FEBRABAN) que atuou como um intermediário entre os bancos e o pesquisador. Dados referentes a essa indústria podem ser vistos na Tabela 3.1.

**Tabela 3.1 – Gastos de TI realizados pela indústria bancária nos anos de 2007 e 2008**

Valores em R\$ milhões				
Especificação	2007	%	2008	%
Hardware	2.181	15	2.686	17
Telecomunicações	769	5	628	4
Software de terceiros	2.267	15	2.977	18
Software In House	330	2	147	1
Infraestrutura	191	1	7	0
Outras despesas	27	0	4	0
<b>Total Investimentos (Imobilizado)</b>	<b>5.766</b>	<b>39</b>	<b>6.449</b>	<b>40</b>
Evolução anual	2007-06	9	2008-07	12
<i>Hardware</i>	2.505	17	2.511	16
Telecomunicações	2.484	17	2.490	15
Software In House	1.944	13	2.180	13
Infraestrutura	1.586	11	1.833	11
Outras despesas	585	4	731	5
Total Despesas Correntes	9.104	61	9.746	60
<b>Evolução anual das Despesas Correntes</b>	<b>2007-06</b>	<b>1</b>	<b>2008-07</b>	<b>7</b>
<b>Total Despesas de TI (Imobilizado + Desp. Correntes)</b>	<b>14.869</b>	<b>100</b>	<b>16.195</b>	<b>100</b>
Evolução Anual	2007-06	4	2008-07	9

Fonte: FEBRABAN (2009)

Conforme mostrado na Tabela 3.1 e segundo a própria FEBRABAN (2009), o orçamento de TI em 2008 superou a cifra de R\$ 16 bilhões, com um crescimento de 9% no ano. Os investimentos (registrados no imobilizado dos bancos) cresceram 12%, enquanto as despesas correntes aumentaram 7%. É interessante observar que os investimentos representam 40% do total de despesas de TI, montantes destinados, sobretudo, à aquisição de equipamentos de tecnologia de última geração e no desenvolvimento de novas soluções, enquanto se reduzem ano a ano os investimentos em telecomunicações. No global, *hardware* e desenvolvimento de aplicações representa cada um, um terço das despesas totais de TI.

A indústria brasileira de seguros também possui uma forte federação (Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização - FENASEG) que forneceu uma lista de seus associados. Quanto aos investimentos em TI por essa indústria, pode-se

dizer que o mercado estima em R\$ 1,4 bilhão no ano de 2009 (FENASEG, 2009).

Já, a indústria de corretagem de valores mobiliários não possui uma federação, exigindo que fosse elaborada uma listagem das corretoras de valores através da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) (<http://www.bovespa.com.br/Corretoras/FormConsultaConteudoLista.asp>, acessada em 05/10/2008).

A escolha de um único setor permite a redução da influência de aspectos inerentes a cada setor. Embora a generalização dos achados seja limitada apenas a aqueles setores que compartilham características estruturais similares, um aspecto positivo em tais estudos é que eles facilitam o controle sobre peculiaridades ambientais e de mercado (TAVAKOLIAN, 1989).

Com a finalidade de definir a população, duas etapas foram realizadas: a primeira consistiu em obter listas de bancos, de seguradoras e de corretoras de valores junto as suas respectivas agremiações - FEBRABAN, FENASEG e BOVESPA. A lista obtida junto a FEBRABAN continha 44 bancos múltiplos e 76 bancos comerciais; a obtida junto a FENASEG continha 174 firmas de seguros; e a obtida junto a BOVESPA, 80 corretoras de valores mobiliários. Uma vez que bancos múltiplos e comerciais podem conter mais do que uma única unidade de negócios, a segunda etapa consistiu em ligar para todos os bancos múltiplos e comerciais e identificar suas respectivas unidades de negócios. Para o propósito deste estudo, firmas de seguros e corretoras de valores foram consideradas unidades de negócios únicas, uma vez que as mesmas podem ser encontradas na estrutura de bancos múltiplos e comerciais. Em resumo, a população de estudo consistiu em 411 unidades de negócios. Unidades de negócio não contidas nas listas não foram consideradas neste estudo. O processo de amostragem consistiu de uma amostragem randômica simples, onde as unidades de negócios foram randomicamente distribuídas entre os entrevistadores (MALHOTRA, 2001, p.309).

### **3.3.2 Coleta de dados**

Onze unidades de negócios foram coletadas pessoalmente, mas a grande maioria das unidades de negócio (184) foram coletadas através de sessões telefônicas que ocorreram no período de 16 Junho de 2008 a 25 de Julho de 2008 com entrevistadores qualificados no tema pelo pesquisador.

A coleta telefônica ocorreu em duas etapas. Na primeira, foram aplicados dois instrumentos, o de avaliação do grau da importância de alinhamento entre negócios e Tecnologia da Informação e o de parágrafo descritivo para coletar informações referentes aos tipos estratégicos das unidades de negócio. Inicialmente foram coletadas 184 unidades de negócio com a seguinte distribuição: 75 da indústria bancária; 60 de seguradoras; e 49 de corretoras de valores. A segunda etapa se deu 20 dias depois conforme sugerido por Malhotra (2001, p.264), quando foi aplicado o instrumento *STROBE* aos mesmos respondentes prévios. Das 184 unidades de negócio iniciais, 172 responderam a todas as perguntas.

Ao todo foram contatadas 195 unidades de negócios resultando numa taxa de retorno de 47,4% do total da população, correspondendo a 279 respondentes, dando uma média de 1,4 respondentes por unidade de negócio. Uma vez que houve dois processos de coleta de dados (pessoal e telefone) testes não paramétricos de Mann-Whitney foram realizados, mas não foram detectadas diferenças significativas entre as duas amostras, permitindo que considerássemos ambas, como sendo apenas uma.

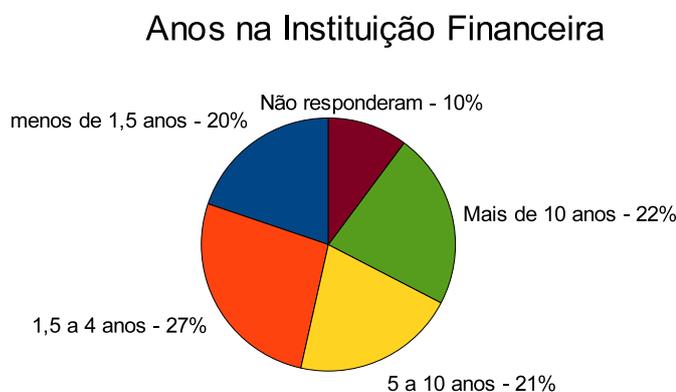
Na Tabela 3.2 pode ser vista a distribuição dos cargos dos respondentes.

**Tabela 3.2 – Tabulação dos cargos dos respondentes**

Cargo	Frequência	%	Cumulativo %
Gerente	88	51,16	51,16
Analista	24	13,95	65,12
Assistente Administrativo	11	6,40	71,51
Diretor	8	4,65	76,16
Supervisor	8	4,65	80,81
Coordenador	6	3,49	84,30
Operador de Bolsa	6	3,49	87,79
Analista de TI	5	2,91	90,70
Técnico	4	2,33	93,02
Consultor	3	1,74	94,77
Especialista	2	1,16	95,93
Auditor	1	0,58	96,51
Contador	1	0,58	97,09
Operador de Marketing	1	0,58	97,67
Superintendente	1	0,58	98,26
Não informou	3	1,74	100,00
Total	172	100,00	

Como pode ser visto aproximadamente 85% dos respondentes correspondem a gerentes, analistas, assistentes administrativos, diretores, supervisores, coordenadores e superintendentes. Isso evidencia a participação de pessoas ocupantes de cargos médios e altos na hierarquia das unidades de negócio. Os 15% restantes estão relacionados a cargos

médios, que não devem ser desprezados, pois os mesmos desempenham funções (auditor, consultor, especialistas, etc.) que os levam a conhecer o funcionamento das unidades nas quais trabalham.



**Figura 3.2 – Tempo de atuação dos executivos na instituição financeira**

Conforme a Figura 3.2, verifica-se que 27% dos executivos estão entre 1,5 e 4 anos na instituição financeira, 21% estão entre 5 a 10 anos na instituição financeira e 22% estão há mais de 10 anos na instituição financeira. Ou seja, 70% dos respondentes estão há pelo menos 1,5 anos em suas organizações. Tempo considerado suficiente para que os mesmos tenham uma idéia dos aspectos que promovem ou inibem os negócios de sua instituição financeira.



**Figura 3.3 – Tempo de atuação dos executivos na unidade de negócio**

Como pode ser visto na Figura 3.3, verifica-se que 25% dos executivos estão entre 1 e 3 anos na unidade de negócio, 20% estão entre 3 e 6 anos e 26% estão há mais de 6 anos. Dessa forma pode-se perceber que mais de 70% dos respondentes estão em suas unidades de negócio há pelo menos 1 ano. Se considerarmos que a grande maioria (85%)

dos respondentes ocupa cargos de médio e alto escalão, não seria de todo estranho afirmar que executivos com mais de 1 ano de unidade de negócio teriam condições de enunciar quais aspectos são pertinentes ao bom desempenho dos negócios.

### 3.3.3 Procedimento de análise dos dados

#### 3.3.3.1 Purificação da base de dados

O processo de purificação da base de dados foi feito utilizando o programa SPSS 16 juntamente com o módulo de Análise de Dados Faltantes (*Missing Value Analysis module*). O primeiro passo consistiu em verificar o banco de dados para identificar erros de digitação. O segundo passo consistiu em eliminar casos cujos respondentes foram considerados estranhos (*outliers*) univariados (que não responderam uma grande quantidade de questões ou que apenas fizeram uso de um a três pontos na escala de 11 pontos). O terceiro passo consistiu em agregar os respondentes em suas respectivas unidades de negócios. Para isso, foram computadas médias para cada unidade de negócio que apresentou mais de um respondente; neste caso o respondente com mais alto cargo foi designado como o respondente da unidade de negócio.

Análises de frequência foram realizadas para todas as questões (elementos) a fim de quantificar o número de dados faltantes. Quatro unidades de negócio apresentaram mais de 35% por cento de dados faltantes e foram excluídos da base de dados (HAIR et al., 2006).

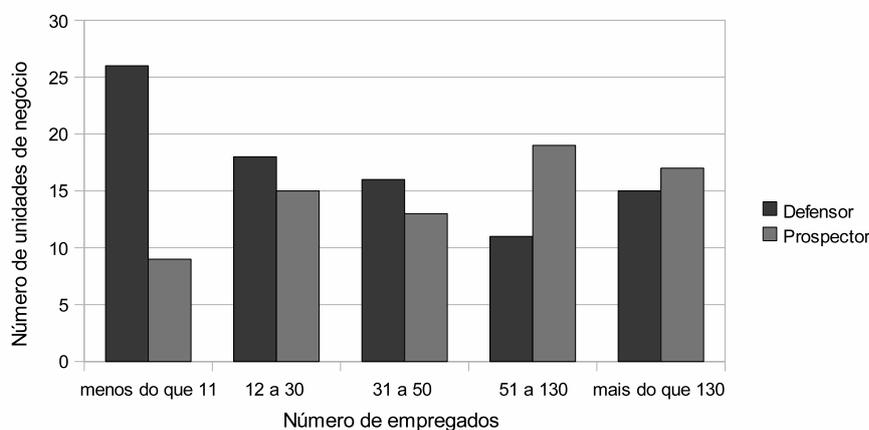
Tendo em vista que quase 30% da base de dados apresentou dados faltantes, a realização de análises de averiguação da aleatoriedade dos dados faltantes foi justificada. Foram realizados testes de Little (*Missing Completely At Random or Missing At Random-MCAR*) para ver se a distribuição dos dados faltantes obedecia a uma distribuição randômica. Não tendo sido identificada uma distribuição randômica, o método de imputação *Expectation-Maximization-EM* foi empregado para remediar os dados faltantes, uma vez que este método é mais adequado nesta situação do que outras técnicas (HAIR et al., 2006; KLINE, 2005).

A fim de detectar observações que foram extremamente diferentes de outras, a técnica multivariada de detecção de dados estranhos - Mahalanobis - foi aplicada com uma significância de 0,001 e nenhum dado extremamente diferente foi detectado. Como não se sabia a priori da coleta quais unidades eram Defensoras e Prospectoras, ocorreu que foram coletados 21 Analisadores e 1 Reator, não considerados nas análises. A base de dados final acabou sendo constituída de 88 unidades de negócio Defensoras e 77 Prospectoras, sendo que sua relação numérica com as diferentes indústrias pode ser vista na Tabela 3.3.

**Tabela 3.3 – Orientações estratégicas de acordo com as indústrias**

		Indústria			
		Bancária	Seguradora	Corretora	Total
Orientação Estratégica	Defensor	31	26	31	88
	Prospector	33	30	14	77
	Total	64	56	45	165

A maioria dos tipos de unidades de negócios (66%) corresponde a corretoras de ações (27,3%), unidades de negócio de investimentos (15,2%), fundos de previdência (8,5%), e de seguros (7,9%). Os tipos da minoria das unidades de negócios (34%) correspondem ao varejo, gestão de fundos de terceiros, cartões de crédito, etc. Sobre o escopo das unidades de negócios: nacional (69%); regional (17,7%); e internacional (13,3%).



**Figura 3.4 – Número de empregados por unidade de negócio**

Nota: Seis unidades de negócio não responderam a esta pergunta

Quanto à Figura 3.4 pode-se notar que unidades de negócio Defensoras tendem a ser menores do que unidades Prospectoras. Uma explicação para esse fenômeno é que unidades Defensoras atuam em nichos estáveis do mercado além de disponibilizarem um leque restrito e estável de produtos. Por outro lado, as unidades de negócio Prospectoras atuam em vários segmentos produto-mercado, demandando mais pessoas para a formatação de novos produtos.

Referente aos indicadores de negócios, múltiplos indicadores foram empregados: receita [n = 32; média = 1.853.074.376,69; Desvio Padrão (DP) = 5.135.888.188,297]; lucro líquido (n = 25; média = 117.945.366,76; DP = 343.999.251,518); total de ativos da unidade de negócio (n = 19; média = 5.848.388.781,42, DP = 15.609.575.833,260); e patrimônio líquido (n = 17; média = 270.742.058,29; DP = 381.608.557,648). A baixa taxa de resposta aos indicadores de negócio por parte das unidades de negócio (17% da amostra total) pode ser atribuída ao fato de que os executivos não se sentiam à vontade em dar informações sigilosas, principalmente ao telefone.

A escolha por gerentes de topo como respondentes foi devido ao fato destes terem, dentre os demais executivos, uma visão mais macro de todo o sistema organizacional. A grande maioria dos respondentes era composta por gerentes (51,5%), analistas (12,7%), assistentes administrativos (6,1%), diretoras (4,8%), supervisores (4,8%), . . . . O fato de os gerentes de topo serem responsáveis por monitorar o ambiente e formular respostas organizacionais apropriadas, suas percepções melhor representam a orientação estratégica organizacional e suas práticas correntes de alinhamento estratégico.

Sessenta por cento dos respondentes têm participação direta no processo de planejamento da unidade de negócios e quase 70% destes têm mais de 1 ano na unidade de negócio. Uma informação adicional é que mais de 95% têm ao menos graduação indicando o alto nível educacional dos respondentes. Relativo aos outros 40% que não têm participação direta no processo de planejamento de negócios, assume-se que executivos de topo e de média gerência com mais de 1 ano na unidade de negócio e que tenham ao menos a graduação estão aptos a entender e dar informações sobre a orientação estratégica de sua unidade de negócios, competidores, práticas de negócio, etc.

### 3.3.3.2 Atendimento dos requisitos de análise de variância multivariada (emphMANOVA) e univariada (ANOVA)

Este estudo satisfaz os requisitos de amostras demandados pelas técnicas estatísticas de análise de variância *MANOVA/ANOVA*. A primeira suposição destes métodos exige que cada um dos grupos - 88 Defensores e 77 Prospectores - seja maior do que o número de variáveis dependentes (42 elementos). A segunda suposição exige que as ma-

trizes de Variância-Covariância dos grupos (Defensor e Prospector) sejam iguais. A fim de averiguar se a nossa amostra satisfazia esta suposição, testes Box's M (HAIR et al., 2006) foram realizados através dos grupos Defensor e Prospector. Infelizmente, a hipótese nula (mesmas matrizes Variância-Covariância) foi rejeitada.

Felizmente, uma violação desta suposição tem impacto mínimo se os grupos forem aproximadamente iguais em tamanho (ou seja, o tamanho do maior grupo dividido pelo tamanho do menor grupo tem que ser  $<1,5$ , o nosso valor foi de 1,14).

Uma vez que o instrumento de pesquisa mede a importância dos elementos de alinhamento em relação à orientação estratégica, os dados tendem a concentrar acima do ponto médio da escala (assimetria negativa). Todos os elementos apresentaram desvios da distribuição normal, transformações quadráticas e cúbicas foram empregadas, resultando em distribuições normais.

## 4 RESULTADOS

Para atender os objetivos propostos pelo estudo, inicialmente, apresenta-se uma comparação dos instrumentos de mensuração de orientação estratégica - parágrafo descritivo e *STROBE*- e na sequência passa a analisar os elementos do modelo de alinhamento estratégico, agrupados segundo os seis componentes do modelo de pesquisa adotado.

### 4.1 COMPARAÇÃO ENTRE INSTRUMENTOS: PARÁGRAFO DESCRITIVO E *STROBE*

Antes de dar prosseguimento a esta seção é importante ressaltar que as comparações foram feitas a partir de uma base de dados de 172 unidades de negócio em vez de 165. Essa diferença dá-se porque 172 unidades de negócio responderam aos dois instrumentos - parágrafo descritivo e *STROBE*- incluindo unidades de negócio Analisadoras enquanto que 165 é referente a somente orientações estratégicas Defensoras e Prospectoras.

Feita a aplicação dos dois instrumentos de mensuração da orientação estratégica, faz-se necessário comparar seus resultados a fim de ver se eles convergem. Uma vez que o instrumento de parágrafo descritivo fornece uma resposta pronta (o parágrafo escolhido), torna-se necessário dedicar uma maior atenção no processo de convergência das orientações estratégicas realizado com o instrumento *STROBE*.

O método de convergência visa mapear os atributos do instrumento (agressividade, análise, defensividade, futuridade, pró-atividade e aversão ao risco) nas orientações estratégicas de Miles e Snow (1978) (Defensor, Prospectador, Analisador). O processo de mapeamento do instrumento *STROBE* para as orientações estratégicas seguiu os passos descritos em Sabherwal e Chan (2001) e que são apresentados na sequência.

Para cada tipo de indústria (bancária, seguradora e de corretagem):

1. fazer a média dos indicadores para cada um dos atributos do instrumento *STROBE*;
2. normalizar as médias dos atributos em relação a indústria;

3. com base nos perfis teóricos de cada atributo de estratégia de negócios apresentados Quadro 2.2, mapear os valores Alto, Médio e Baixo para 1, 0, e -1 respectivamente;
4. computar a distância Euclidiana da estratégia de negócio da unidade em relação aos perfis estratégicos de negócios ideais (Defensor, Prospector, Analisador);
5. baseado nas distâncias computadas, classificar cada unidade de negócio em relação a orientação estratégica ideal de menor distância.

As tabelas a seguir mostram o resultado das classificações feitas usando tanto o parágrafo descritivo (Tabela 4.1) quanto o instrumento *STROBE* (Tabela 4.2) ao longo das indústrias participantes.

**Tabela 4.1 – Classificação das unidades de negócio usando o método do Parágrafo Descritivo**

Parágrafo Descritivo		Orientações Estratégicas			Total
		Defensor	Prospector	Analisador	
Indústria	Banco	25	31	10	66
	Seguradora	25	29	4	58
	Corretora de Valores	31	14	3	48
Total		81	74	17	172

**Tabela 4.2 – Classificação das unidades de negócio usando o instrumento *STROBE***

<i>STROBE</i>		Orientações Estratégicas			Total
		Defensor	Prospector	Analisador	
Indústria	Banco	11	18	37	66
	Seguradora	11	14	33	58
	Corretora de Valores	9	17	22	48
Total		31	49	92	172

O método de parágrafo descritivo gerou 81 Defensores (47%), 74 Prospectores (43%), 17 Analisadores (10%). Já o método *STROBE* gerou as seguintes classificações: 31 Defensores (18%), 49 Prospectores (28%), 92 Analisadores (54%). Com base no exposto, fica clara uma enorme diferença nos resultados obtidos por meio de dois métodos que se propõem a medir o mesmo conceito (orientação estratégica).

A fim de verificar a confiabilidade de formas alternativas como sugerido em Malhotra (2001, p.264), foi realizada a correlação de Pearson entre os dois métodos de classificação. O resultado ( $r=-0,38;p=0,62$ ) indica uma leve correlação negativa e não estatisticamente significativa entre o método de parágrafo descritivo e o método *STROBE*.

Trabalhos anteriores (CHAN; SABHERWAL; THATCHER, 2006; DOROCIAC, 2007; SABHERWAL; CHAN, 2001) mostram que o método *STROBE* tem uma forte tendência de classificar mais unidades como sendo Analisadoras. Sabherwal e Chan (2001) apresenta 48 Defensores (21%), 78 Prospectores (35%), e 100 Analisadores(44%). Dorociak (2007) apresenta 7 Defensores (26%), 3 Prospectores (11%) e 17 Analisadores (63%). Cabe informar que estudos como o de Sabherwal e Chan (2001) e Dorociak (2007) apresentam uma maior quantidade de Analisadores em relação aos Prospectores e Defensores, o que nos leva a crer que a ocorrência de um maior número de Analisadores é inerente à metodologia e instrumentos adotados. Contudo, se observarmos a classificação realizada pelo método de parágrafo descritivo veremos que no caso do setor financeiro brasileiro, que é extremamente competitivo, há uma expressiva quantidade de Prospectores e Defensores, não restando muito espaço para uma orientação estratégica de meio-termo.

A fim de resolver o impasse referente aos dois métodos de classificação, foram realizadas diversas análise de variâncias tendo como variáveis independentes as importâncias das práticas de Alinhamento entre negócios e TI (coletadas na primeira etapa) e como fator a classificação *STROBE* (Defensor, Prospector e Analisador). Como resultado, nenhuma diferença foi detectada para os 42 elementos em relação às três orientações estratégicas. Do mesmo modo, foram realizadas 42 análises de variâncias para as práticas de Alinhamento entre negócios e TI tendo como fator a classificação de parágrafo descritivo. Neste caso foram detectadas 8 diferenças em nível de significância de 0,05 e 2 diferenças em nível de 0,1.

#### **4.1.1 Discussão a respeito dos instrumentos de mensuração das orientações estratégicas**

Nesta seção buscou-se apresentar os dois instrumentos desenvolvidos para medir a orientação estratégica, sendo de natureza autoperceptiva e adequados para aplicações em grandes amostras. O primeiro (parágrafo descritivo) foi escolhido por permitir uma rápida classificação por parte dos respondentes bem como o fato de ter sido utilizado extensivamente na literatura. O segundo (*STROBE*) consiste num procedimento que a partir de um conjunto de perguntas possa-se convergir para as orientações Defensor, Prospector e Analisador. Este método é o mais indicado quando não for possível aplicar

instrumentos de orientação estratégica que contenham respostas descritivas (ex. parágrafo descritivo e escala multi-item dos arquétipos), além disso, possui uma regra de classificação muito simples quando comparada à escalas multi-item dos arquétipos.

Teoricamente as diferenças detectadas segundo o método de parágrafo descritivo estão mais de acordo com as hipóteses previamente hipotetizadas na Seção 2.3. Tal concordância não ocorreu com o método *STROBE*, uma vez que este método não se mostrou sensível para detectar diferenças entre as orientações estratégicas.

Uma possível explicação para esse resultado pode ser atribuída ao fato de que no método de parágrafo descritivo foi perguntada somente a orientação estratégica em relação ao período de 2003 até o presente, denotando uma estratégia realizada. Enquanto que no método *STROBE* foram realizadas 18 perguntas referentes aos diferentes itens relativos às dimensões do construto. Estas foram perguntadas tendo como referencial o momento presente da realização da pesquisa, o que pode ter dado margem para que respondentes respondessem sob uma ótica de práticas intencionadas, mas ainda não realizadas.

Outro aspecto que deve ser levado em conta é o fato de que a tipologia de Miles e Snow (1978) tem como principal dimensão a taxa no qual organizações alteram seus produtos ou mercados (HAMBRICK, 1983). Esta dimensão, embora seja contemplada no instrumento *STROBE*, não é considerada a principal dimensão e sim apenas mais uma (Proatividade) entre seis (Defensividade, Aversão ao risco, Agressividade, Proatividade, Análise e Perspectiva futura). Este fato faz com que o principal aspecto da tipologia de Miles e Snow tenha seu peso diluído na caracterização da estratégia.

Por esses motivos e somado ao fato de que o parágrafo descritivo já ter sido empregado em uma série de estudos muito maior do que o método *STROBE*, consideraremos os resultados obtidos com o método de classificação da orientação estratégica do tipo parágrafo descritivo é mais adequado à classificação de orientações estratégicas do que o método *STROBE*.

## 4.2 ANÁLISE DOS ELEMENTOS DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO EM RELAÇÃO ÀS ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS

A fim de investigar os efeitos da orientação estratégica nos elementos do modelo SAM, foi realizada uma análise de variância multivariada – MANOVA - tendo os grupos de Defensores e de Prospectores como variáveis independentes. Os resultados mostraram que os elementos do modelo SAM tomados de forma agregada não apresentam diferenças entre os 42 elementos em relação aos dois grupos ( $F^1=1,268$ ,  $p=0,160$ ). A análise dos 42 elementos do modelo SAM como um grupo mostrou não haver razão de se considerar os elementos SAM dependente de orientação estratégica; contudo, passando-se para uma análise individual dos 42 elementos, algumas diferenças estatisticamente significantes apareceram.

Uma vez que apenas dois grupos (Defensores e Prospectores) foram deliberadamente analisados por representarem orientações estratégicas opostas, foram realizados testes *t Student* com uma significância de 5% a fim de comparar a importância média de cada elemento (MALHOTRA, 1999; HAIR et al., 2006).

Embora os seis componentes (Comunicação, Parcerias, Políticas de Recursos Humanos e Habilidades, Medidas de Valor, Governança de TI e Escopo e Arquitetura de TI) possam ser mensurados por multiescalas, ou seja, os elementos são tomados de maneira agregada, não sendo possível distinguir cada elemento de maneira isolada. Decidiu-se testar cada elemento de forma isolada uma vez que isso permite ver como cada elemento se comporta em relação às diferentes orientações estratégicas, produzindo resultados mais específicos e potenciais. Além disso, não é o objetivo desta pesquisa realizar mensuração psicométrica de um construto particular ou dimensão estratégica, (SHOHAM; EVANGELISTA; ALBAUM, 2002). Os Quadros 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, descrevem os testes *t* que foram realizados, encaminhado a verificação das hipóteses propostas.

---

<sup>1</sup>Multivariada F, foi similar ao Pillai's Trace, Wilk's Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root

#### 4.2.1 Comunicação entre área de TI e de negócios

O Quadro 4.1 apresenta o resultado referente a cada hipótese elaborada para o componente de Comunicação.

<b>Comunicação</b>					
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Hipótese (H)	Resultado (R)	H=R?	F	Sig.
C1-compreensão do ambiente e necessidades de sua unidade pela área de Tecnologia da Informação (TI).	$D^1 < P^2$	D=P	Não	,075	,785
C2-compreensão dos processos, sistemas e capacidades potenciais da área de Tecnologia da Informação pela sua unidade.	D>P	D>P	Sim	5,622	,019*
C3-mecanismos formais de aprendizado e educação organizacional (ex. treinamento, listas de discussão, fóruns, murais, etc.).	D<P	D=P	Não	,343	,559
C4-facilidade de comunicação entre a sua unidade com a área de TI.	D=P	D=P	Sim	,682	,410
C5-compartilhamento do conhecimento entre TI e sua unidade (troca de informações formais ou informais, inter/intra organizacional).	D<P	D=P	Não	,087	,768
C6-pessoal de contato responsável pela comunicação entre a área de TI e sua unidade (ex. desenvolvedores de relacionamentos, transferidores de conhecimento).	D=P	D=P	Sim	,000	,996

<sup>1</sup> Defensores <sup>2</sup> Prospectores \* Significante  $p < 0.05$ .

#### **Quadro 4.1 – Resultados esperados e obtidos - Comunicação**

Esperava-se inicialmente que Prospectores apresentassem valores de importância mais altos em relação aos Defensores em pelo menos três hipóteses do componente de Comunicação. Estas se referem à compreensão do ambiente e necessidades de sua unidade pela área de TI (C1), mecanismos formais de aprendizado e educação organizacional ... (C3) e compartilhamento do conhecimento entre TI e sua unidade ... (C5). É importante salientar que as três hipóteses não foram confirmadas. Além disso, o elemento de compreensão dos processos, sistemas e capacidades ... (C2) apresentou diferenças estatisticamente significantes em favor dos Defensores. Os resultados referentes aos elementos: compreensão do ambiente e necessidades de sua unidade pela área de TI (C1); mecanismos formais de aprendizado ... (C3); facilidade de comunicação entre a sua unidade com a área de TI (C4); compartilhamento do conhecimento ... (C5); pessoal de contato responsável

pela comunicação ... (C6) não apresentaram diferenças estatisticamente significantes referentes às importâncias dos elementos nas unidades de negócio - eles foram igualmente importantes tanto para Defensores e Prospectores.

Inicialmente foi hipotetizado de que entender o ambiente e necessidades dos negócios pela área de TI fosse mais importante para os Prospectores em comparação aos Defensores. Embora as unidades de negócios Prospectoras foquem no mercado de clientes (foco externo) e as unidades de negócios Defensoras têm um foco em processos básicos subjacentes a seus produtos (foco interno), seus respectivos departamentos de TI devem entender seus ambientes e necessidades, a fim de melhor desenvolverem sistemas de TI adequados as suas realidades. A falha em fazer isso certamente levará o departamento de TI a desenvolver soluções não ótimas.

Embora Therin (2003) e Zack (1999) enfatizaram que estratégias orientadas a risco estão associadas a altos níveis de aprendizado organizacional em comparação a unidades de negócios não orientadas a risco, nossos resultados não confirmaram essa hipótese. De acordo com Fiol e Lyles (1985) uma premissa chave do gerenciamento estratégico é o alinhamento entre a unidade de negócio e seu respectivo ambiente a fim de manter sua competitividade. Mudança, aprendizado e adaptação têm sido usados para se referir ao processo o qual as organizações se ajustam aos seus ambientes. O aprendizado permite que organizações construam um entendimento e interpretação organizacional de seu ambiente e comecem a avaliar estratégias viáveis. Uma vez que a amostra desta pesquisa foi obtida em um setor altamente competitivo e regulado pelo governo, o aprendizado não é uma opção, e sim, uma coerção do meio para se manter competitivo.

Um dos elementos de comunicação refere-se ao emprego de pessoas para o estabelecimento de contatos entre diferentes grupos. Tais pessoas assumem papéis de desenvolvimento de relacionamentos e transferidores de conhecimento. Eles também são responsáveis pela comunicação entre as áreas de negócio e a de TI e também aumentam o compartilhamento de conhecimento. Compartilhamento de conhecimento é um elemento relacionado ao processo de aprendizagem e devido a alta demanda de aprendizado organizacional no setor financeiro, pode ser afirmado que o compartilhamento de conhecimento é igualmente importante para Defensores e Prospectores, se esses desejam estar a par das mudanças no setor.

#### 4.2.2 Parceria entre área de TI e de negócios

O Quadro 4.2 apresenta o resultado referente a cada hipótese elaborada para o componente de Parcerias.

<b>Parcerias</b>					
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Hipótese (H)	Resultado (R)	H=R?	F	Sig.
P1-reputação da área de TI (ex. resultado de experiências negativas anteriores).	D=P	D>P	Não	4,091	,045*
P2-influência da área de TI no processo de planejamento estratégico de sua unidade.	D=P	D=P	Sim	,215	,643
P3-compartilhamento dos riscos e recompensas entre TI e sua unidade em projetos que envolvam TI.	D=P	D=P	Sim	,283	,596
P4-processos formais de melhoria do relacionamento entre TI e sua unidade (ex. times interfuncionais, gerente de relacionamento de negócios).	D=P	D=P	Sim	1,528	,218
P5-relacionamento (confiabilidade, harmonia e duração) entre sua unidade e a TI.	D=P	D=P	Sim	,232	,630
P6-apoio de sua unidade às ações da área de TI. <sup>†</sup>	D=P	D=P	Sim	,396	,530

\* Significante  $p < 0.05$ . Contrária as nossas expectativas iniciais

<sup>†</sup>Devido a um mal entendido, a afirmativa inicial (suporte dado a sua unidade para iniciativas baseadas em TI) foi erroneamente interpretada para (suporte da sua unidade para ações da área de TI). Logo, os resultados relativos para este elemento devem ser desconsiderados.

#### **Quadro 4.2 – Resultados esperados e obtidos - Parcerias**

De acordo com a teoria, Prospectores apresentam uma estrutura descentralizada de TI que estimula parcerias, enquanto que Defensores apresentam uma estrutura de TI centralizada que suporta uma forte infra-estrutura de TI. Contudo, ambos os atributos devem ser perseguidos pelas unidades de negócio, a fim de se manterem competitivas (BROWN; DUGUID, 1996). De acordo com nossa hipótese inicial era esperado que todos os elementos de parceria fossem igualmente importantes para ambas as orientações estratégicas. Os resultados indicam que apenas um elemento - reputação da área de TI (P1) - é mais importante para os Defensores enquanto que todos os outros elementos corroboram as hipóteses iniciais.

Este estudo inicialmente considerou o elemento de reputação de TI (P1) como tendo igual importância tanto para Prospectores quando para Defensores, contudo, foi empiricamente demonstrado que o mesmo elemento mostra-se mais importante para os Defensores do que Prospectores. Dois comentários complementares podem explicar esse resultado. Primeiro, nas unidades de negócios Defensoras o departamento de TI é centra-

lizado, portanto, centraliza todas as solicitações e reclamações das unidades de negócio usuárias. Em unidades de negócios Prospectoras o departamento de TI é descentralizado logo a responsabilidade é diluída entre vários grupos de TI. Segundo, uma possível explicação para esse resultado pode ser atribuída ao fato de que projetos de TI Defensores têm um foco mais amplo (em nível de companhia) logo se espera que tenham um impacto por toda a unidade de negócio (MILES; SNOW, 1978). A fim de terem uma implantação de projetos de TI bem sucedidas, a área de TI do Defensor deve gozar de boa reputação entre as subunidades impactadas a fim de obter seu comprometimento. Por outro lado, unidades de negócios Prospectores não apresentam tantas interdependências entre suas subunidades quanto às Defensoras e espera-se que as mesmas apresentem uma governança de TI descentralizada. Por tanto, seus projetos de TI são localmente orientados e não envolvem necessariamente múltiplas subunidades que por sua vez torna a implementação de projetos de TI mais fáceis, além de aliviar a necessidade de gozo de uma boa reputação entre muitas subunidades.

Uma análise fatorial foi realizada em toda a amostra (unidades de negócios Defensoras e Prospectoras) e foi identificado que o elemento de reputação da TI foi percebido de maneira similar aos elementos de Comunicação (carga fatorial=0,485), que é próximo ao limite inferior de 0,5, conforme recomendado por Hair et al. (2006). Isto pode ser explicado pelo fato de que uma má reputação da área de TI inibe a comunicação negócios-TI enquanto que uma boa reputação estimula a mesma. Após as análises ficou evidente que os dois elementos pertencentes ao componente de Políticas de Recursos Humanos e Habilidades - transferência de trabalho interfuncional e rotação de trabalho - deveriam ser movidos para o componente de Parceria. A razão é simples, ambos os elementos podem ser considerados um processo formal para melhorar o relacionamento entre negócios-TI. Sendo que ambos os elementos melhoram a rede de contatos e a comunicação dos funcionários e deveriam ser colocadas ao lado de outros processos formais de melhoria de parcerias negócios-TI, tais como times interfuncionais e gerentes de relacionamento de negócios.

Outra análise fatorial foi realizada apenas com o grupo dos Prospectores sendo identificado que três elementos do componente de Comunicação, (C4)-facilidade de comunicação entre negócios-TI, (C5)-compartilhamento de conhecimento entre negócios-TI, e (C6)-pessoal de contato responsável pela comunicação negócios-TI correlacionaram muito alto com o fator de Parcerias, cargas fatoriais de 0,702 (facilidade de comunicação...), 0,645 (compartilhamento de conhecimento,...), 0,706 (pessoal de contato...). Uma possível explicação para esses achados pode ser atribuída ao fato de que esses elementos,

na orientação estratégica Prospector, são percebidos como elementos do componente de parceria entre negócios-TI.

### 4.2.3 Políticas de Recursos Humanos e Habilidades

O Quadro 4.3 apresenta o resultado referente a cada hipótese elaborada para o componente de Políticas de Recursos Humanos e Habilidades.

<b>Políticas de Recursos Humanos e Habilidades</b>					
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Hipótese (H)	Resultado (R)	H=R?	F	Sig.
H1-ambiente de inovação e empreendedorismo em sua unidade.	D<P	D=P	Não	1,428	,234
H2-participação ativa de diferentes áreas e níveis hierárquicos de sua unidade na tomada de decisões sobre TI.	D=P	D=P	Sim	,139	,710
H3-disposição do pessoal de sua unidade para mudanças (ex. pró-atividade, programas de prontidão).	D<P	D=P	Não	1,236	,268
H4-oportunidades de carreiras interfuncionais entre o pessoal de TI e de sua unidade (maior rotatividade interna).	D<P	D=P	Não	,077	,782
H5-programas de rodízio de tarefas e treinamento interfuncional entre sua unidade e a área de TI (formalização, capacitação, e aprendizagem contínua).	D<P	D=P	Não	,192	,662
H6-confiança e colaboração entre a área de TI e sua unidade.	D=P	D=P	Sim	1,138	,288
H7-programas e políticas elaboradas para atrair* e reter** talentos-chave pela área de TI. <sup>†</sup>	*D>P **D<P	-	-	-	-

<sup>†</sup> Este elemento foi mal elaborado uma vez que coloca dois termos diferentes “atrair” e “reter” na mesma pergunta. Portanto seus resultados devem ser desconsiderados.

#### **Quadro 4.3 – Resultados esperados e obtidos - Políticas de Recursos Humanos e Habilidades**

Era esperado que Prospectores apresentassem níveis mais altos de importância para os elementos de Políticas de Recursos Humanos e Habilidades quando comparados com os Defensores. Esperava-se que os Prospectores apresentasse níveis mais altos para quatro elementos: ambiente de inovação e empreendedorismo ... (H1), disposição do pessoal de sua unidade para mudanças (H3), oportunidades de carreiras interfuncionais ... (H4) e

programas de rodízio de tarefas e treinamento interfuncional . . . (H5). Infelizmente, exceto pelo elemento de participação ativa de diferentes áreas . . . (H2) e confiança e colaboração . . . (H6), todas as outras hipóteses não foram suportadas. Os resultados indicam que H2, H6 e todos os outros elementos são igualmente importantes para ambas as orientações estratégicas.

Os resultados relacionados com ambiente empreendedor e baseado em inovação nas unidades de negócios mostraram que as diferenças entre Defensores e Prospectores não foram significativas. O conceito de empreendedorismo é também associado ao conceito de inovação. Inovação refere-se à introdução de novos produtos, serviços, processos, tecnologia, sistemas, técnicas, dispositivos, programas, políticas, recursos, ou capacidade para a unidade de negócio ou seus mercados (AHUJA; LAMPERT, 2001; COVIN; MILES, 1999; DAVIS; MORRIS; ALLEN, 1991; DAMANPOUR, 1991). Prospectores buscam inovações em produtos e serviços para penetrar ou criar novos mercados enquanto que Defensores buscam inovações em processos e sistemas a fim de obter eficiências em seus processos subjacentes aos seus produtos. Ambos os tipos de unidades de negócios precisam de um ambiente empreendedor para obter inovações (produto ou processos) (MILES; SNOW, 1978). Esta diferenciação não estava clara na escala de empreendedorismo desenvolvida. O elemento da escala não diferenciava entre inovação de produtos e processos e esta pode ser uma das razões do porque do resultado não ter sido significativo. Pesquisas futuras deveriam considerar este aspecto na hora de desenvolver uma clara medida de empreendedorismo.

Disposição para mudanças entre o pessoal das unidades de negócios foi inicialmente hipotetizado como sendo mais necessário para unidades de negócio Prospectoras, contudo os resultados mostraram que a mesma é igualmente importante para Defensores e Prospectores. De acordo com Armenakis, Harris e Mossholder (1993), prontidão para mudança pode agir como uma prevenção a prováveis resistências a mudanças, aumentando o potencial dos esforços de mudança a fim de serem mais efetivos. De acordo com Damanpour (1991), atitudes favoráveis dos gerentes em relação à mudança leva a um clima interno que conduz a inovação, extremamente necessária em mercados altamente competitivos. Uma vez que o setor financeiro brasileiro é altamente competitivo e regulado pelo governo, companhias devem estar sempre alertas a mudanças. Tal situação justifica porque que a disposição a mudanças entre o pessoal de unidades de negócio Defensoras e Prospectoras é necessária em tal setor.

Transferências de trabalho interfuncionais e rotação de atividades de trabalho fo-

ram inicialmente hipotetizadas como sendo mais importantes para Prospectores do que Defensores. Contudo, os resultados apontaram que esses elementos são igualmente importantes para as duas orientações estratégicas. Dois aspectos podem clarear esses resultados. Primeiro, transferência de trabalho interfuncional entre a divisão central e a área de TI melhora a comunicação entre as áreas por criar grandes redes de contato profissionais dentro da unidade de negócio (BROWN; DUGUID, 1996; KUSUNOKI; NUMAGAMI, 1998). Tal melhoria na comunicação pode levar ao aprendizado organizacional, igualmente importante para Defensores e Prospectores. Segundo, o fato de que muitos gerentes atribuírem uma alta importância para transferências de trabalho e programas de rotação de tarefas nos primeiros cinco anos após entrar na unidade de negócio implica que esses elementos sejam parcialmente utilizados para práticas de treinamento nos primeiros anos de carreira dos empregados. Transferências também podem ser usadas como uma prática de determinação de postos de trabalho a fim de identificar quem são menos adequados como gerentes de TI e mais adequados a trabalhos não técnicos (KUSUNOKI; NUMAGAMI, 1998). Em resumo, unidades de negócios contam com transferências de trabalho interfuncionais e rotação de atividades a fim de fornecer oportunidades para educação mútua, melhorar os relacionamentos de parcerias e experiência, determinar postos de trabalho, especialmente para empregados em começo de carreira. Todos esses elementos são igualmente importantes tanto para Defensores quanto para Prospectores.

O elemento de programas ou políticas desenvolvidas para atrair e reter pessoas talentosas na área de TI foi mal enunciado uma vez que pôs dois termos diferentes “atrair” e “reter” na mesma pergunta. Isto pode explicar a não significância dos resultados entre Defensores e Prospectores uma vez que, de acordo com a teoria, Defensores valorizam mais atrair e empregar enquanto que Prospectores valorizam mais reter talentos. Os resultados empíricos advindos deste elemento não devem ser considerados.

#### 4.2.4 Medidas de Valor

O Quadro 4.4 apresenta o resultado referente a cada hipótese elaborada para o componente de Medidas de Valor.

Dois elementos: medidas para mensurar a contribuição da TI (M1) e medidas para

<b>Medidas de Valor</b>					
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Hipótese (H)	Resultado (R)	H=R?	F	Sig.
M1-medidas para mensurar a contribuição da TI (ex. velocidade de processamento, uso de espaço em disco, tempo de disponibilidade dos sistemas, etc.).	D > P	D > P	Sim	6,047	,015*
M2-medidas para mensurar a contribuição do Negócio [indicadores de gestão, ABC (Custeio Baseados em Atividades), ROI (Retorno sobre o Investimento), etc].	D > P	D > P	Sim	4,689	,032*
M3-medidas conjuntas - métricas de TI e métricas de Negócio (ex. integração, constância de uso e abrangência, <i>Balanced ScoreCard-BSC</i> ).	D > P	D = P	Não	1,473	,227
M4-instrumentos contratuais para assegurar o nível de serviço prestado pela TI ( <i>Service Level Agreement - SLA</i> ) a sua unidade (ex. o que se recebe da área de TI e quanto custa tal benefício).	D = P	D = P	Sim	2,542	,113
M5-realização de práticas de <i>benchmarking</i> externo.	D < P	D = P	Não	,339	,561
M6-avaliações e revisões dos investimentos em TI relacionados com sua unidade.	D > P	D > P	Sim	3,287	,072 <sup>t</sup>
M7-práticas de melhoria contínua (ex. círculos de qualidade, revisões de qualidade, etc.). (i.e. quality circles, quality reviews, etc.).	D > P	D = P	Não	1,128	,290
M8-contribuição da TI para atingir os objetivos estratégicos de sua unidade.	D = P	D = P	Não	1,568	,212

<sup>t</sup> Significante p<0.1 \* Significante p<0.05

#### **Quadro 4.4 – Resultados esperados e obtidos - Medidas de Valor**

mensurar a contribuição do Negócio (M2) foram estatisticamente significantes ao nível de 0,05 enquanto que o elemento avaliações e revisões dos investimentos em TI relacionados com sua unidade (M6) foi significativo ao nível de 0,10.

Esperava-se que Defensores apresentassem maiores níveis de importância para as práticas medidas conjuntas (M3) bem como para as práticas de melhoria contínua (M7). Era esperado que Prospectores apresentassem maiores níveis de importância para realização de práticas de *benchmarking* externo (M5). Apesar das diferenças previstas os resultados mostraram que não há diferenças entre orientações estratégicas.

Instrumentos contratuais para assegurar o nível de serviço prestado pela TI (*Service Level Agreement*) (M4) e contribuição da TI em direção ao atingimento dos objetivos estratégicos (M8) foram hipotetizados como sendo de igual importância entre Defensores e Prospectores e os resultados confirmaram tais hipóteses.

De acordo com a literatura medidas integradas foram consideradas mais importantes para os Defensores do que para os Prospectores. Contudo, foi perguntado aos respondentes a importância de medidas integradas tais como o *Balanced Scorecard-BSC*. *BSC* é um sistema de mensuração de desempenho integrado que pode solucionar problemas relativos a comunicação e implementação da estratégia. Ele cria as condições para alinhar todos os recursos organizacionais para intensivamente focar na implementação da estratégia. Uma vez que implementação da estratégia é um objetivo de todos os executivos independentemente da orientação estratégica, conclui-se que o *BSC* é importante tanto para os Defensores quanto para os Prospectores (KAPLAN; NORTON, 2004b).

Foi hipotetizado que práticas de *benchmarking* externo eram mais importantes para Prospectores do que Defensores. Contudo, os resultados mostraram que práticas de *benchmarking* externo são igualmente importantes para ambas orientações. Prospectores avaliam suas práticas através de *benchmarking* competitivo - comparando suas práticas com de unidades de negócios similares. Por outro lado, Defensores não avaliam seu desempenho pela comparação com organizações similares, porém, eles realizam *benchmarking* funcional, isto é, comparam-se com parceiros de diferentes setores de negócio ou áreas de atividade a fim de melhorar funções ou processos de trabalho. Este tipo de *benchmarking* pode levar à inovação e melhorias dramáticas. Embora de uma forma diferente, ambas as orientações estratégicas buscam práticas de *benchmarking* externo.

Nossos resultados não confirmaram que práticas de melhoria contínua sejam mais importantes para Defensores do que Prospectores; em vez disso, eles confirmaram que tais práticas são igualmente importantes para ambas as orientações estratégicas. Isto pode ser atribuído ao fato de que práticas de melhoria contínua conduzem a processos e produtos de melhor qualidade que é uma preocupação básica dos negócios, independentemente de orientação estratégica (BALLOU et al., 1998; HUANG, 2001; JOSHI; RAI, 2000; SETHI, 2000).

#### 4.2.5 Governança de TI

O Quadro 4.5 apresenta o resultado referente a cada hipótese elaborada para o componente de Governança de TI.

<b>Governança de TI</b>					
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Hipótese (H)	Resultado (R)	H=R?	F	Sig.
G1-formalização do Planejamento Estratégico de Negócios de sua unidade com participação da TI.	D = P	D = P	Sim	1,076	,301
G2-formalização do Planejamento Estratégico de TI com participação de sua unidade.	D = P	D = P	Sim	,120	,729
G3-compreensão, pela sua unidade, de como está estruturada a área de TI.	D = P	D = P	Sim	,326	,569
G4-o principal executivo de TI ( <i>Chief Information Officer-CIO</i> ) responder diretamente ao principal executivo de negócio da empresa (CEO- Chief Executive Officer).	D < P	D = P	Não	,213	,645
G5-realização de controle orçamentário na área de TI.	D = P	D = P	Sim	,005	,943
G6-participação da sua unidade na tomada de decisões referente aos investimentos em TI.	D = P	D = P	Sim	,000	,984
G7-comitê diretivo de TI com participação de sua unidade.	D = P	D = P	Sim	,117	,733
G8-processo de priorização dos projetos de TI com participação da sua unidade.	D = P	D = P	Sim	2,091	,150
G9-capacidade da área de TI em responder às necessidades de sua unidade.	D < P	D = P	Não	2,382	,125

**Quadro 4.5 – Resultados esperados e obtidos - Governança de TI**

De acordo com a teoria, três grupos de elementos foram formados: o primeiro consistindo de elementos que são mais importantes para os Defensores do que Prospectores, o segundo onde os Prospectores são mais importantes do que os Defensores e finalmente um terceiro grupo onde os elementos de Governança de TI são igualmente importantes a despeito da orientação estratégica. É importante notar que em todos os casos, nenhum resultado estatisticamente significativo foi detectado.

Era esperado que Prospectores apresentassem altos níveis de importância para três elementos, denominados *CIO* se reportando ao (G4) e capacidade da área de TI em responder às necessidades da unidade (G9). Contudo, os resultados não apresentaram suporte empírico para estas duas hipóteses.

Quanto aos elementos remanescentes, formalização do planejamento estratégico de negócios (G1), do planejamento de TI (G2), entendimento de como a área de TI está estruturada (G3), realização de controle orçamentário na área de TI (G5), participação da sua unidade na tomada de decisões referente aos investimentos em TI (G6), comitê diretivo de TI com participação de sua unidade (G7) e processo de priorização de projetos de TI (G8), foram hipotetizadas como não tendo diferenças de importância entre Defensores e Prospectores. Os resultados empiricamente corroboram estas hipóteses.

Embora tenha sido inicialmente considerado o fato do *CIO* se reportar diretamente ao *CEO* ser mais importante para unidades de negócios Prospectoras do que Defensoras, os resultados mostraram que a estrutura de reportagem *CEO-CIO* é igualmente importante para ambas orientações estratégicas.

Raghunathan e Raghunathan (1989) identificaram que o *CIO* trabalhando próximo à gerência sênior pode ajudar esta a ganhar o entendimento necessário sobre processos de TI e produtos. Os autores também afirmam que uma linha direta de comunicação entre a gerência sênior e o *CIO* pode substancialmente melhorar a habilidade da gerência sênior em utilizar plenamente a TI como recurso estratégico. Isto por sua vez pode habilitar a unidade de negócio a melhor empregar recursos de TI na criação de produtos e serviços bem como processos internos e de articulação com clientes.

Os resultados confirmaram que participar em comitês diretivos é igualmente importante para Defensores e Prospectores. Estes resultados estão de acordo com a formulação inicial de que o mecanismo básico de coordenação de comitês diretivos, envolvendo áreas de negócios e de TI, situa-se entre o extremo oposto da formalidade (Defensor) e o extremo oposto da informalidade (Prospector) (ZMUD, 1984).

Adicionalmente, executivos de unidades de negócios que participam em comitês diretivos sentem-se importantes, destacados, com mais poder, etc. É autoevidente de que independente da orientação estratégica, perguntar para quem quer participar em um comitê diretivo de TI é admitido como certo (DUHAIME; GRANT, 1984; DRISCOLL, 1978; STYSKAL, 1980).

Esperava-se de que a capacidade da área de TI em responder as necessidades das áreas de negócios fosse mais importante para a orientação estratégica Prospectora. Contudo, os resultados mostraram que a responsividade da área de TI é igualmente importante para ambas as orientações. Uma explicação do porque que este elemento é igualmente importante para unidades Defensoras e Prospectoras pode ser atribuída ao fato de que a capacidade da área de TI em responder as necessidades das unidades de negócios dá suporte a parceria entre executivos de negócio e de TI, sendo esta muito importante em um mercado altamente competitivo que é o mercado financeiro brasileiro (HENDERSON, 1990b). Um bom relacionamento entre negócios-TI possibilita a unidade de negócio a desenvolver melhores sistemas de processos (Defensor) ou um melhor produto/serviço inovador (Prospector).

A fim de aprofundar a investigação, foi realizada uma análise fatorial em toda a amostra (Defensores e Prospectores). Foi identificado que ambos os elementos - contribui-

ção da TI no alcance dos objetivos estratégicos das unidades de negócios e a capacidade da área de TI em responder às necessidades da unidade de negócio - correlacionaram muito alto com o Componente de Escopo e Arquitetura de TI. Isto nos conduz a pensar que tais elementos pertencem a este último componente. Outro dado importante é que ambos os elementos apresentaram uma correlação relativamente alta (0,678) além de ser altamente significativa (0,01). Isto nos leva a imaginar se ambos os elementos não deveriam constituir um único elemento.

#### 4.2.6 Escopo e Arquitetura de TI

O Quadro 4.6 apresenta o resultado referente a cada hipótese elaborada para o componente de Escopo e Arquitetura de TI.

Exceto por um elemento - flexibilidade da infraestrutura de TI (S6), que não apresentou diferenças estatísticas significativas, todas as outras hipóteses foram confirmadas.

Dentre as hipóteses suportadas, o elemento de padrões e conformidade dos sistemas de TI (S3) é parcialmente suportado pelos dados empíricos ao nível de significância de  $p < 0.10$ . Corroborando a teoria de que este elemento é mais importante para os Defensores do que para os Prospectores.

No setor financeiro, infraestrutura significa infraestrutura de TI. Embora a eficiência tecnológica é a fonte principal de sucesso do Defensor, o pesado investimento nesta área tem uma desvantagem potencial. O tempo de retorno do investimento pode ser longo, forçando a organização a continuar com seu presente curso por algum tempo a fim de obter os desejados ganhos econômicos (MILES; SNOW, 1978, p.41). Unidades de negócios Prospectoras não precisam se preocupar tanto quanto os Defensores com respeito aos elementos de SAM uma vez que essas são flexíveis o suficiente (não comprometeram uma quantia significativa de recursos como no caso dos Defensores) para se adaptar a mudanças tecnológicas e de negócios como as que ocorrem em setores altamente regulados e intensivos em informação.

<b>Escopo e Arquitetura de TI</b>					
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	Hipótese (H)	Resultado (R)	H=R?	F	Sig.
S1-sistemas de informação mercadológica (ex. sistemas de inteligência em marketing, monitoração de tendências de produto/mercado, etc.).	D > P	D > P	Sim	8,335	,004*
S2-sistemas de suporte operacional (ex. suporte administrativo, monitoração e controle das operações diárias, ERP, etc.).	D > P	D > P	Sim	6,039	,015*
S3-padrões e conformidades nos sistemas de TI.	D > P	D > P	Sim	2.866	,092 <sup>t</sup>
S4-integração da arquitetura de TI [aplicações, dados, tecnologia (hardware e software de sistema operacional), serviços e facilidades] na sua unidade.	D > P	D > P	Sim	5,163	,024*
S5-instrumentos, processos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócio e de TI (ex. plano de contingência).	D > P	D > P	Sim	4,852	,029*
S6-flexibilidade da infra-estrutura de TI (computadores e serviços de TI compartilhados [ex. acesso universal a arquivos, rede de serviços, etc.]) para lidar com mudanças de TI ou de negócios.	D = P	D = P	Sim	1,573	,211

<sup>t</sup> Significant  $p < 0.1$

\* Significant  $p < 0.05$

#### **Quadro 4.6 – Resultados esperados e obtidos - Escopo e Arquitetura de TI**

### 4.3 RELACIONAMENTOS ENTRE OS ELEMENTOS DO MODELO DO MODELO DE MATURIDADE DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Por ser muito abrangente, o modelo *SAM* permite uma série de inter-relacionamentos entre seus elementos. Este estudo não visa examinar todas as possibilidades de relacionamento entre os mesmos. Dessa forma, foi decidido estabelecer relações entre oito elementos, em vez dos 42, dos componentes sociais (Comunicação, Parceria e Políticas de Recursos Humanos) por esses impactarem de uma maneira direta ou indireta nas pessoas envolvidas na implantação do AE. A escolha dos oito elementos se deu com base no estabelecimento de relações entre os elementos. As relações entre os elementos estão expressas na forma de correlações entre os elementos dispostos na Tabela 4.3 e de forma visual na Figura 4.1.

Tabela 4.3 – Inter-relacionamentos entre elementos do modelo de maturidade de alinhamento Estratégico

Elementos	P4 processos formais ...	P4 pessoal de contato ...	P1 reputação da área de TI	H5 rodízio ...	P5 relacionamento ...	H6 confiança e colaboração ...	C4 facilidade de comunicação ...	C3 mecanismos de aprendizado ...
P4 processos formais de melhoria do relacionamento	1,000							
C6 pessoal de contato entre a área de TI e sua unidade	,614**	1,000						
P1 reputação da área de TI	,555**	,472**	1,000					
H5 programas de rodízio de tarefas ...	,571**	,517**	,473**	1,000				
P5 relacionamento entre sua unidade e a TI	,764**	,582**	,544**	,492**	1,000			
H6 confiança e colaboração entre a área de TI e sua unidade	,526**	,515**	,537**	,568**	,533**	1,000		
C4 facilidade de comunicação	,578**	,657**	,507**	,446**	,594**	,523**	1,000	
C3 mecanismos formais de aprendizado e educação organizacional	,525**	,604**	,551**	,439**	,488**	,392**	,558**	1,000

\*\* Correlação significativa em nível de 0.01 (2-caudas).

Segundo Hair et al. (2006), correlações acima de 0,5 são consideradas boas. Ao se correlacionar os 8 elementos, foram geradas 7 correlações inferiores a 0,5, 17 correlações na faixa dos 0,5 e 4 correlações superiores acima de 0,6, todas estatisticamente significantes em nível de  $p < 0,01$ . A fim de considerar os resultados mais discriminantes, serão comentados apenas os relacionamentos cuja correlação foi acima de 0,6.

O elemento de pessoal de contato responsável comunicação entre a área de TI e a unidade de negócios (C6) mostrou impactar de forma positiva ( $r=0,614$ ;  $p < 0,01$ ) o elemento de processos formais de melhoria do relacionamento entre TI e a unidade de negócios (P4). Uma possível explicação é que o pessoal de contato atua como desenvolvedores e gerentes de relacionamentos além de transferidores de conhecimento entre os grupos TI-negócios. Tal atuação auxilia na formação de times interfuncionais que é um dos propósitos dos processos formais de melhorias de relacionamentos.

O elemento processos formais de melhoria do relacionamento entre TI e unidade de negócios (P4) mostrou impactar de maneira positiva ( $r=0,764$ ;  $p < 0,01$ ) os relacionamentos entre a área de TI e as unidades de negócio (P5). Com isso pode se inferir que o emprego de times interfuncionais e de gerentes de relacionamento tem um bom impacto na confiabilidade, na harmonia e na duração dos relacionamentos negócios-TI.

O elemento pessoal de contato responsável pela comunicação entre a área de TI e a unidade de negócio (P6) mostrou impactar de maneira positiva ( $r=0,657$ ;  $p < 0,01$ ) a facilidade de comunicação entre as unidades de negócio e a área de TI (C4). Ou seja, o emprego de desenvolvedores de relacionamentos auxilia no aumento da quantidade de comunicação entre os grupos de TI e de negócios enquanto que o emprego de transferidores de conhecimento auxilia na melhora da qualidade dessa comunicação, uma vez que ambos grupos passam a compartilhar conceitos.

O elemento de pessoal de contato responsável pela comunicação entre a área de TI e as unidades de negócios (C6) mostrou impactar de maneira positiva ( $r=0,604$ ;  $p < 0,01$ ) os mecanismos formais de aprendizado e educação organizacional (C3). Isso pode ser atribuído ao fato de que o pessoal de contato desempenha função de mecanismo de aprendizado - transferidores de conhecimento.

A Figura 4.1 sintetiza de forma gráfica os interrelacionamentos comentados anteriormente.

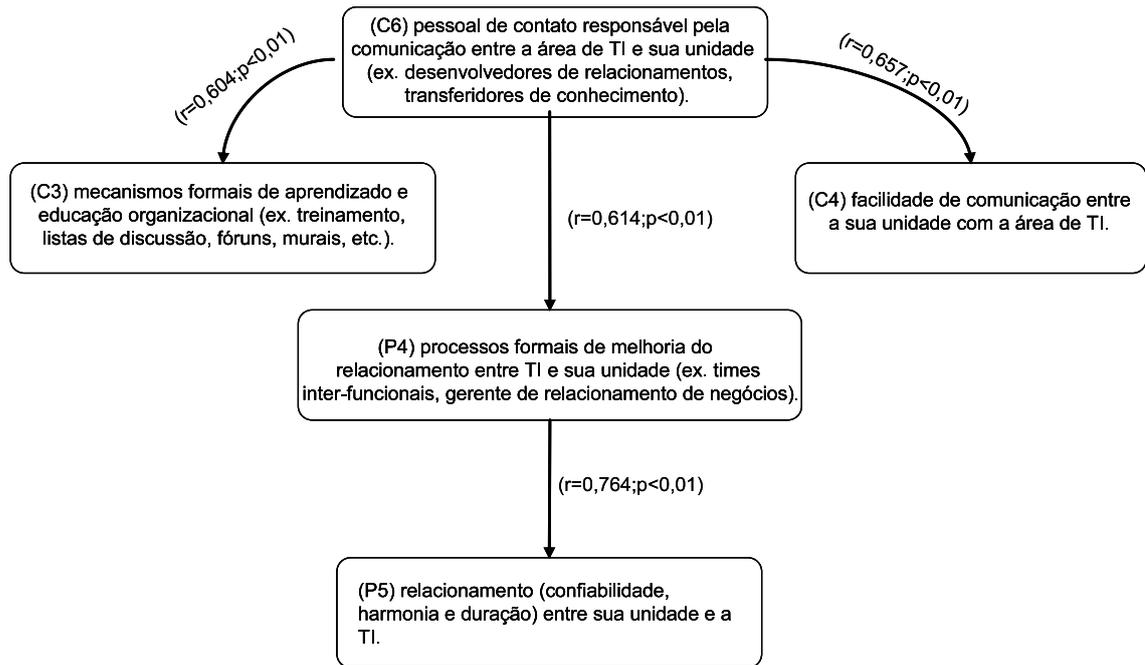


Figura 4.1 – Relações entre elementos sociais do modelo de maturidade

#### 4.4 IMPLICAÇÕES

O principal objetivo deste estudo é identificar relações de importância entre elementos de maturidade de alinhamento negócios-TI e tipos estratégicos. Nossa primeira questão é “São alguns elementos de SAM mais importantes em relação a diferentes tipos estratégicos? Nossos resultados mostram de que há 10 elementos que são mais importantes para os Defensores do que Prospectores. Esses elementos são: compreensão dos processos, sistemas e capacidades potenciais da área de Tecnologia da Informação pela área de negócio (C2); reputação da área de TI (P1); maneiras de mensurar a contribuição da TI (M1); maneiras de mensurar a contribuição dos negócios (M2); avaliação e revisão dos investimentos de TI (M6); sistemas de informação mercadológica (S1); sistemas de suporte operacional (S2); padrões e conformidades com os sistemas de TI (S3); integração da arquitetura de TI (S4) e estruturas, processos e instrumentos organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de TI ou de negócios (S5). Em todas as situações nenhum elemento SAM foi mais importante para Prospectores em comparação com Defensores.

Antes de mais nada uma ressalva: se um executivo de nível médio ou de topo desejar colher os benefícios desta pesquisa, irá notar que não existe uma solução direta,

especialmente se essa unidade de negócio for uma de orientação estratégica Prospectora. Isso se deve ao fato de que nenhum elemento de alinhamento estratégico mostrou-se mais importante para Prospectores em comparação aos Defensores. De outra forma, o tipo Prospectador não é tão dependente de elementos do modelo *SAM* quanto o Defensor.

Saber quais elementos endereçar, de acordo com a orientação estratégica, encurta a distância uma vez que foca esforços nos elementos mais importantes de alinhamento negócios-TI. O ato de implementar tais elementos permite que gestores alavanquem seus ativos de TI e ajudem na obtenção da tão desejada vantagem competitiva sustentável. Esta última torna-se viável uma vez que o conjunto de práticas referente a cada elemento *SAM* constitui recurso único, de difícil imitação, raro e imperfeitamente imitável (devido a sua inerente complexidade social) (BARNEY, 1991).

Enquanto Defensores parecem investir uma quantidade maior de seus recursos em infraestrutura de TI, eles devem constantemente medir a contribuição da TI e dos negócios para a unidade de negócio bem como realizar avaliações e revisões de seus investimentos em TI a fim de acompanhar o desempenho de seus investimentos.

Os elementos do componente Escopo e Arquitetura de TI são bastante entrelaçados. Movimentos de integração da arquitetura de TI induzem à realização de padrões e conformidade nos sistemas de TI que por sua vez estimula a implementação de sistemas de suporte operacional (ex. ERP). Também é estimulada a implementação de sistemas mercadológicos que por sua vez ajudam no desenvolvimento de articulações com clientes, fornecedores e canais. Tais articulações tornam mais fáceis lidar com interrupções causadas por mudanças de TI e de negócios.

Para os Defensores recomendamos um processo de duas etapas: primeiro, se possível, deve-se encorajar a reputação de TI através de mecanismos que foquem em implementações bem sucedidas da TI. Implementações bem sucedidas da TI tornam a atmosfera mais auspiciosa para novas empreitadas além de melhorar a comunicação interdepartamental; segundo, é importante estimular os gerentes de negócio a gastarem algum tempo no departamento de TI e em suas atividades. Esta ação simples melhora o conhecimento dos executivos de negócios sobre o entendimento de processos, sistemas e potencial capacidade da área de TI. Após a realização destas duas etapas, a obtenção de melhorias dependerá da avaliação dos elementos remanescentes a fim de priorizar os demais elementos. Para os Prospectores é necessário avaliar o nível dos demais elementos e escolher um que seja mais adequado a ser implementado.

Em resumo, uma vez que Defensores investem uma grande quantidade de recur-

tos em infraestrutura de TI, as mesmas devem implementar um considerável número de elementos do modelo SAM em comparação a orientação estratégica Prospectora. Caso contrário o Defensor será severamente prejudicado em sua estratégia de negócios em um mercado altamente competitivo que é o do setor financeiro brasileiro.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alinhar TI aos negócios vai além do fato de adquirir equipamentos, desenvolver sistemas e dar treinamento. Aspectos técnicos e sociais permeiam a relação alinhamento negócios-TI. Com o modelo de maturidade de Alinhamento Estratégico (AE) não poderia ser diferente: Comunicação, Parceria e Políticas de Recursos Humanos e Habilidades são os componentes que formam o aspecto social do AE, isto é tem como foco as pessoas, seus comportamentos e atitudes na implementação do AE. Enquanto que Medidas de Valor, Governança de TI, Escopo e Arquitetura formam o aspecto técnico da relação alinhamento negócios-TI, ou seja, não tem como foco as pessoas.

Embora os componentes sociais e técnicos possuam elementos bastante abrangentes quanto ao alinhamento negócios-TI, tais elementos, em especial os técnicos, apresentam comportamento como sendo mais necessários para unidades de negócio que implementam orientação estratégica Defensora. Essa orientação estratégica visa ofertar um número menor de produtos, estáveis e de alta qualidade com foco em um segmento produto-mercado específico. O mesmo não ocorre com unidades de negócio que apresentam uma orientação Prospectora que buscam ofertar um leque maior de produtos inovadores voltados a diferentes segmentos/mercados.

Estas considerações estão divididas em sete partes: Considerações sobre os resultados obtidos, Discussão adicional, Análise interindústrias, Análise por tempo de atuação dos executivos nas unidades de negócios, Recomendações aos gestores, Limitações e Estudos futuros.

### 5.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS OBTIDOS

Em relação à metodologia, foram desenvolvidos três instrumentos de mensuração. O primeiro instrumento desenvolvido tem como finalidade medir qual é o grau de prejuízo causado na execução da estratégia de negócios pela falta dos elementos de alinhamento entre negócios e TI. Os outros dois visam medir a orientação estratégica de unidades de negócios, segundo a tipologia de Miles e Snow. Ambos são de natureza autoperceptiva (isto é, os integrantes da unidade de negócio é que se auto-avaliam), sendo adequados às

aplicações em grandes amostras.

Realizado o desenvolvimento dos instrumentos, verificou-se que a classificação das orientações estratégicas segundo o instrumento de parágrafo descritivo discriminava melhor os elementos de AE à luz da teoria. Dessa forma, sendo o método de parágrafo descritivo já amplamente consolidado na literatura, sugere-se que sejam feitos outros estudos com a metodologia *STROBE*, a fim de analisar suas reais potencialidades e limitações.

Em relação aos testes de hipóteses do modelo, formado por 42 hipóteses foi constatado que apenas 10 mostraram-se estatisticamente significantes. Um elemento do componente de Comunicação referente ao entendimento de processos, sistemas e capacidades potenciais pela área de Tecnologia da Informação e outro elemento do componente de Parceria, referente à reputação de TI. Três elementos do componente de Medidas de Valor relacionados às medidas para mensurar a contribuição da TI, medidas para mensurar a contribuição do negócio e avaliações e revisões dos investimentos em TI. Por fim, cinco elementos do componente de Escopo e Arquitetura de TI se mostraram significativos: sistemas de informação mercadológica; sistemas de suporte operacional; padrões e conformidades nos sistemas de TI; integração da arquitetura de TI; e instrumentos, processos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócios e de TI. Todos os elementos significativos se mostraram mais importantes para unidades de negócios de orientação Defensora.

Unidades Defensoras atendem um estreito e estável segmento produto-mercado de uma maneira eficiente - seus focos estão basicamente voltados aos processos subjacentes dos seus produtos. Elas dependem especialmente de capacidades que as permitam aprimorarem eficiências em seus processos produtivos, reduzindo custos e aumentando sua competitividade. Sendo assim, identificou-se que o ato de entender processos, sistemas e capacidades potenciais pela área de Tecnologia da Informação possibilita que as unidades Defensoras sejam mais efetivas na exploração de suas capacidades.

Também foi identificada uma maior necessidade de reputação da área de TI por parte de unidades Defensoras que pode ser explicada por dois motivos complementares. O primeiro diz respeito ao fato de nestas unidades o departamento de TI estar centralizado, sendo, por consequência responsável por cada decisão de TI, resultando na centralização de solicitações e reclamações. O mesmo não acontece nas unidades de negócio Prospectoras, onde o departamento de TI é descentralizado, o que acaba diluindo as responsabilidades entre vários grupos de TI. O segundo motivo é que os projetos de TI em unidades de negócio Defensoras, geralmente envolvem várias subunidades. Se as áreas

de TI de tais unidades desejam ter sucesso na implementação de seus projetos, as mesmas devem gozar de boa reputação entre as subunidades impactadas por seus projetos, a fim de obter seus respectivos comprometimentos. Por outro lado, unidades de negócio Prospectoras não apresentam tantas interdependências entre suas subunidades como nas unidades Defensoras. Portanto, seus projetos de TI são localmente orientados e não precisam, necessariamente, envolver múltiplas subunidades, o que, por sua vez alivia os grupos de TI da necessidade de gozar de boa reputação entre várias subunidades.

Unidades de negócio Defensoras investem a maior parte dos seus recursos financeiros e gerenciais na solução de problemas de engenharia, em outras palavras, na criação de sistemas que entregam produtos e/ou serviços. Elas buscam, constantemente, inovação no domínio dos processos. De maneira contrária, unidades de negócios Prospectoras buscam, constantemente, inovações no domínio produto-mercado.

O problema de engenharia da unidade Defensora centra-se em como aprimorar processos, qualidade, controle de inventário, administração de materiais, programação da produção, e métodos de distribuição. As soluções para tal problema dependem grandemente de tecnologias de produção custo-eficientes.

É notória a importância de mensurar operações de negócios e de TI com a finalidade de gerenciar seus processos de maneira mais eficiente. Foi identificado neste estudo que unidades de negócio Defensoras apresentam uma necessidade maior de uso de métricas de TI e de negócios para identificar suas respectivas contribuições ao andamento dos negócios, em comparação a unidades de negócio Prospectoras.

Embora a eficiência tecnológica seja a principal fonte de sucesso da unidade de negócio Defensora, o pesado investimento nesta área traz uma desvantagem potencial: o período de recuperação do investimento pode ser longo. Este fato aliado aos pesados investimentos tecnológicos tornam as avaliações e revisões dos investimentos em TI mais importantes para unidades Defensoras do que para as Prospectoras.

Unidades de negócio Defensoras devem sua existência competitiva à habilidade de defender seus produtos e mercados familiares. Logo, para a sua sobrevivência, é crucial ter excelentes capacidades de articulação e senso mercadológico a fim de obter informações chave para a unidade. Buscando alcançar ambos os objetivos, tais unidades fazem uso de sistemas de informação relacionados ao mercado que incluem a articulação com os canais, clientes e o monitoramento do desenvolvimento tecnológico. Com isso garantem a criação e gestão de relacionamentos duradouros com clientes, fornecedores e membros de canais tais como atacadistas e varejistas. Estas são capacidades que permitem os as

unidades Defensoras serem mais efetivas em manter os custos baixos, diferenciar suas ofertas, de ofertas rivais, bem como aprimorar a gestão financeira, controle de custos, desenvolvimento tecnológico e logístico.

Para as unidades de negócio Prospectoras estes tipos de capacidades são menos críticos para seu sucesso uma vez que elas respondem ao mesmo desafio por meio da busca de novos mercados para servir, ou através do desenvolvimento de novos produtos que possam ser vendidos para mercados novos, ou existentes. Foi identificado neste trabalho que sistemas de informação relacionados ao mercado (senso mercadológico) são mais importantes para unidades de negócio Defensoras do que Prospectoras.

Uma crescente e importante meta das unidades de TI é prover dados compartilhados e plataformas compatíveis que facilitam o redesenho de processos interfuncionais e o acesso a dados empresariais para a tomada de decisão. A integração dos dados garante que os mesmos tenham o mesmo significado e uso através do tempo e de usuários, tornando os dados em diferentes sistemas ou bancos consistentes e logicamente compatíveis. O elemento de padronização e conformidade com padrões de TI e de processos é uma forma de obter estabilidade e eficiência através da arquitetura de TI corporativa.

Uma vez que unidades de negócios Defensoras possuem mais interdependências entre seus departamentos do que unidades Prospectoras, uma maior integração dos dados tende a levar a uma melhor comunicação e coordenação. Por outro lado, unidades de negócios Prospectoras possuem múltiplas linhas de produtos independentes, o que pode causar dificuldades na coordenação e padronização de plataformas e metodologias levando-as a abrir mão da otimização de custos e de atrasos burocráticos. Adicionalmente, o escopo local de seus departamentos facilita problemas de integração de dados porque apenas dados de uns poucos sistemas departamentais precisam ser integrados, desta forma uma integração em nível de unidade fica comprometida.

Por outro lado, o uso de um sistema de gestão integrado é muito benéfico e adequado a unidades Defensoras uma vez que tipicamente as mesmas apresentam uma cadeia de suprimentos integrada que cria uma grande interdependência sequencial entre seus departamentos. O emprego de uma solução única com processos comuns, dados e sistemas fornece uma linguagem comum para facilitar o entendimento através de países, funções, e segmentos resultando em significantes economias tanto para clientes como para a área de TI. Soma-se a isto o aumento da flexibilidade na geração de informação, melhora na qualidade dos relatórios, integração de aplicações e facilitação na manutenção de bancos de dados.

Uma vez que apenas a gerência de topo necessita possuir a necessária informação para controlar as operações que passam pelas muitas subunidades organizacionais, os sistemas de controle de unidades Defensoras são centralizados e altamente integrados. Desta forma, está identificado neste trabalho que padrões e conformidade de sistemas de TI, sistemas de suporte operacional e integração da arquitetura de TI são mais importantes para unidades de negócio Defensoras do que Prospectoras.

Por fim, unidades de negócios Defensoras são muito impactadas na ocorrência de interrupções ou mudanças de negócios por atenderem a determinado nicho de mercado. Por sua vez, unidades de negócio Prospectoras mitigam tais impactos por meio do atendimento a diversos mercados. Mesmo que seus mercados venham a ser atingidos, a estrutura das unidades Prospectoras permite que as mesmas dividam os problemas advindos da interrupção de negócios entre suas subunidades descentralizadas, enquanto que unidades Defensoras têm dificuldade em fazê-lo devido a suas estruturas e tarefas interdependentes. Corroborando o raciocínio exposto, este trabalho identifica que estruturas organizacionais, processos e instrumentos para lidar com interrupções ou mudanças de TI ou de negócios são mais importantes para as unidades Defensoras do que para as Prospectoras.

Retomando o conceito de competências distintivas proposto por Andrews (1971), a ocorrência das mesmas se dá através do desenvolvimento de atividades específicas associadas com cada função organizacional. No caso do modelo de maturidade de alinhamento estratégico, as funções são os elementos, por exemplo, “avaliação e revisão de investimentos em TI”, enquanto que as atividades específicas são as práticas de cada elemento, por exemplo, “avaliações e/ou revisões estão começando a se tornar ocorrências rotineiras”.

Considerando as indústrias bancária e de seguros, que despenderam com TI aproximadamente R\$17,4 bilhões no ano de 2008, fica evidente o papel chave da TI no setor financeiro. A título de exemplo, somente a indústria bancária gastou R\$16 bilhões com TI evidenciando que alinhar este recurso com as demais unidades de negócios é de vital importância para manter a competitividade (FEBRABAN, 2009; FENASEG, 2009).

Dado o exposto, a fim de aumentarem suas chances de êxito no setor financeiro brasileiro, as unidades de negócio, em especial as Defensoras, devem focar no desenvolvimento de atividades específicas (práticas) referentes às funções (elementos) que se mostraram mais impactantes em sua estratégia de negócio.

## 5.2 DISCUSSÃO ADICIONAL

O movimento de globalização tem levado a mudanças na predisposição das empresas em realizarem investimentos. Países têm feito tratados a fim de enquadrar e regulamentar tais mudanças, sem nunca perder de vista o impacto que tais acordos têm sobre o ambiente empresarial. Um exemplo de acordo que têm alterado o ambiente empresarial é o de livre comércio entre Canadá e Estados Unidos.

Tal acordo prevê uma série de iniciativas como eliminar barreiras para a transação de bens e serviços, facilitar condições de competição justa na área de livre comércio, liberalizar condições, estabelecer procedimentos específicos para resolução de disputas além de lançar as bases para a cooperação bilateral e multilateral a fim de expandir e melhorar os benefícios do acordo (WIKIPEDIA, 2010).

Nesse contexto, Karimi, Gupta e Somers (1996) identificaram que para lidar com a globalização, unidades de negócio Defensoras, em comparação a outros tipos, foram as que mais planejaram aumentar seus gastos com TI a fim de garantir um nicho seguro em um novo ambiente mercadológico. Para os Defensores o maior perigo são as mudanças de mercado (competição ou regulação) que alterem seus nichos a ponto de tais unidades não terem mais condições de atendê-los de forma satisfatória.

Um típico Defensor da indústria bancária brasileira apresenta grande dependência de tecnologias de produção custo-eficientes (transações eletrônicas por canais de atendimento como *Internet Banking*, caixas automáticas, centrais de atendimento e celular; baixa plataforma de processamento das transações bancárias). O Defensor centra-se em como melhorar tais processos, bem como a qualidade dos serviços e produtos bancários, controle e segurança da informação eletrônica, gestão de pessoas, logística de equipamentos e materiais, infra-estrutura das dependências, distribuição dos produtos e serviços bancários por canais físicos (agências, postos de atendimento) e virtuais (Internet, caixas automáticas, centrais de atendimento), além do desenvolvimento, entrega e suporte de sistemas de informação alinhados à estratégia de negócios competitiva.

Contrário ao Prospector que procura ativamente por novas oportunidades de mercado e então tenta desenvolver tecnologias apropriadas para servir tais mercados, “o Defensor apenas concentra em atualizar sua tecnologia de produção corrente a fim de manter eficiência” (MILES; SNOW, 1978, p.41).

Já em 1999, Albertin mencionou que a indústria bancária passava por um período de turbulência e que tal situação deveria continuar no futuro. As maiores mudanças que afetavam o setor bancário estavam relacionadas com a regulamentação governamental, com as mudanças tecnológicas e com as preferências dos consumidores.

A Tabela 5.1 ilustra a mudança que ocorreu na evolução do número de bancos estrangeiros no Brasil.

**Tabela 5.1 – Evolução do número de bancos estrangeiros no Brasil**

Tipos de Instituição	Jun/95	Dez/98
Filiais de Bancos Estrangeiros	17	16
Bancos Privados com Controle Estrangeiro	20	36
Total de Bancos Estrangeiros (A)	37	52
Total de Bancos Múltiplos e Comerciais (B)	240	203
Participação dos Estrangeiros (A/B)(%)	15,4	25,6

Fonte: Extraído de Puga (1999)

Como pôde ser visto, houve um aumento de 66,23% na participação de bancos estrangeiros o que gerou mudanças na composição do setor financeiro. Com base no trabalho de Karimi, Gupta e Somers (1996) em que unidades de negócio Defensoras investiram mais em tecnologia no momento em que o cenário apresentou mudanças, pode-se inferir que as empresas Defensoras podem ter feito investimentos a fim de assegurar seus nichos de atuação.

De acordo com a subseção 2.1.4, o modelo geral de processos de adaptação (ou ciclo adaptativo) depende das percepções da coalizão dominante referente às condições ambientais e das decisões que a mesma toma preocupada em como a organização irá lidar com essas condições. Por coalizão dominante Miles e Snow (1978) definem a mesma como sendo um grupo de decisores cuja influência é a maior no sistema. Esse grupo de executivos tem responsabilidades de identificar e solucionar problemas.

Os autores acreditam que esse processo dinâmico e complexo pode ser decomposto em três problemas principais que o gerenciamento deve resolver continuamente: problemas de empreendedorismo, de engenharia e administrativos. O problema de empreendedorismo consiste na definição de um domínio organizacional, ou seja, um produto ou serviço específico e um mercado alvo ou segmento de mercado. O problema de engenharia envolve a criação de um sistema que ponha em real operação a solução da gerência para o problema de empreendedorismo. O problema administrativo consiste na racionalização e estabilização daquelas atividades que de forma bem sucedida resolveram problemas com os quais a organização se deparou durante as fases, empreendedora e de engenharia.

Deve-se atentar que Defensores têm como foco o problema de engenharia, que

consiste na escolha de tecnologias para produção e distribuição de seus produtos. No setor financeiro isso se traduz na criação e gerenciamento de um portfólio de TI. Para lidar com o problema de engenharia, a coalizão dominante do Defensor envolve especialistas em finanças e em produção (MILES; SNOW, 1978). Este é um ponto que merece atenção, no modelo *SAM*, os elementos referentes à produção podem ser observados no componente de Escopo e Arquitetura de TI uma vez que é esse o motor de produção de empresas do setor financeiro. Quanto ao aspecto de finanças, este é parcialmente mapeado nos elementos do componente de Medidas de Valor. Dessa forma, as características consideradas mais importantes pela coalização dominante do Defensor estão de certa forma cobertas pelo modelo *SAM*.

Os Prospectores, por sua vez, têm como foco o problema de empreendedorismo, ou seja, na escolha do domínio de atuação produto-mercado. Para lidar com este problema, a coalizão dominante do Prospector centra nas funções de marketing e pesquisa e desenvolvimento de produtos (MILES; SNOW, 1978). É importante salientar que o modelo *SAM* não lida com a questão de marketing e nem com a de pesquisa e desenvolvimento de produtos o que pode explicar o porque que a orientação estratégica Prospectora não considerou mais importante nenhum elemento do modelo, em comparação com os Defensores - na verdade os elementos mais importantes para esse tipo estratégico simplesmente não são cobertos pelo modelo *SAM*.

### 5.3 ANÁLISE INTERINDÚSTRIAS

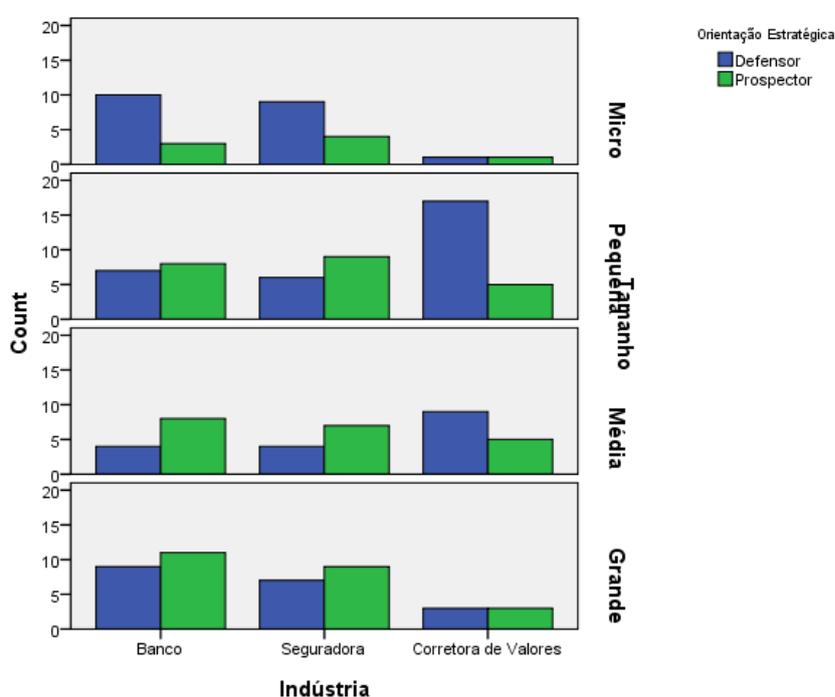
O foco principal deste trabalho foi o de identificar relações de importância entre elementos de maturidade de alinhamento negócios-TI e tipos estratégicos, contudo, a fim de enriquecê-lo, foram realizadas análises entre as indústrias envolvidas: bancos, seguradoras e corretoras de valores.

A primeira etapa consistiu em classificar as unidades de negócio de acordo com seu tamanho (medido em número de funcionários) segundo classificação proposta pelo Sebrae para empresas de serviços, ver Quadro 5.1.

Classificação das empresas	Quantidade de funcionários
Micro	até 9 funcionários
Pequena	10 a 49 funcionários
Média	50 a 99 funcionários
Grande	100 ou mais funcionários

**Quadro 5.1 – Classificação das empresas de acordo com a quantidade de funcionários**  
Elaborado por Sebrae (2010)

A segunda etapa consistiu em analisar a quantidade de unidades de negócio (Defensoras e Prospectoras) de acordo com o tamanho da unidade de negócios em relação a sua indústria, ver Figura 5.1.



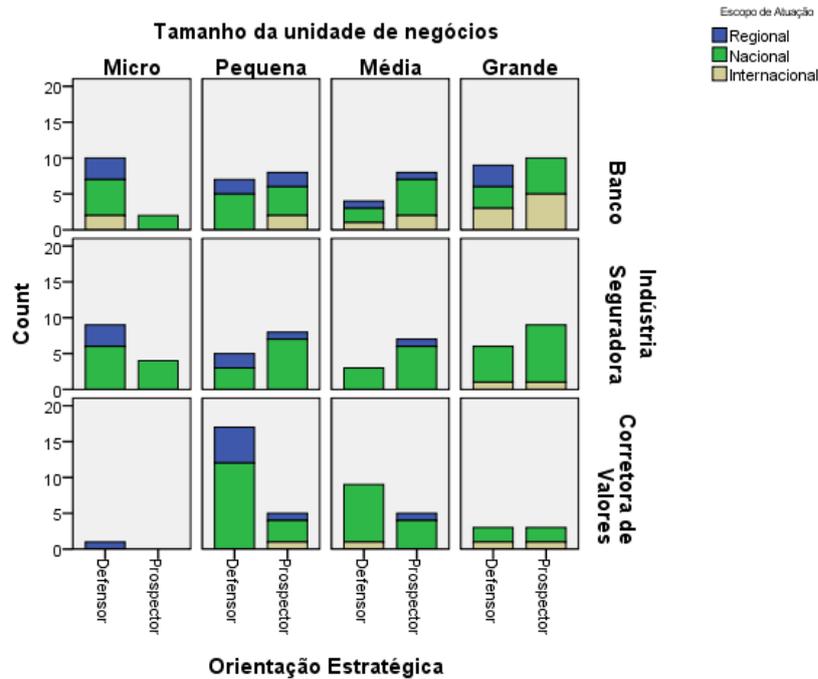
**Figura 5.1 – Tamanho das unidades de negócios por indústria e orientação estratégica**

Na Figura 5.1 pode-se ver que as micro unidades de negócio tendem a ser Defensoras, talvez pelo tamanho reduzido, atuem em nichos. Quanto às indústrias, percebe-se que o ramo de corretagem de valores tem, em sua maioria, unidades de negócio Defensoras. Enquanto que nos bancos e seguradoras há a prevalência de Prospectores.

Quanto às diferenças entre as indústrias, acredito que as unidades de negócio nas corretoras de valores encontrem-se num ambiente muito diferente das unidades de negócio dos bancos e seguradoras. Enquanto que na indústria de corretagem de valores a unidade de negócios geralmente representa a empresa, na indústria bancária, as unidades de negócios encontram-se mais protegidas e num contexto mais complexo uma vez que os bancos

têm vários setores e departamentos de apoio (ex. marketing, vendas, segurança).

A terceira etapa consistiu em verificar o escopo de atuação das unidades de negócio. Foram levados em conta o tamanho da unidade, a indústria da unidade e o tipo estratégico da unidade conforme Figura 5.2.



**Figura 5.2 – Escopo das unidades de negócios por tamanho, setor, orientação estratégica**

Da Figura 5.2 deduz-se que quanto menor a unidade de negócios, mais regionalmente é sua atuação. Por outro lado, quanto maior for a unidade de negócios, ocorre a busca de outros mercados, principalmente nas indústrias de seguros e de corretagem. Já o comportamento dos bancos é um pouco diferente. Mesmo com unidades de negócios pequenas em número de funcionários, as mesmas já apresentam um escopo de atuação internacional. Muito disto pode ser atribuído ao fato de que na indústria bancária as unidades de negócios estão dentro de uma estrutura que lhes possibilita atuar internacionalmente.

Esse estudo teve como foco identificar relações de importância entre elementos de alinhamento entre negócios-TI e tipos estratégicos. Contudo, é sabido que podem ter outras variáveis que ao se relacionar com a variável orientação estratégica podem trazer resultados até então não esperados. Sendo assim, a fim de verificar a interação entre as variáveis orientação estratégica e a indústria de atuação, foram realizados testes estatísticos do tipo *two-way ANOVA* nos elementos que haviam sido previamente significantes,

C2, P1, M1, M2, M6, S1, S2, S3, S4 e S5, resultando na Tabela 5.2.

**Tabela 5.2 – Interação entre orientações estratégicas e indústrias**

Nome do Elemento de alinhamento-negócio TI							
Modelo Corrigido		Orientação Estratégica		Indústria		Interação Orientação & Indústria	
F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
C2 - Compreensão dos processos, sistemas e capacidades potenciais da área de Tecnologia da Informação pela sua unidade.							
3,046	0,012*	2,533	0,113	2,464	0,088 <sup>t</sup>	2,870	0,060 <sup>t</sup>
P1 - Reputação da área de TI.							
2,740	0,021*	1,902	0,170	3,888	0,022*	0,734	0,481
M1 - Medidas para mensurar a contribuição da TI.							
3,752	0,003**	2,174	0,142	5,468	0,005**	2,136	0,122
M2 - Medidas para mensurar a contribuição do Negócio.							
2,209	0,056 <sup>t</sup>	2,048	0,154	2,063	0,130	1,854	0,160
M6 - Avaliações e revisões dos investimentos em TI relacionados com sua unidade.							
0,963	0,442	2,368	0,126	0,566	0,569	0,316	0,730
S1 - Sistemas de informação mercadológica							
4,262	0,001**	5,484	0,020*	5,019	0,008**	0,265	0,768
S2 - Sistemas de suporte operacional.							
4,232	0,001**	3,422	0,066 <sup>t</sup>	7,117	0,001**	0,074	0,929
S3 - Padrões e conformidades nos sistemas de TI.							
1,866	0,103	1,555	0,214	3,049	0,050	0,004	0,996
S4 - Integração da arquitetura de TI na sua unidade.							
2,358	0,043*	2,621	0,107	3,266	0,041*	0,202	0,817
S5 - Instrumentos, processos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócio e de TI.							
3,712	0,003*	1,696	0,195	6,590	0,002**	0,945	0,391

<sup>t</sup> Significante a 0,10

\* Significante a 0,05

\*\* Significante a 0,01

Como pode ser visto na Tabela 5.2 os modelos corrigidos (tendo como variáveis a orientação estratégica, indústria e sua respectiva interação) referentes aos elementos C2, P1, M1, S1, S2, S4 e S5 mostraram-se estatisticamente significantes (M1, S1 e S2 em nível de  $p < 0,01$  e C2, P1, S4 e S5 em nível de  $p < 0,05$ ). Já o modelo corrigido referente ao elemento M2 foi moderadamente significativo ( $P < 0,10$ ) enquanto que os referentes aos elementos M6 e S3 não se mostraram estatisticamente significantes. A explicação mais provável para o fato de que a variável orientação estratégica não ter detectado diferenças para as diferentes orientações é que ao levar em conta dois fatores que interagem (2 orientações estratégicas e 3 indústrias, 2x3), o poder observado diminuiu, fazendo com que somente efeitos (diferenças) muito críticos fossem detectados, como foi o caso da variável indústria (HAIR et al., 2006).

Quanto aos elementos que se mostraram significantes, é necessária a realização de análises mais detalhadas a fim de identificar que variável (orientação estratégica, indústria

e interação entre ambas) é responsável pelas diferenças. Referente ao elemento compreensão dos processos, sistemas e capacidades potenciais da área de Tecnologia da Informação pela sua unidade (C2), as variáveis que tiveram peso foram a indústria ( $p < 0,10$ ) na qual a unidade de negócios pertence e a interação entre a indústria e a orientação estratégica ( $p < 0,10$ ). Uma análise da variável indústria apontou que unidades de negócio do tipo corretoras de valores apresentam valores significativos superiores aos das unidades de negócio bancárias. Já, uma análise da interação orientação estratégica e indústria apontou que na indústria bancária, unidades de negócios Defensoras atribuem uma maior importância para compreensão dos processos, sistemas e capacidades potenciais da área de Tecnologia da Informação pela sua unidade (C2) do que unidades Prospectoras. Nas outras indústrias, diferenças não foram detectadas.

Referente aos elementos medidas para mensurar a contribuição da TI (M1) e instrumentos, processos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócio e de TI (S5) a variável que teve maior peso foi a indústria ( $p < 0,01$ ), onde unidades de negócios da indústria de corretagem de valores mostraram valores superiores aos das unidades da indústria bancária. Os elementos reputação da área de TI (P1) e integração da arquitetura de TI na sua unidade (S4), mostraram resultados similares porém em nível de significância de  $p < 0,05$ .

Referente aos elementos sistemas de informação mercadológica (S1) e sistemas de suporte operacional (S2) as variáveis que tiveram peso foram a indústria ( $p < 0,01$ ) e a orientação estratégica (significância de S1 de  $p < 0,05$  e significância de S2 de  $p < 0,10$ ). No caso de S1, os resultados da variável indústria mostraram que unidades de negócio da indústria de corretagem de valores apresentaram resultados superiores aos das unidades de negócios bancárias e de seguros e que, no caso de S2, unidades de negócio da indústria de corretagem de valores apresentaram resultados superiores aos das unidades de negócios bancárias. Para ambos elementos S1 e S2, referente à variável orientação estratégica, unidades de negócio Defensoras (independente da indústria) apresentaram resultados superiores aos da unidade de negócios Prospectoras, corroborando os achados deste estudo.

Como pôde ser visto, os elementos C2, P1, M1, S1, S2, S3, S4 e S5 apresentaram diferenças atribuídas à variável indústria. Pôde-se observar que em todas as situações em que a variável indústria teve peso, a indústria de corretagem de valores atribuiu valores de importância para os elementos de maturidade de AE superiores às outras indústrias. Em algumas situações, a indústria de seguros apresentou valores de importância superiores à

indústria bancária, porém inferiores à de corretagem de valores.

A diferença entre indústrias, em especial a de corretagem de valores, pode ser atribuída ao fato de que no ambiente competitivo no qual se encontram as corretoras, a informação é mais crítica quando comparada com as indústrias de seguros e bancária. Isso se deve ao fato de que as corretoras precisam de tecnologias da informação para que seus clientes possam realizar operações em tempo real. O não cumprimento dessa premissa faz com que as unidades de negócios percam clientes exigentes por informação atualizada, velocidade e precisão em suas operações.

Uma explicação para os baixos valores de importância (em relação as outras indústrias) atribuídas pelas unidades de negócio da indústria bancária é que as mesmas podem estar “acostumadas” com as TI, fazendo com que as unidades de negócios não percebam a real importância dos elementos de AE. Isto se deve ao fato que desde a década de 80 os bancos já vêm incorporando TI em suas operações. Esse movimento de informatização da indústria bancária começou com o propósito de baixar custos, porém com o passar do tempo a TI passou a ser um fator estratégico.

Nas seguradoras, a adoção de tecnologias da informação começou um tanto mais tarde em comparação com a indústria bancária. Na indústria de seguros, o emprego de TI teve como objetivo segmentar bases de clientes. Como exemplos de segmentação, no caso de assegurar veículos, cita-se o da utilização de CEPs dos domicílios dos clientes a fim de ver se suas regiões domiciliares são mais propensas ao furto de veículos; cobrança de valores inferiores às mulheres para assegurar seus veículos, segundo as seguradoras, as mulheres envolvem-se em menos acidentes de trânsito; e por fim a utilização de chips para rastrear veículos sendo esta uma prática relativamente recente que aumenta a chance de recuperação do veículo, diminuindo os danos ou a ocorrência de sinistros. Por fim, um outro exemplo de segmentação é na área de seguros de saúde onde a tendência é a de se estimar a expectativa de vida com base no gênero, naturalidade bem como no mapa genético da pessoa, a fim de estimar propensão a doenças e gastos com saúde.

## 5.4 ANÁLISE POR TEMPO DE ATUAÇÃO NAS UNIDADES DE NEGÓCIOS

De forma semelhante à análise interindústrias (Seção 5.3), decidiu-se verificar se o tempo de atuação dos executivos nas unidades de negócios se relacionava com os resultados obtidos para as orientações estratégicas. A idéia inicial é explorar se executivos com menor tempo de atuação (menos de 3 anos) irão apresentar uma atuação mais tácita, dando portanto uma maior ênfase a elementos pertencentes aos componentes de Medidas de Valor e Escopo e Arquitetura.

Com o intuito de verificar a interação entre as variáveis orientação estratégica e o tempo de atuação dos executivos na unidade estratégica, testes estatísticos do tipo *two-way ANOVA* foram realizados nos elementos que haviam sido previamente significantes, C2, P1, M1, M2, M6, S1, S2, S3, S4 e S5. Como relação ao tempo de atuação, a amostra foi dividida entre os que têm menos de 3 anos de atuação na unidade de negócios e os que têm mais de 3 anos. A execução dos testes estatísticos resultou na Tabela 5.3.

Os modelos corrigidos (tendo como variáveis a orientação estratégica, tempo de atuação na unidade de negócios e sua respectiva interação) podem ser vistos na Tabela 5.3. Fica fácil observar que dentre os dez elementos, apenas quatro (C2, M1, S1, S2) apresentaram modelos corrigidos estatisticamente significantes (S1 em nível de  $p < 0,05$  e C2, M1 e S2 em nível de  $p < 0,10$ ). Já os modelos corrigidos dos demais elementos (P1, M2, M6, S3, S4 e S5) não se mostraram estatisticamente significantes.

A variável orientação estratégica do elemento sistemas de informação mercadológica (S1) foi a única a se mostrar estatisticamente significativa em nível de  $p < 0,01$ . Quanto a variável tempo de atuação deste mesmo elemento, a mesma não se mostrou estatisticamente significativa.

Por sua vez, os elementos compreensão dos processos, sistemas e capacidades potenciais da área de Tecnologia da Informação pela sua unidade (C2), medidas para mensurar a contribuição da TI (M1) e sistemas de suporte operacional (S2) mostraram-se estatisticamente significantes em nível de  $p < 0,05$ . Esses quatro elementos mostraram-se superiores para a orientação estratégica Defensor, corroborando os resultados anteriores deste trabalho, ver Capítulo 4 (Resultados). Para todos elementos, não foram detectadas diferenças entre executivos com maior e menor tempo de atuação, remetendo a idéia de que a orientação estratégica discrimina mais os elementos do que o tempo de atuação.

**Tabela 5.3 – Interação entre orientações estratégicas e tempo de atuação dos executivos nas unidades de negócios**

Nome do Elemento de alinhamento-negócio TI							
Modelo Corrigido		Orientação Estratégica		Tempo de Atuação		Interação Orientação & Tempo de Atuação	
F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
C2 - Compreensão dos processos, sistemas e capacidades potenciais da área de Tecnologia da Informação pela sua unidade.							
2,159	0,095 <sup>t</sup>	5,209	0,024*	0,887	0,348	0,029	0,865
P1 - Reputação da área de TI.							
2,108	0,101	2,783	0,097	2,294	0,132	0,837	0,362
M1 - Medidas para mensurar a contribuição da TI.							
2,241	0,086 <sup>t</sup>	5,279	0,023*	0,373	0,542	0,636	0,427
M2 - Medidas para mensurar a contribuição do Negócio.							
1,938	0,126	3,755	0,054	0,283	0,596	1,352	0,247
M6 - Avaliações e revisões dos investimentos em TI relacionados com sua unidade.							
1,592	0,194	2,630	0,107	0,000	0,999	1,791	0,183
S1 - Sistemas de informação mercadológica							
2,943	0,035*	7,682	0,006**	0,472	0,493	0,219	0,641
S2 - Sistemas de suporte operacional.							
2,249	0,085 <sup>t</sup>	5,247	0,023*	0,295	0,588	0,764	0,383
S3 - Padrões e conformidades nos sistemas de TI.							
0,917	0,434	2,655	0,105	0,040	0,841	0,025	0,875
S4 - Integração da arquitetura de TI na sua unidade.							
1,965	0,122	4,282	0,040	1,268	0,262	0,047	0,829
S5 - Instrumentos, processos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócio e de TI.							
1,992	0,117	4,193	0,042	0,826	0,365	0,772	0,381

<sup>t</sup> Significante a 0,10      \* Significante a 0,05      \*\* Significante a 0,01

Observação: se um determinado elemento apresentasse um modelo corrigido que não fosse estatisticamente significativo, as análises subsequentes, Orientação Estratégica, Tempo de Atuação e interação Orientação Estratégica & Tempo de Atuação não foram consideradas mesmo que fossem estatisticamente significantes.

Os modelos corrigidos dos elementos reputação da área de TI (P1), medidas para mensurar a contribuição do Negócio (M2), avaliações e revisões dos investimentos em TI relacionados com sua unidade (M6), padrões e conformidades nos sistemas de TI (S3), integração da arquitetura de TI na sua unidade (S4) e instrumentos, processos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócio e de TI (S5) não se mostraram estatisticamente significantes. A explicação mais provável para o fato de que a variável orientação estratégica ter detectado menos diferenças entre os elementos de AE que foram encontradas nesse estudo é que ao levar em conta dois fatores que interagem (2 orientações estratégicas e 2 tempos de atuação, 2x2), o poder de explicação observado diminuiu, fazendo com que somente efeitos (diferenças) muito críticos fossem detectados (HAIR et al., 2006), como foi o caso da variável orientação

estratégica.

Levando-se em conta os resultados encontrados, fica evidente que a orientação estratégica é um fator que deve ser levado em conta quando se deseja aprimorar elementos de AE. De forma semelhante aos achados no Capítulo 4 (Resultados), este estudo mostrou que a orientação estratégica Defensora precisa mais dos elementos de C2, M1, S1, S2 do que a orientação estratégica Prospectora. Ficou evidente que a variável tempo de atuação não discriminou entre os executivos com mais e menos tempo de atuação. Sendo assim a idéia inicial de que os executivos com menor tempo de atuação (menos de 3 anos) apresentariam uma atuação mais tácita, dando, portanto uma maior ênfase a elementos pertencentes aos componentes de Medidas de Valor e Escopo e Arquitetura não se confirmou.

## 5.5 RECOMENDAÇÕES AOS GESTORES

Para os gestores pertencentes à direção de unidades de negócio Defensoras do setor financeiro brasileiro, recomenda-se um processo de quatro etapas: primeiro, se possível, é necessário encorajar a reputação de TI através de mecanismos que foquem em implementações bem sucedidas da TI. Implementações bem sucedidas da TI tornam a atmosfera mais auspiciosa para novas empreitadas, além de melhorar a comunicação interdepartamental; segundo, é importante estimular os gerentes de negócio a investirem algum tempo no departamento de TI e em suas atividades. Esta ação simples melhora o conhecimento dos executivos de negócios sobre o entendimento de processos, sistemas e potencial capacidade da área de TI. De posse desse conhecimento, tais executivos de negócio teriam mais condições para formular estratégias apoiadas pela TI; terceiro, incluir medidas para mensurar a contribuição da TI e dos negócios bem como incluir um processo de avaliação e revisão de investimentos em TI. Essas formas de mensuração tornam os processos mais gerenciáveis além de preparar a unidade de negócio para tirar o máximo proveito de novos investimentos em sistemas. Quarta e última etapa, padronizar e conformar as bases de dados e sistemas de TI. Essa ação torna mais fácil o processo de integração da arquitetura de TI, facilitando a implementação de sistemas que conectem a unidade de negócio ao seu contexto externo, além de, no contexto interno, facilitar a implantação de sistemas de suporte do tipo *ERP*. Como tais sistemas apresentam grande impacto na empresa, torna-se

interessante incluir processos, instrumentos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de TI e de negócios. Realizadas essas quatro etapas, de acordo com esse estudo, a unidade Defensora terá implementado todos os elementos mais impactam na execução de suas estratégias.

Tendo realizado essas quatro etapas, a unidade de negócio Defensora pertencente ao setor financeiro terá endereçado os elementos considerados críticos para essa orientação estratégica. A obtenção de melhorias adicionais exigirá da unidade de negócios Defensora a realização de uma avaliação do grau de maturidade de suas práticas referentes aos elementos remanescentes. Essa avaliação permite a priorização dos elementos de AE remanescentes.

Para os gestores pertencentes à direção de unidades de negócio Prospectoras, antes de tudo, é necessária a realização de uma avaliação da maturidade dos elementos do modelo *SAM*. Isso permite que sejam identificadas falhas e que as mesmas sejam endereçadas por meio de planos de ação. Quem define a ordem de quais elementos devem ser endereçados são os gestores de posse dos resultados da avaliação de maturidade dos elementos.

## 5.6 LIMITAÇÕES E ESTUDOS FUTUROS

Entre as limitações desta pesquisa citam-se cinco categorias de dificuldades.

A primeira categoria de dificuldades refere-se à operacionalização dos elementos do modelo *SAM*. Neste ponto, dois elementos merecem atenção. O primeiro do componente de Políticas e Recursos Humanos e Habilidades denominado programas ou políticas desenvolvidas para atrair e reter pessoas talentosas na área de TI e segundo elemento do componente de Parcerias referente ao apoio de sua unidade às ações da área de TI.

Na etapa de análise dos dados, percebeu-se que o primeiro elemento foi originalmente mal enunciado uma vez que pôs dois termos diferentes “atrair” e “reter” na mesma pergunta. Estudos recentes (LUFTMAN; KEMPAIAH; RIGONI, 2009) mostram que tais termos devem ser empregados de forma separada. Isto pode explicar a não significância dos resultados entre Defensores e Prospectores uma vez que, de acordo com a teoria, Defensores valorizam mais atrair e empregar enquanto que Prospectores valorizam mais reter

talentos. É importante observar que os resultados empíricos advindos deste elemento não devem ser considerados.

Após a etapa de análise dos dados foi detectado que o elemento referente ao apoio de sua unidade às ações da área de TI estava distorcido da versão original. Nessa, o elemento está enunciado da seguinte forma, suporte dado a sua unidade para iniciativas baseadas em TI.

Outro problema encontrado é que alguns elementos mostram-se muito genéricos. Exemplo disso é o caso do elemento (M7)-práticas de melhoria contínua. Segundo Assink (2006) a inovação está disposta num contínuo de inovação incremental ou disruptiva. Como pode ser observado o modelo *SAM* não cobre a ocorrência de inovação disruptiva, diminuindo a riqueza de detalhes que por ventura adviriam das mesmas. Tal fato veio a restringir análises mais detalhadas.

A segunda categoria de dificuldades refere-se a exclusão deliberada de casos a fim de obter o máximo de discriminação entre os resultados. Doty, Glick e Huber (1993), identificaram entre muitas outras abordagens de que considerar Defensores e Prospectores como posições opostas em um contínuo mostra ser mais efetivo na explicação da variância entre os tipos estratégicos. No meio do caminho deste contínuo, Miles e Snow (1978) observaram um terceiro tipo organizacional chamado de Analisador. O Analisador é apenas uma combinação dos tipos Defensor e Prospector e representa uma alternativa viável a tais estratégias (MILES; SNOW, 1978, p.68). Para obter uma maior discriminação dos resultados e pelo fato do Analisador ser um meio termo entre Defensores e Analisadores, o mesmo foi deliberadamente excluído das análises. Logo, este estudo focou apenas nos tipos Defensor e Prospector.

A terceira categoria de dificuldades situa-se na dificuldade de se mensurar o tipo estratégico real em vez do esposado. Autores críticos na mensuração do alinhamento estratégico por meio de modelos como Ciborra (1997) alertam para a necessidade e dificuldade de se mensurar a estratégia real, implementada, pelos gestores no dia a dia de suas rotinas. Contudo, esta pesquisa fez uso apenas de mensuração de estratégia e importância de alinhamento estratégico esposados, aquela expressa pelos gestores, mas que não são necessariamente implementados.

A quarta categoria de dificuldades reside no fato da validação externa uma vez que no Brasil não há, ou é muito difícil, o acesso a grandes bancos de dados referentes às características das firmas brasileiras. Contrária a nossa situação, nos EUA, há o banco de dados Compustat(<https://www.compustatresources.com/support/index.html>), porém

o mesmo não contempla unidades de negócios do setor financeiro brasileiro, o que fez com que o mesmo não fosse utilizado. Por não ter empregado dados secundários e nem uma visão externa, pode ter havido a introdução de vieses advindos das percepções dos executivos. Outra limitação é que tivemos que ampliar o nosso foco inicial de contar apenas com gerentes de topo para gerentes médios, uma vez que quanto mais alto o executivo na hierarquia mais difícil é obter do mesmo 20 minutos para responder uma entrevista por telefone.

A quinta e última categoria de dificuldades reside no fato de que as características consideradas mais importantes pela coalizão dominante do Defensor estão de certa forma cobertas pelo modelo *SAM*. Contudo, esse modelo não cobre as funções de marketing e pesquisa e desenvolvimento de produtos (MILES; SNOW, 1978), características consideradas mais importantes pela coalizão dominante de Prospectores, o que pode explicar o porque que a orientação estratégica Prospectora não considerou mais importante nenhum elemento do modelo, em comparação com os Defensores.

A fim de desenhar conclusões mais amplas algumas questões permanecem em abertas: quais elementos de AE não incluídos neste estudo são importantes para os Prospectores? O emprego de outra operacionalização do instrumento de pesquisa de alinhamento estratégico poderia evidenciar características dos Prospectores? Quais são as relações entre a orientação estratégica Analisadora e as outras referentes aos elementos SAM? Como estes elementos interagem entre eles no tipo estratégico Analisador?

Existem interações entre as orientações estratégicas e os elementos do instrumento *STROBE*? Será que dentre as unidades Defensoras mais defensivas há uma tendência de atribuir níveis mais altos de importância aos elementos de maturidade de AE? Como se comportam os elementos de AE nas unidades de negócio Prospectoras mais agressivas e menos agressivas? Para cada elemento do instrumento *STROBE* é possível tecer análises a fim de identificar em que elementos desse instrumento não há ocorrência de convergência com os elementos de maturidade de AE.

Uma vez que as unidades de negócio Defensoras apresentaram elementos dos componentes Medidas de Valor e Escopo e Arquitetura de TI como sendo os mais importantes para elas, será que tais unidades de negócios apresentam práticas mais maduras (ex. *Capability Maturity Model*) para tais elementos? Em caso negativo a essa pergunta, pode-se inferir que há margem para aprimoramentos.

Segmentar as unidades de negócios financeiras por porte poderia trazer mais luz à questão da importância dos elementos de AE. Seria possível verificar, por exemplo, que

unidades de grande porte dão mais importância a elementos do componente de Governança de TI, devido a sua inerente complexidade de coordenação. Quanto à mensuração do porte, recomenda-se que se segmente o mesmo por ativos financeiros em vez de segmentar por número de pessoas. Isto se deve ao fato de que unidades de negócios com poucos funcionários mas com grande número de ativos financeiros podem apresentar desempenho superior a unidades de negócios com muitos funcionários, mas poucos ativos.

Com relação à variável indústria, uma vez que a indústria de corretagem de valores apresentou resultados significativos para os elementos previamente significativos, seria interessante fazer um estudo com todos os elementos de AE. Também seria interessante fazer um estudo mais aprofundado das corretoras de valores a fim de identificar seus pontos fracos e fortes com relação à questão do AE.

Existem grupos de elementos (sociais e técnicos) que quando combinados levam à vantagem competitiva superior? Se existentes quais seriam esses grupos?

Como as orientações Defensora, Prospectora e Analisadora produzem adequação estratégica na alavancagem de ativos de TI? A realização de um trabalho mais qualitativo em empresas Defensoras, Prospectoras e Analisadoras poderia evidenciar relações de causa e efeito, com relação aos elementos estratégicos.

Um ponto interessante seria replicar este estudo em outros ambientes com a finalidade de averiguar se os elementos do modelo *SAM* se confirmam como sendo mais importantes para Defensores. E, por último, seria interessante fazer um estudo envolvendo elementos *SAM*, orientações estratégicas e desempenho, com a finalidade de verificar se os elementos mais importantes para determinada orientação estratégica são os que realmente contribuem para o desempenho organizacional. Neste caso, este último ponto abrange uma pergunta importante: será que os Defensores que empregam elementos estatisticamente significantes de Comunicação (1), Parceria(1), Mensuração de Valor(3) e Escopo e Arquitetura de IT(5) apresentam desempenho superior daquelas que não os empregam? Futuros estudos responderão a essas indagações.

## REFERÊNCIAS

AFFELDT, F.; VANTI, A. Uma análise da evolução dos modelos de alinhamento estratégico de tecnologia da informação (TI). In: *Congresso anual de tecnologia da informação*. São Paulo: CATI, 2006.

AHUJA, G.; LAMPERT, C. Entrepreneurship in the large corporation: A longitudinal study of how established firms create breakthrough inventions. *Strategic Management Journal*, John Wiley and Sons, p. 521–543, 2001.

ALBERTIN, A. L. Comércio eletrônico: um estudo no setor bancário. *Revista de Administração Contemporânea*, scielo, v. 3, p. 47 – 70, 04 1999. ISSN 1415-6555. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65551999000100004&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65551999000100004&nrm=iso)>.

ALLEN, B.; BOYNTON, A. Information Architecture: In Search of Efficient Flexibility. *MIS Quarterly*, v. 15, n. 4, p. 435–445, 1991.

ANDREWS, K. *The Concept of Corporate Strategy*. Homewood, Illinois: Dow Jones-Irwin, 1971.

ANSOFF, H. Concept of strategy. In: *The Strategic Process: Concepts, Context, and Cases*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1988.

ARAGON-SANCHEZ, A.; SANCHEZ-MARIN, G. Strategic Orientation, Management Characteristics, and Performance: A Study of Spanish SMEs. *Journal of Small Business Management*, v. 43, n. 3, p. 287–309, 2005.

ARMENAKIS, A.; HARRIS, S.; MOSSHOLDER, K. Creating readiness for organizational change. *Human Relations*, Tavistock Inst, v. 46, n. 6, p. 681–703, 1993.

ARMSTRONG, C.; SAMBAMURTHY, V. Information Technology Assimilation in Firms: The Influence of Senior Leadership and IT Infrastructures. *Information Systems Research*, Institute for Operations Research, v. 10, n. 4, p. 304–327, 1999.

ASSINK, M. Inhibitors of disruptive innovation capability: a conceptual model. *European Journal of Innovation Management*, Emerald Group Publishing Limited, v. 9, n. 2, p. 215, 2006.

AVISON, D. et al. Using and validating the strategic alignment model. *Journal of Strategic Information Systems*, Elsevier, v. 13, n. 3, p. 223–246, 2004.

BACHRACH, P.; BARATZ, M. Two faces of power. *The American Political Science Review*, American Political Science Association, v. 56, n. 4, p. 947–952, 1962.

BAETS, W. Some empirical evidence on IS strategy alignment in banking. *Information and Management*, Elsevier, v. 30, n. 4, p. 155–177, 1996.

BAKOS, J.; TREACY, M. Information technology and corporate strategy: a research perspective. *MIS quarterly*, The Society for Information Management and The Management Information Systems Research Center of the University of Minnesota, p. 107–119, 1986.

BALLOU, D. et al. Modeling information manufacturing systems to determine information product quality. *Management Science*, INFORMS, v. 44, n. 4, p. 462–484, 1998.

BANKER, R.; HU, N.; PAVLOU, P. CIO Reporting Structure, Strategic Positioning, and Firm Performance: To Whom Should the CIO Report? 2006. [Http://agsm.ucr.edu/faculty/papers/pavlou/CIO Reporting ISR Banker Hu Pavlou.pdf](http://agsm.ucr.edu/faculty/papers/pavlou/CIO%20Reporting%20ISR%20Banker%20Hu%20Pavlou.pdf), acessado em 10/03/2009.

BARNEY, J. Firm resources and sustainable competitive advantage. *Journal of management*, v. 17, n. 1, p. 99–120, 1991.

BENEDETTO, C. D.; SONG, M. The relationship between strategic type and firm capabilities in Chinese firms. *International Marketing Review*, MCB UP Ltd, v. 20, n. 5, p. 514–533, 2003.

BERGERON, F.; RAYMOND, L.; RIVARD, S. Fit in strategic information technology management research: an empirical comparison of perspectives. *Omega*, Elsevier Science, v. 29, n. 2, p. 125–142, 2001.

BERGERON, F.; RAYMOND, L.; RIVARD, S. Ideal patterns of strategic alignment and business performance. *Information & Management*, Elsevier, v. 41, n. 8, p. 1003–1020, 2004.

BHARADWAJ, A. A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation. *Mis Quarterly*, Management Information Systems Research Center, University of Minnesota, v. 24, n. 1, p. 169–196, 2000.

BRODBECK, A.; HOPPEN, N. Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de Tecnologia da Informação: um modelo operacional para implantação. *Revista de Administração Contemporânea*, RAC, v. 7, n. 3, p. 9–33, 2003.

BRODBECK, A. et al. Alignment between organizational and information systems objectives: multiple case studies. *Revista Eletrônica de Administração (READ)*, v. 9, n. 6, p. 15–40, 2003.

BRODBECK, A. et al. Práticas de alinhamento estratégico promovidas em organizações do estado do rio grande do sul. In: *XXIX Encontro Anual de Pós-Graduação em Administração*. Brasília: ANPAD, 2005. 1 CD-ROM.

BRODBECK, A.; RIGONI, E.; HOPPEN, N. Strategic Alignment Maturity between Business and Information Technology in Southern Brazil. *Journal of Global Information Technology Management*, v. 12, p. 5–32, 2009.

BROWN, C.; MAGILL, S. Alignment of the IS Functions with the Enterprise: Toward a Model of Antecedents. *MIS Quarterly*, v. 18, n. 4, p. 371–403, 1994.

BROWN, J.; DUGUID, P. Organizational learning and communities of practice - toward a unified view of working, learning and innovation. In: *Organizational learning*. N.Y.: Sage Publications, 1996. p. 58–82.

BRUHN, P. *O Alinhamento Estratégico entre negócios e TI: Avaliação da maturidade e do impacto em indústrias eletroeletrônicas do Rio Grande do Sul*. Dissertação (Mestrado) — Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 2005.

BURNS, T.; STALKER, G. *The Management of Innovation*. London, UK: Tavistock, 1961.

- BYRD, T.; LEWIS, B.; BRYAN, R. The leveraging influence of strategic alignment on IT investment: an empirical examination. *Information & Management*, v. 43, n. 3, p. 308–321, 2006.
- BYRD, T.; TURNER, D. Measuring the flexibility of information technology infrastructure: Exploratory analysis of a construct. *Journal of Management Information Systems*, ME Sharpe, v. 17, n. 1, p. 167–208, 2000.
- CAMPION, M.; CHERASKIN, L.; STEVENS, M. Career-related antecedents and outcomes of job rotation. *Academy of Management Journal*, Academy of Management, p. 1518–1542, 1994.
- CANÉPA, P.; RIGONI, E.; BRODBECK, Â. Práticas de alinhamento estratégico: um estudo exploratório em organizações industriais e de serviços. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 9, n. 1, 2008.
- CHAN, Y. Why haven't we mastered alignment? *Mis Quarterly Executive*, v. 1, n. 2, 2002.
- CHAN, Y. et al. Business Strategic Orientation. *Information systems research*, v. 8, n. 2, June 1997.
- CHAN, Y.; REICH, B. IT alignment: what have we learned? *Journal of Information Technology*, v. 22, p. 297–315, 2007.
- CHAN, Y.; SABHERWAL, R.; THATCHER, J. Antecedents and outcomes of strategic IS alignment: an empirical investigation. *Engineering Management, IEEE Transactions on*, v. 53, n. 1, p. 27–47, 2006.
- CHUNG, S.; JR, R. R.; LEWIS, B. The Impact of Information Technology Infrastructure Flexibility on Strategic Alignment and Application Implementations. *The Communications of the Association for Information Systems*, v. 11, n. 1, p. 11, 2003.
- CIBORRA, C. De Profundis? Deconstructing the Concept of Strategic Alignment. *Scandinavian Journal of Information Systems*, University of Aalborg Aalborg, Denmark, Denmark, v. 9, n. 1, p. 67–82, 1997.
- CONANT, J.; MOKWA, M.; VARADARAJAN, P. Strategic types, distinctive marketing competencies and organizational performance: A multiple measures-based study.

*Strategic Management Journal*, Porto Alegre, v. 11, n. 5, p. 365–383, 1990. Disponível em: [HTTP://www.proquest.com](http://www.proquest.com). Acesso em: 05 de outubro de 2000.

COVIN, J.; MILES, M. Corporate Entrepreneurship and the Pursuit of Competitive Advantage. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Baylor University, v. 23, n. 3, 1999.

COVIN, J.; SLEVIN, D. The influence of organization structure on the utility of an entrepreneurial top management style. *Journal of Management Studies*, v. 25, n. 3, p. 217–234, 1988.

CROTEAU, A.; BERGERON, F. An information technology trilogy: business strategy, technological deployment and organizational performance. *Journal of Strategic Information Systems*, Elsevier Science, v. 10, n. 2, p. 77–99, 2001.

DAI, Q.; KAUFFMAN, R.; MARCH, S. Valuing information technology infrastructures: a growth options approach. *Information Technology and Management*, Springer, v. 8, n. 1, p. 1–17, 2007.

DAMANPOUR, F. Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, v. 34, n. 3, p. 555–590, 1991.

DAVIS, D.; MORRIS, M.; ALLEN, J. Perceived environmental turbulence and its effect on selected entrepreneurship, marketing, and organizational characteristics in industrial firms. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Springer, v. 19, n. 1, p. 43–51, 1991.

DESAI, B. et al. Market entry strategies of application service providers: identifying strategic differentiation. In: CITESEER. *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*, Sprague, R.(ed.), Hawaii. [S.l.], 2003.

DESARBO, W. et al. Revisiting the Miles and Snow strategic framework: Uncovering interrelationships between strategic types, capabilities, environmental uncertainty, and firm performance. *Strategic Management Journal*, v. 26, n. 1, p. 47–74, 2005.

DOROCIÁK, J. *The Alignment Between Business and Information Systems Strategies in Small Banks: An Analysis of Performance Impact*. 264 p. Tese (Doutorado) — Capella University, USA, June 2007.

DOTY, D.; GLICK, W.; HUBER, G. Fit, Equifinality, and Organizational Effectiveness: A Test of Two Configurational Theories. *The Academy of Management Journal*, v. 36, n. 6, p. 1196–1250, 1993.

DRISCOLL, J. Trust and participation in organizational decision making as predictors of satisfaction. *Academy of Management Journal*, Academy of Management, p. 44–56, 1978.

DUHAIME, I.; GRANT, J. Factors influencing divestment decision-making: Evidence from a field study. *Strategic Management Journal*, John Wiley & Sons, v. 5, n. 4, p. 301–318, 1984.

FEBRABAN. *O setor Bancário em Números*. 2009. Internet.  
<[http://www.febraban.org.br/Acervo1.asp?id\\_texto=214&id\\_pagina=85&](http://www.febraban.org.br/Acervo1.asp?id_texto=214&id_pagina=85&)>, Acesso em 30/12/2009.

FENASEG. *Investimentos em TI na indústria de seguros*. 2009. Internet.  
<<http://www.fenaseg.org.br>>, Acesso em 30/12/2009.

FERNANDEZ, P.; MCCARTHY, I.; RAKOTOBÉ-JOEL, T. An evolutionary approach to benchmarking. *Benchmarking: An International Journal*, v. 8, n. 4, 2001.

FINK, L.; NEUMANN, S. Exploring the perceived business value of the flexibility enabled by information technology infrastructure. *Information & Management*, Elsevier, v. 46, n. 2, p. 90–99, 2009.

FIOL, C.; LYLES, M. Organizational learning. *The Academy of Management Review*, Academy of Management, v. 10, n. 4, p. 803–813, 1985.

FOX-WOLFGRAMM, S.; BOAL, K.; HUNT, J. Organizational Adaptation to Institutional Change: A Comparative Study of First-Order Change in Prospector and Defender Banks. *Administrative Science Quarterly*, Cornell University, Johnson Graduate School, v. 43, n. 1, 1998.

GALBRAITH, J.; NATHANSON, D. *Strategy Implementation: The Role of Structure and Process*. [S.l.]: West, 1978.

- GEBAUER, J.; SCHOBER, F. Information system flexibility and the cost efficiency of business processes. *Journal of the Association for Information Systems*, v. 7, n. 3, p. 122–147, 2006.
- GIL, A. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Quarta. São Paulo: Atlas, 1999.
- GIMENEZ, F. et al. Estratégia em pequenas empresas: uma aplicação do modelo de Miles e Snow. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 3, n. 2, p. 53–74, 1999.
- GOO, J. Structure of service level agreements (SLA) in IT outsourcing: The construct and its measurement. *Information Systems Frontiers*, Springer, p. 1–21.
- GOO, J. et al. The Role of Service Level Agreements in Relational Management of Information Technology Outsourcing: An Empirical Study. *MIS Quarterly*, v. 33, n. 1, p. 119–145, 2009.
- GOODHUE, D.; WIXOM, B.; WATSON, H. Realizing business benefits through CRM: hitting the right target in the right way. *MIS Quarterly Executive*, v. 1, n. 2, p. 79–94, 2002.
- GOODHUE, D.; WYBO, M.; KIRSCH, L. The impact of data integration on the costs and benefits of information systems. *MIS Quarterly*, Management Information Systems Research Center, University of Minnesota, v. 16, n. 3, p. 293–311, 1992.
- GORRY, G.; MORTON, M. A framework for management information systems. *Sloan Management Review*, v. 13, n. 1, p. 55–70, Fall 1971.
- GOUVEA, M.; CUNHA, R. The implementation of information technology and its association with organizational profiles. *Revista Eletrônica de Administração (REAd)*, v. 11, n. 47, september-october 2005.
- GOVINDARAJAN, V. Decentralization, strategy, and effectiveness of strategic business units in multibusiness organizations. *The Academy of Management Review*, Academy of Management, v. 11, n. 4, p. 844–856, 1986.
- GUPTA, Y.; KARIMI, J.; SOMERS, T. Alignment of a firm's competitive strategy and information technology management sophistication: the missing link. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 44, n. 4, p. 399–413, 1997.

HAIR, J. et al. *Multivariate Data Analysis, 6th Edition*. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall, 2006.

HAMBRICK, D. Operationalizing the Concept of Business-Level Strategy in Research. *The Academy of Management Review*, v. 5, n. 4, p. 567–575, 1980.

HAMBRICK, D. Strategic Awareness within Top Management Teams. *Strategic Management Journal*, v. 2, n. 3, p. 263–279, 1981.

HAMBRICK, D. Environmental Scanning and Organizational Strategy. *Strategic Management Journal*, v. 3, n. 2, p. 159–174, 1982.

HAMBRICK, D. Some tests of the effectiveness and functional attributes of miles and snow's strategic types. *The Academy of Management Journal*, v. 26, n. 1, p. 5–26, 1983.

HENDERSON, J. Plugging into strategic partnerships: the critical IS connection. *Sloan Management Review*, v. 31, n. 3, p. 7–18, 1990.

HENDERSON, J. Plugging into Strategic Partnerships: The Critical IS Connection. *Sloan Management Review*, v. 31, n. 3, p. 7–18, 1990.

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

HITT, M.; IRELAND, R. Corporate distinctive competence, strategy, industry and performance. *Strategic Management Journal*, v. 6, n. 3, p. 273–293, 1985.

HITT, M.; IRELAND, R.; PALIA, K. Industrial firms' grand strategy and functional importance: Moderating effects of technology and uncertainty. *The Academy of Management Journal*, v. 25, n. 2, p. 265–298, 1982.

HOFER, C. Toward a Contingency Theory of Business Strategy. *The Academy of Management Journal*, v. 18, n. 4, p. 784–810, 1975.

HOFER, C.; SCHENDEL, D. *Strategy Formulation: Analytical Concepts*. St. Paul, Minnesota: West Publishing CO., 1978.

- HSIAO, R.; ORMEROD, R. A new perspective on the dynamics of information technology-enabled strategic change. *Information Systems Journal*, Blackwell Synergy, v. 8, n. 1, p. 21–52, 1998.
- HU, Q.; HUANG, C. Aligning it with firm business strategies using the balance scorecard system. In: *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2005 (HICSS'05)*. Hawaii: HICSS, 2005. p. 1–10.
- HUANG, T. The effects of linkage between business and human resource management strategies. *Personnel Review*, Emerald, 60/62 Toller Lane, Bradford, West Yorkshire, BD 8 9 BY, UK., v. 30, n. 2, p. 132–151, 2001.
- HUSSIN, H.; KING, M.; CRAGG, P. IT alignment in small firms. *European Journal of Information Systems*, v. 11, n. 2, p. 108–127, 2002.
- JAMES, W.; HATTEN, K. Further Evidence on the Validity of the Self Typing Paragraph Approach: Miles and Snow Strategic Archetypes in Banking. *Strategic Management Journal*, John Wiley & Sons, v. 16, n. 2, p. 161–168, 1995.
- JOHNSTON, H.; CARRICO, S. Developing Capabilities to Use Information Strategically. *MIS Quarterly*, v. 12, n. 1, p. 37–48, 1988.
- JOSEMIN, G. *Aprendizagem organizacional e alinhamento das estratégias de negócio e de SI*. 188 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 2006.
- JOSEMIN, G.; BRODBECK, A. Aprendizagem organizacional e alinhamento das estratégias de negócio e de si. In: *XXX Encontro Anual de Pós-Graduação em Administração*. Salvador: ANPAD, 2006. Anais, v.1.
- JOSEMIN, G.; HOPPEN, N.; BRODBECK, A. Aprendizado organizacional e alinhamento estratégico: Uma análise contextual. In: *Congresso Anual de tecnologia da informação (CATI)*. São Paulo: CATI, 2005.
- JOSHI, K.; RAI, A. Impact of the quality of information products on information system users' job satisfaction: an empirical investigation. *Information Systems Journal*, v. 10, n. 4, p. 323–345, 2000.

JÚNIOR, E. J. T. *Análise das relações dos elementos de alinhamento estratégico entre negócio e tecnologia de informação com o processo de desenvolvimento de produto*. 172 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração, Brasil, Agosto 2009.

KAPLAN, R.; NORTON, D. *Mapas estratégicos-Balanced scorecard convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis*. Brazil: Elsevier, 2004.

KAPLAN, R.; NORTON, D. *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. [S.l.]: Harvard Business School Press, 2004.

KAPLAN, R.; NORTON, D. *Managing Alignment as a Process*. [S.l.]: Harvard Business Publishing Corporation, 2005.

KARIMI, J. The Effects of MIS Steering Committees on Information Technology Management Sophistication. *Journal of Management Information Systems*, ME Sharpe, v. 17, n. 2, p. 207–230, 2000.

KARIMI, J.; GUPTA, Y.; SOMERS, T. Impact of competitive strategy and information technology maturity on firms' strategic response to globalization. *Journal of Management Information Systems*, ME Sharpe, Inc. Armonk, NY, USA, v. 12, n. 4, p. 55–88, 1996.

KING, W.; TEO, T. Facilitators and inhibitors for the strategic use of information technology. *Information and Management*, v. 27, n. 2, p. 71–87, 1994.

KLINE, R. *Principles and practice of structural equation modeling*. [S.l.]: The Guilford Press, 2005.

KOUFTEROS, X. Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. *Journal of Operations Management*, Elsevier, v. 17, n. 4, p. 467–488, 1999.

KUSUNOKI, K.; NUMAGAMI, T. Interfunctional transfers of engineers in Japan: empirical findings and implications for cross-functional integration. *IEEE transactions on engineering management*, v. 45, n. 3, p. 250–262, 1998.

LEDERER, A.; HANNU, S. Toward a theory of strategic information systems planning. *Journal of Strategic Information Systems*, Elsevier, v. 5, n. 3, p. 237–253, 1996.

LEE, T.; JOHNSON, D. Reactions to job transfer by job type and career stage. *Journal of business and psychology*, Springer, v. 8, n. 3, p. 377–390, 1994.

LI, M.; YE, L. R. Information technology and firm performance: linking with environmental, strategic and managerial contexts. *Information & Management*, Elsevier, v. 35, n. 1, p. 43–51, 1999.

LÖBLER, M.; BOBSIN, D.; VISENTINI, M. Alinhamento entre o plano de negócio e o plano de tecnologia da informação das empresas: análise comparativa através dos níveis de maturidade e fatores críticos de sucesso. *Journal of Information Systems and Technology Management*, v. 5, n. 1, p. 37–60, 2008.

LUCAS Jr, H.; BAROUDI, J. The role of information technology in organization design. Stern School of Business, New York University, 1993.

LUFTMAN, J. Assessing business-it alignment maturity. *Communications of the Association of Information Systems*, v. 4, n. 14, p. 1–50, 2000.

LUFTMAN, J.; KEMPAIAH, R.; RIGONI, E. Key issues for it executives 2008. *MIS Quarterly Executive*, v. 8, n. 3, p. 151–159, 2009.

LUFTMAN, J.; LEWIS, P.; OLDACH, S. Transforming the Enterprise: The Alignment of Business and Information Technology Strategies. *IBM Systems Journal*, v. 32, n. 1, p. 198–221, 1993.

LUFTMAN, J.; PAPP, R.; BRIER, T. Enablers and inhibitors of business-IT alignment. *Communications of the AIS*, Association for Information Systems Atlanta, GA, USA, v. 1, n. 3es, 1999.

LYLES, M. et al. Formalized Planning in Small Business: Increasing Strategic Choices. *Journal of Small Business Management*, International Council of Small Business, v. 31, n. 2, 1993.

MAES, R. *Reconsidering Information Management through a Generic Framework*. [S.l.], 1999.

MAES, R. et al. Redefining business-IT alignment through a unified framework. *White Paper*, p. 19, May 2000.

MALHOTRA, N. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Terceira. Porto Alegre: Bookman, 1999.

MALHOTRA, N. *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre, Brasil: Bookman, 2001.

MARCHAND, D.; KETTINGER, W.; ROLLINS, J. Information orientation: People, technology and the bottom line. *Sloan Management Review*, v. 41, n. 4, p. 69–80, 2000.

MARCHAND, D.; KETTINGER, W.; ROLLINS, J. *Information Orientation: the link to business performance*. [S.l.]: Oxford Univ Pr, 2001.

MARTINSONS, M.; DAVISON, R.; TSE, D. The balanced scorecard: a foundation for the strategic management of information systems. *Decision Support Systems*, Elsevier, v. 25, n. 1, p. 71–88, 1999.

McDANIEL, S.; KOLARI, J. Marketing strategy implications of the miles and snow strategic typology. *Journal of Marketing*, v. 51, n. 4, p. 19–30, 1987.

MCFARLAN, F.; MCKENNEY, J.; PYBURN, P. The information archipelago—plotting a course. *Harvard Business Review*, v. 61, n. 1, p. 145, 1983.

MCGINNIS, S.; KEMP, J. The Electronic Resources Group: using the cross-functional team approach to the challenge of acquiring electronic resources. *Library Acquisitions: Practice and Theory*, Elsevier, v. 22, n. 3, p. 295–301, 1998.

MEYER, A. Adapting to Environmental Jolts. *Administrative Science Quarterly*, v. 27, n. 4, p. 515–537, 1982.

MILES, R.; SNOW, C. *Organizational Strategy, Structure, and Process*. Stanford, California: Stanford Business Classics, 1978.

MILES, R. et al. Organizational strategy, structure, and process. *Academy of Management Review*, Academy of Management, p. 546–562, 1978.

MILLER, D. Relating Porter's Business Strategies to Environment and Structure: Analysis and Performance Implications. *The Academy of Management Journal*, v. 31, n. 2, p. 280–308, 1988.

- MINTZBERG, H. Patterns in strategy formation. *Management Science*, v. 24, n. 9, p. 934–948, 1978.
- MINTZBERG, H. Opening up the definition of strategy. In: *The Strategic Process: Concepts, Context, and Cases*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1988.
- MINTZBERG, H. *Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações*. [S.l.]: Atlas, 2003.
- MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. *Safari de estratégia*. [S.l.]: Bookman, 2000.
- NARVER, J.; SLATER, S. The Effect of a Market Orientation on Business Profitability. *Journal of Marketing*, v. 54, n. 4, p. 20–35, 1990.
- NASH, E. M. *Assessing IT as a Driver or Enabler of transformation in the pharmaceutical industry employing the strategic alignment maturity model*. 252 p. Tese (Doctorate) — Stevens Institute of Technology, New Jersey, USA, 2006.
- NELSON, K.; COOPRIDER, J. The contribution of shared knowledge to IS group performance. *MIS Quarterly*, The Society for Information Management and The Management Information Systems Research Center of the University of Minnesota, and The Association for Information Systems, p. 409–432, 1996.
- NEVIS, E.; DIBELLA, A.; GOULD, J. Understanding organizations as learning systems. *Sloan Management Review*, v. 36, p. 73–85, 1995.
- NOLAN, R. Managing the computer resource: a stage hypothesis. *Communications of the ACM*, v. 16, n. 7, July 1973.
- OTTUM, B.; MOORE, W. The role of market information in new product success/failure. *Journal of Product Innovation Management*, v. 14, n. 4, p. 258–273, 1997.
- PALMER, J.; MARKUS, M. The Performance Impacts of Quick Response and Strategic Alignment in Specialty Retailing. *Information Systems Research*, v. 11, n. 3, p. 241–259, 2000.

PAPADAKIS, V. Strategic investment decision processes and organizational performance: an empirical examination. *British Journal of Management*, v. 9, n. 2, p. 115–132, 1998.

PAPP, R. Business- IT alignment: productivity paradox payoff? *Industrial Management and Data Systems*, v. 99, n. 7, p. 367–73, 1999.

PECK, S. Exploring the link between organizational strategy and the employment relationship: the role of human resources policies. *Journal of Management Studies-Oxford-*, Blackwell Publishers, v. 31, p. 715–715, 1994.

PEREIRA, C.; DORNELAS, J. Promotores e inibidores do alinhamento estratégico da TI em uma situação de fusão. In: *Congresso Anual de tecnologia da informação (CATI)*. São Paulo: CATI, 2006.

PINTO, M.; PINTO, J.; PRESCOTT, J. Antecedents and Consequences of Project Team Cross-Functional Cooperation. *Management Science*, v. 39, n. 10, p. 1281–1297, 1993.

PORTER, M. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, M. What is strategy? *Harvard Business Review*, November-December 1996.

PORTER, M. Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*, v. 79, n. 3, p. 62–79, 2001.

PORTER, M.; MILLAR, V. How information gives you competitive advantage. *Harvard Business Review*, v. 6, n. 4, p. 149–160, 1985.

PRESTON, C.; COLMAN, A. Optimal number of response categories in rating scales: reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychologica*, Elsevier, v. 104, n. 1, p. 1–15, 2000.

PUGA, F. Sistema financeiro brasileiro: reestruturação recente, comparações internacionais e vulnerabilidade à crise cambial. *Rio de Janeiro: BNDES*, 1999.

PYBURN, P. Linking the MIS plan with corporate strategy: an exploratory study. *MIS quarterly*, Management Information Systems Research Center, University of Minnesota, v. 7, n. 2, p. 1–14, 1983.

QUINN, B.; MINTZBERG, H.; JAMES, R. *The Strategic Process: Concepts, Context, and Cases*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1988.

QUINN, J. Strategies for change. In: *The Strategic Process: Concepts, Context, and Cases*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1988.

RAGHUNATHAN, B.; RAGHUNATHAN, T. Relationship of the rank of information systems executive to the organizational role and planning dimensions of information systems. *Journal of Management Information Systems*, v. 6, n. 1, p. 111–119, 1989.

RAGHUNATHAN, T. Impact of the CEO's participation on information systems steering committees. *Journal of Management Information Systems*, ME Sharpe, Inc. Armonk, NY, USA, v. 8, n. 4, p. 83–96, 1992.

RAGHUNATHAN, B. et al. Information management (IM) strategy: the construct and its measurement. *Journal of Strategic Information Systems*, v. 10, n. 4, p. 265–289, 2001.

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

REICH, B.; BENBASAT, I. Factors That Influence the Social Dimension of Alignment between Business and Information Technology Objectives. *MIS Quarterly*, JSTOR, v. 24, n. 1, p. 81–113, 2000.

REZENDE, D. *Alinhamento do planejamento estratégico da tecnologia da informação ao planejamento empresarial: proposta de um modelo e verificação da prática em grandes empresas brasileiras*. 278 p. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

RICHARDSON, R.; PERES, J. de S. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. Terceira. São Paulo: Atlas, 1999.

RIGONI, E.; BRODBECK, A.; HOPPEN, N. 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 Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*. Salvador: ANPAD, 2006. Anais.

RIGONI, E. et al. Validation of quantitative instruments in information systems research - a study of strategic alignment maturity. In: *Business Association of Latin American Studies (BALAS)*. Peru: BALAS, 2006.

RIGONI, E. H. *Alinhamento Estratégico entre negócios e tecnologia da informação: Práticas promovidas em empresas industriais da região sul do Brasil*. 176 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 2006.

ROCKART, J.; MORTON, M. Implications of Changes in Information Technology for Corporate Strategy. *Interfaces*, v. 14, n. 1, p. 84–95, 1984.

RODRIGUES, L.; FERNANDEZ, M. Alinhamento estratégico da tecnologia da informação e inteligência competitiva. *Revista Gestão Industrial*, v. 2, n. 1, 2008.

ROSS, J.; BEATH, C.; GOODHUE, D. Develop long-term competitiveness through IT assets. *Sloan Management Review*, v. 38, n. 1, p. 31–42, 1996.

ROSS, J.; WEILL, P.; ROBERTSON, D. *Enterprise architecture as strategy: creating a foundation for business execution*. Boston: Harvard Business School Press, 2006.

SABHERWAL, R.; CHAN, Y. Alignment Between Business and IS Strategies: A Study of Prospectors, Analyzers, and Defenders. *Information Systems Research*, v. 12, n. 1, p. 11–33, 2001.

SABHERWAL, R.; KIRS, P. The alignment between organizational critical success factors and information technology capability in academic institutions. *Decision Sciences*, v. 25, n. 2, p. 301–330, 1994.

SALEH, S.; WANG, C. The management of innovation: strategy, structure, and organizational climate. *Engineering Management, IEEE Transactions on*, v. 40, n. 1, p. 14–21, 1993.

SANTOS, M. Perfis de gerenciamento estratégico da informação nas empresas brasileiras. *Brazilian Business Review*, v. 3, n. 1, p. 116–136, 2006.

SEBRAE. *Classificação das empresas de acordo com o número de funcionários*. 2010. [Http://www.df.sebrae.com.br/Downloads/ambiental/Metodologia\\_5\\_Reducacao\\_de\\_Desperdicio\\_FINAL/Metodologiaa%205%20006.pdf](http://www.df.sebrae.com.br/Downloads/ambiental/Metodologia_5_Reducacao_de_Desperdicio_FINAL/Metodologiaa%205%20006.pdf), Acesso em 11/02/2010.

SEGEV, E. A Systematic Comparative Analysis and Synthesis of Two Business-Level Strategic Typologies. *Strategic Management Journal*, v. 10, n. 5, p. 487–505, 1989.

SETHI, R. New product quality and product development teams. *The Journal of Marketing*, American Marketing Association, v. 64, n. 2, p. 1–14, 2000.

SHOHAM, A.; EVANGELISTA, F.; ALBAUM, G. Strategic firm type and export performance. *International Marketing Review*, Emerald Group Publishing Limited, v. 19, n. 3, p. 236–58, 2002.

SHORTELL, S.; ZAJAC, E. Perceptual and Archival Measures of Miles and Snow's Strategic Types: A Comprehensive Assessment of Reliability and Validity. *The Academy of Management Journal*, v. 33, n. 4, p. 817–832, 1990.

SHPILBERG, D. et al. Avoiding the Alignment Trap in IT. *MIT Sloan management review*, v. 49, n. 1, p. 51, 2007.

SILVA, B.; CARDOSO, C.; REZENDE, D. Contribuições do alinhamento estratégico para a implantação de projetos de e-procurement: Um estudo de múltiplos casos no pólo petroquímico de camaçari. In: *XXX Encontro Anual de Pós-Graduação em Administração*. Salvador: ANPAD, 2006. 1 CD-ROM.

SILVA, M. *Relações da orientação para o mercado com o alinhamento estratégico em e-business*. 170 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 2006.

SILVA, M.; HOPPEN, N.; BRODBECK, A. Contribuições da orientação para o mercado para o alinhamento das estratégias de tecnologia da informação. In: *Congresso Anual de tecnologia da informação (CATI)*. São Paulo: CATI, 2006.

SIMON, R. Accounting Control Systems and Business Strategy: An Empirical Analysis. *Accounting, Organizations and Society*, p. 357–374, 1987.

- SIMONSEN, J. How do we Take Care of Strategic Alignment?: Constructing a Design Approach. *Scandinavian journal of information systems*, unknown, v. 11, n. 2, p. 51–72, 1999.
- SIRCAR, S.; TURNBOW, J.; BORDOLOI, B. A framework for assessing the relationship between information technology investments and firm performance. *Journal of Management Information Systems*, ME Sharpe, Inc. Armonk, NY, USA, v. 16, n. 4, p. 69–97, 2000.
- SKOK, W.; LEGGE, M. Evaluating enterprise resource planning (ERP) systems using an interpretive approach. In: ACM NEW YORK, NY, USA. *Proceedings of the 2001 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research*. [S.l.], 2001. p. 189–197.
- SLAUGHTER, S. et al. Aligning Software Processes with Strategy. *MIS Quarterly*, v. 30, p. 891–918, 2006.
- SLEDGIANOWSKI, D. *Identification of Factors Affecting the Maturity of IT-business Strategic Alignment*. Tese (Doutorado) — Stevens Institute of Technology, 2003.
- SLEDGIANOWSKI, D.; LUFTMAN, J. IT-Business Strategic Alignment Maturity. *Journal of Cases on Information Technology*, v. 7, n. 2, p. 102–120, 2005.
- SLEDGIANOWSKI, D.; LUFTMAN, J. IT-Business Strategic Alignment Maturity. *Cases on Information Technology: Lessons Learned*, Idea Group Pub, p. 465, 2006.
- SMACZNY, T. Is an alignment between business and information technology the appropriate paradigm to manage IT in today's organisations. *Management Decision*, MCB UP Ltd, v. 39, n. 10, p. 797–802, 2001.
- SMITH, K.; GUTHRIE, J.; CHEN, M. Strategy, size and performance. *Organization Studies*, v. 10, n. 1, p. 63–81, 1989.
- SNOW, C.; HAMBRICK, D. Measuring Organizational Strategies: Some Theoretical and Methodological Problems. *The Academy of Management Review*, v. 5, n. 4, p. 527–538, 1980.
- SNOW, C.; HREBINIAK, L. Strategy, Distinctive Competence, and Organizational Performance. *Administrative Science Quarterly*, v. 25, n. 2, p. 317–336, 1980.

- SPATHIS, C.; CONSTANTINIDES, S. The usefulness of ERP systems for effective management. *Industrial Management and Data Systems*, v. 103, n. 9, p. 677–685, 2003.
- STYSKAL, R. Power and commitment in organizations: A test of the participation thesis. *Social Forces*, University of North Carolina Press, v. 58, n. 3, p. 925–943, 1980.
- SZILAGYI Jr, A.; SCHWEIGER, D. Matching Managers to Strategies: A Review and Suggested Framework. *The Academy of Management Review*, v. 9, n. 4, p. 626–637, 1984.
- TALLON, P.; KRAEMER, K. A process-oriented assessment of the alignment of information systems and business strategy: implications for business value. In: *IV Americas Conference on Information Systems*. Baltimore, Maryland: AIS, 1998. p. 14–16.
- TAVAKOLIAN, H. Linking the Information Technology Structure with Organizational Competitive Strategy: A Survey. *MIS Quarterly*, v. 13, n. 3, p. 309–317, 1989.
- TEIXEIRA, F. *Alinhamento Estratégico entre os negócios e a tecnologia da informação TI: Estudo de caso de uma instituição financeira*. 241 p. Dissertação (Mestrado) — Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Brasil, 2003.
- TEO, T.; ANG, J. Critical success factors in the alignment of IS plans with business plans. *International Journal of Information Management*, Elsevier Ltd, v. 19, n. 2, p. 173–185, 1999.
- TEO, T.; KING, W. Assessing the impact of integrating business planning and IS planning. *Information & Management*, v. 30, n. 6, p. 309–321, 1996.
- TEO, T.; KING, W. Integration between business planning and information systems planning: an evolutionary-contingency perspective. *Journal of Management Information Systems*, ME Sharpe, Inc. Armonk, NY, USA, v. 14, n. 1, p. 185–214, 1997.
- THERIN, F. Organizational learning and innovation in high-tech small firms. *Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2003.*, p. 8, 2003.
- VENKATRAMAN, N. Strategic Orientation of Business Enterprises: The Construct, Dimensionality, and Measurement. *Management Science*, v. 35, n. 8, p. 942–962, 1989.

VENKATRAMAN, N. Beyond Outsourcing: Managing IT Resources as a Value Center. *Sloan Management Review*, v. 38, n. 3, p. 51–64, 1997.

WEILL, P.; ROSS, J. *IT Governance - How top performers manage it decision rights for superior results*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2004.

WEILL, P.; ROSS, J. IT governance on one page. Center for Information Systems Research, MIT Sloan School of Management, n. 349, 2004. Sloan working paper no. 4516-04.

WEILL, P.; ROSS, J. A matrixed approach to designind it governance. *Sloan management review*, v. 46, n. 2, p. 26–34, 2005.

WIKIPEDIA. *Acordo de livre comércio Canada-Estados Unidos-FTA*. 2010. [Http://en.wikipedia.org/wiki/Canada\\_%E2%80%93\\_United\\_States\\_Free\\_Trade\\_Agreement](http://en.wikipedia.org/wiki/Canada_%E2%80%93_United_States_Free_Trade_Agreement), Acesso em 29/01/2010.

YAVITZ, B.; NEWMAN, W. What the corporation should provide its business units. *Journal of Business Strategy*, v. 3, n. 1, p. 14–19, Summer 1982.

YEN, H.; SHEU, C. Aligning ERP implementation with competitive priorities of manufacturing firms: An exploratory study. *International Journal of Production Economics*, v. 92, n. 3, p. 207–220, 2004.

ZACK, M. Developing a knowledge strategy. *California Management Review*, v. 41, n. 3, p. 125–145, 1999.

ZMUD, R. Design Alternatives for Organizing Information Systems Activities. *MIS Quarterly*, v. 8, n. 2, p. 79–93, 1984.

**ANEXO A – INSTRUMENTO PARA MENSURAÇÃO DA  
IMPORTÂNCIA DOS ELEMENTOS DE MATURIDADE DE  
ALINHAMENTO ESTRATÉGICO**

**INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO**

Use a escala abaixo como orientação para indicar o impacto de cada uma dos itens.

0 = Nada Prejudicada (NP)

1 = Pouco Prejudicada

2, 3, 4, 5 ,6 ,7 ,8 = Valores intermediários em ordem crescente

9 = Muito Prejudicada

10 = Extremamente Prejudicada (EP)

Marque SCO (Sem Condições de Opinar) se algum item não puder ser avaliado ou se a prática não estiver implementada em sua unidade de negócio

Considere a SUA unidade de negócio. Assinale com um X a alternativa que lhe parece mais adequada.

1. Comunicação entre sua unidade de Negócio e TI												
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	NP										EP	SCO
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1.1. ... compreensão do ambiente e necessidades de sua unidade pela área de Tecnologia da Informação (TI).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
1.2. ... compreensão dos processos, sistemas e capacidades potenciais da área de Tecnologia da Informação pela sua unidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
1.3. ... mecanismos formais de aprendizado e educação organizacional (ex. treinamento, listas de discussão, fóruns, murais, etc.).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
1.4. ... facilidade de comunicação entre a sua unidade com a área de TI.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
1.5. ... compartilhamento do conhecimento entre TI e sua unidade (troca de informações formais ou informais, inter/intra organizacional).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
1.6. ... pessoal de contato responsável pela comunicação entre a área de TI e sua unidade (ex. desenvolvedores de relacionamentos, transferidores de conhecimento).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
1.7 ... práticas de Comunicação (como as citadas anteriormente).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]

Continua na próxima página...

... continuação

2. Parcerias entre sua unidade de Negócio e TI		Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...										EP	SCO
	NP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
2.1. ... reputação da área de TI (ex. resultado de experiências negativas anteriores).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		[ ]
2.2. ... influência da área de TI no processo de planejamento estratégico de sua unidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		[ ]
2.3. ... compartilhamento dos riscos e recompensas entre TI e sua unidade em projetos que envolvam TI.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		[ ]
2.4. ... processos formais de melhoria do relacionamento entre TI e sua unidade (ex. times inter-funcionais, gerente de relacionamento de negócios).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		[ ]
2.5. ... relacionamento (confiabilidade, harmonia e duração) entre sua unidade e a TI.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		[ ]
2.6. ... apoio de sua unidade às ações da área de TI.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		[ ]
2.7. ... práticas de Parcerias (como as citadas anteriormente)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		[ ]

Continua na próxima página...

... continuação

3. Habilidades	NP											EP	SCO					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	0																	
3.1. ... ambiente de inovação e empreendedorismo em sua unidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
3.2. ... participação ativa de diferentes áreas e níveis hierárquicos de sua unidade na tomada de decisões sobre TI.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
3.3. ... disposição do pessoal de sua unidade para mudanças (ex. pró-atividade, programas de prontidão).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
3.4. ... oportunidades de carreiras inter-funcionais entre o pessoal de TI e de sua unidade (maior rotatividade interna).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
3.5. ... programas de rodízio de tarefas e treinamento inter-funcional entre sua unidade e a área de TI (formação, capacitação, e aprendizagem contínua).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
3.6. ... confiança e colaboração entre a área de TI e sua unidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
3.7. ... programas ou políticas de atração e retenção de talentos-chave pela área de TI.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
3.8. ... práticas de Habilidades (como as citadas anteriormente).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							

Continua na próxima página...

... continuação

4. Medidas de Valor e Competência												
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	NP	EP									SCO	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
4.1. ... medidas para mensurar a contribuição da TI (ex. velocidade de processamento, uso de espaço em disco, tempo de disponibilidade dos sistemas, etc.).	0										10	[]
5.2. ... medidas para mensurar a contribuição do Negócio [indicadores de gestão, ABC (Custeio Baseados em Atividades), ROI (Retorno sobre o Investimento), etc].	0										10	[]
4.3. ... medidas conjuntas - métricas de TI e métricas de Negócio (ex. integração, constância de uso e abrangência, BSC -Balanced Score Card).	0										10	[]
4.4. ... instrumentos contratuais para assegurar o nível de serviço prestado pela TI (SLAs - Service Level Agreement) a sua unidade (ex. o que se recebe da área de TI e quanto custa tal benefício).	0										10	[]
4.5. ... realização de práticas de benchmarking externo.	0										10	[]
4.6. ... avaliações e revisões dos investimentos em TI relacionados com sua unidade.	0										10	[]
4.7. ... práticas de melhoria contínua (ex. círculos de qualidade, revisões de qualidade, etc.).	0										10	[]
4.8. ... contribuição da TI para atingir os objetivos estratégicos de sua unidade.	0										10	[]
4.9. ... práticas de Medidas (como as citadas anteriormente).	0										10	[]

Continua na próxima página...

... continuação

5. Governança de TI												
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...	NP										SCO	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		EP
5.1. ... formalização do Planejamento Estratégico de Negócios de sua unidade com participação da TI.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
5.2. ... formalização do Planejamento Estratégico de TI com participação de sua unidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
5.3. ... compreensão, pela sua unidade, de como está estruturada a área de TI.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
5.4. ... o principal executivo de TI (CIO- Chief Information Officer) responder diretamente ao principal executivo de negócio da empresa (CEO- Chief Executive Officer).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
5.5. ... realização de controle orçamentário na área de TI.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
5.6. ... participação da sua unidade na tomada de decisões referente aos investimentos em TI.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
5.7. ... comitê diretivo de TI com participação de sua unidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
5.8. ... processo de priorização dos projetos de TI com participação da sua unidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
5.9. ... capacidade da área de TI em responder às necessidades de sua unidade.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
5.10. ... práticas de Governança (como as citadas anteriormente)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]

Continua na próxima página...

...continuação

6. Escopo e Arquitetura de TI		NP										EP	SCO
Em que grau a execução da estratégia da sua unidade de negócios seria prejudicada na falta de ...		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
6.1. ... sistemas de informação mercadológica (ex. sistemas de inteligência em marketing, monitoração de tendências de produto/mercado, etc.).		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
6.2. ... sistemas de suporte operacional (ex. suporte administrativo, monitoração e controle das operações diárias, ERP, etc.).		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
6.3. ... padrões e conformidades nos sistemas de TI.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
6.4. ... integração da arquitetura de TI [aplicações, dados, tecnologia (hardware e software de sistema operacional), serviços e facilidades] na sua unidade.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
6.5. ... instrumentos, processos e estruturas organizacionais para lidar com interrupções causadas por mudanças de negócio e de TI (ex. plano de contingência).		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
6.6. ... flexibilidade da infraestrutura de TI (computadores e serviços de TI compartilhados [ex. acesso universal a arquivos, rede de serviços, etc.]) para lidar com mudanças de TI ou de negócios.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
6.7. ... práticas de Escopo e Arquitetura (como as citadas anteriormente).		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]
Geral: ocorrido a ausência dos componentes de alinhamento estratégico (Comunicação, Parcerias, Habilidades, Governança de TI, Medidas e Escopo) listados nos 6 blocos anteriores em quanto a execução da estratégia de sua unidade de negócio seria prejudicada?		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[ ]

## ANEXO B – INSTRUMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DA ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA - PARÁGRAFO DESCRITIVO

### EM RELAÇÃO AO PERÍODO DE 2003 ATÉ O PRESENTE

Assinale qual das seguintes descrições é (em comparação aos seus competidores - unidades de negócio que atuam nos mesmos segmentos produtos-mercados) mais adequada à unidade de negócio sob sua responsabilidade (Por favor, considere a unidade de negócio como um todo).

NENHUM DOS COMPORTAMENTOS LISTADOS ABAIXO É “BOM” OU “RUIM”.

[ ] Tipo 1: Tenta localizar e manter um nicho seguro em uma área de produtos ou serviços relativamente estáveis. Tende a oferecer um leque de produtos ou serviços mais limitado do que seus competidores e tenta proteger sua área através da oferta de qualidade e serviço superiores, preços baixos, e assim por diante. Esse tipo prioriza fazer o melhor trabalho possível em uma área limitada em detrimento de uma posição de vanguarda nos desenvolvimentos da indústria, visto que não tem como foco principal as mudanças na indústria que não possuam influência direta nas áreas de operação.

[ ] Tipo 2: Opera dentro de um amplo domínio produto-mercado que periodicamente experimenta redefinição. Valoriza ser “o primeiro a entrar” em novos segmentos produto-mercado até mesmo se nem todos esses esforços provarem ser altamente lucrativos. Responde rapidamente a sinais precoces referente a áreas de oportunidade, e essas respostas freqüentemente levam a novos ciclos de ações competitivas. Por atuar em um amplo domínio produto-mercado, esse tipo de unidade de negócio/divisão pode não manter sua força mercadológica em todas as áreas em que entra.

[ ] Tipo 3: Tenta manter uma linha limitada e estável de produtos ou serviços, enquanto que ao mesmo tempo sai rapidamente de certos segmentos produto-mercado para seguir um conjunto cuidadosamente selecionado dos desenvolvimentos mais promissores da indústria. A unidade de negócio/divisão raramente é “a primeira a entrar” com novos produtos e serviços. Freqüentemente consegue ser “a segunda a entrar” com produtos ou serviços mais custo-eficientes, através do monitoramento cuidadoso das ações dos competidores em áreas compatíveis com sua base estável de produto-mercado.

[ ] Tipo 4: Não parece ter uma orientação de produto-mercado consistente. A unidade de negócio/divisão normalmente não é agressiva em manter produtos e mercados estabelecidos em comparação com alguns de seus competidores. Tão pouca é disposta em assumir tantos riscos em comparação com outros competidores. Em vez disso, a unidade de negócio/divisão responde naquelas áreas em que é forçada por meio de pressões ambientais.

ANEXO C – INSTRUMENTO PARA MENSURAÇÃO DOS TIPOS ESTRATÉGICOS - STROBE

Várias afirmações descrevendo as várias organizações estratégicas são fornecidas abaixo. O valor 0 corresponde à Discorda Plenamente, 3 corresponde à Não Concorda e Nem Discorda, e 5 à Concorda Plenamente, por favor indique o número que mais fortemente corresponda a sua opinião do comportamento da sua unidade de negócio. Marque SCO se algum item não puder ser avaliado	Discordo Plenamente	2	3	4	5	Concordo Plenamente	SCO
DEF1 – Nós desenvolvemos fortes relacionamentos com nossos fornecedores (ex. provedores de serviço chave, materiais, finanças).	1	2	3	4	5		[ ]
ANALY1 – Nós tendemos a ser orientados a números e analíticos em nossas operações.	1	2	3	4	5		[ ]
RSKAVR1 - Nossas decisões de negócios geralmente seguem caminhos “certos e testados”.	1	2	3	4	5		[ ]
PROACT1 – Nós geralmente aumentamos a capacidade (ex. preparamo-nos para lidar com um maior volume de negócios) antes que nossos competidores façam o mesmo.	1	2	3	4	5		[ ]
FUT1 - As medidas de desempenho revistas pela gerência são menor enfatizam nossa efetividade de negócios de longo-prazo.	1	2	3	4	5		[ ]
AGGR1 - Nós sacrificamos lucratividade corrente a fim de ganhar participação do mercado.	1	2	3	4	5		[ ]

Continua na próxima página...

...continuação.

DEF2 – Nós desenvolvemos fortes relacionamentos com nossos clientes.	1	2	3	4	5	[ ]
ANALY2 – Nós requeremos informação detalhada e factual a fim de apoiar as tomadas de decisões diárias.	1	2	3	4	5	[ ]
RSKAVR2 – Nós adotamos uma visão preferivelmente conservadora quando tomamos decisões principais.	1	2	3	4	5	[ ]
PROACT2 – Nós normalmente somos os primeiros a introduzir vários produtos e/ou serviços no Mercado.	1	2	3	4	5	[ ]
FUT2 - Nossos critérios para alocações orçamentárias geralmente refletem considerações de longo-prazo.	1	2	3	4	5	[ ]
AGGR2 - Ganhar participação do mercado é mais importante do que fluxo de caixa.	1	2	3	4	5	[ ]
DEF3 – Nós otimizamos a coordenação entre nossos departamentos (ex. finanças e marketing) e/ou linhas de produto.	1	2	3	4	5	[ ]
ANALY3 – Nós desenvolvemos uma análise abrangente de cada oportunidade de negócios ou desafio que se apresenta.	1	2	3	4	5	[ ]
RSKAVR3 - Em geral, nosso modo de operações é menos arriscado em comparação a nossos competidores.	1	2	3	4	5	[ ]
PROACT3 – Nós adotamos inovações cedo.	1	2	3	4	5	[ ]
AGGR3 – Nós freqüentemente usamos corte nos preços para aumentar nossa participação no mercado.	1	2	3	4	5	[ ]
DEF4 - Constantemente buscamos melhorar a eficiência operacional.	1	2	3	4	5	[ ]



## Eduardo Henrique Rigoni

Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), vem trabalhando com o tema de Alinhamento Estratégico entre negócios e TI, mais especificamente com o instrumento de Maturidade de Alinhamento Estratégico, desde o início do mestrado (2004), onde desenvolveu um trabalho de mensuração da maturidade de Alinhamento Estratégico junto ao setor manufatureiro gaúcho. Atualmente desenvolve pesquisa utilizando o instrumento de Maturidade de Alinhamento Estratégico em relação a tipos estratégicos no setor financeiro brasileiro. Possui bacharelado em Ciência da Computação (2001) pela UFRGS, tendo experiência na área de Administração, com ênfase em Sistemas de Informação e Apoio à Tomada de Decisão, atuando principalmente nos seguintes temas: Alinhamento Estratégico entre Negócios e Tecnologia da Informação, estratégia, sistemas e análise de sistemas.

(Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 26/01/2010

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/3247556012733561>



**Certificado  
pelo autor em  
26/01/10**



[Rede de Colaboração](#)



[Diretório de grupos de pesquisa](#)

### Dados pessoais

**Nome** Eduardo Henrique Rigoni

**Nome em citações bibliográficas** RIGONI, E. H.

**Sexo** Masculino

**Endereço profissional** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração.  
Rua Washington Luis, 855  
Centro  
90010-460 - Porto Alegre, RS - Brasil - Caixa-Postal: 15064  
Telefone: (051) 33163536 Fax: (051) 33163991  
URL da Homepage: <http://>

### Formação acadêmica/Titulação

- 2006 - 2010** Doutorado em Administração (Conceito CAPES 6) .  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil.  
*Título:* Identificação de Relações de Importância entre Elementos de Maturidade de Alinhamento Negócios-TI e Tipos Estratégicos, *Ano de Obtenção:* 2010.  
*Orientador:* Norberto Hoppen.  
*Bolsista do(a):* Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, . .  
*Palavras-chave:* Alinhamento Estratégico; Survey; Práticas; Tecnologia da Informação; Tipos Estratégicos.  
*Grande área:* Ciências Sociais Aplicadas / *Área:* Administração / *Subárea:* Administração de Setores Específicos / *Especialidade:* Sistemas de Informação e de apoio à tomada de Decisão.  
*Setores de atividade:* Intermediação Financeira, Exclusive Seguros e Previdência Privada.
- 2004 - 2006** Mestrado em Administração (Conceito CAPES 6) .  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil.  
*Título:* ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE NEGÓCIOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: PRÁTICAS PROMOVIDAS EM EMPRESAS INDUSTRIAIS DA REGIÃO SUL DO BRASIL, *Ano de Obtenção:* 2006.  
*Orientador:* 😊 Ângela Freitag Brodbeck.  
*Bolsista do(a):* Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, . .  
*Palavras-chave:* Alinhamento Estratégico; Instrumentos de gestão; Planejamento Estratégico; Práticas; Survey; Tecnologia da Informação.  
*Grande área:* Ciências Sociais Aplicadas / *Área:* Administração.  
*Setores de atividade:* Fabricação de Máquinas e Equipamentos.
- 1997 - 2001** Graduação em Ciência da Computação .  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil.  
*Título:* Gestão do Conhecimento - Estudo de Caso referente à Gerência do Desenvolvimento das Habilidades de Colaboradores.  
*Orientador:* Dra. Nina Edelw eiss.  
*Bolsista do(a):* Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, . .

### Formação complementar

- 2008 - 2009** Doutorado Sanduíche. (Carga horária: 1680h).  
Stevens Institute Of Technology.
- 1988 - 1994** Curso de Inglês. (Carga horária: 108h).

**Atuação profissional**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil.

**Vínculo institucional**

**2006 - Atual** Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Tutor de Ensino à Distância, Carga horária: 3

**Atividades**

**08/2006 - Atual** Ensino, Gestão de Negócios Financeiros, Nível: Especialização.

Disciplinas ministradas  
Monografia

Empresa Compasso, COMPASSO, Brasil.

**Vínculo institucional**

**2004 - 2004** Vínculo: Contrato de Experiência, Enquadramento Funcional: Programador Pleno, Carga horária: 44, Regime: Dedicção exclusiva.

**Atividades**

**01/2004 - 04/2004** Serviços técnicos especializados , Setor de desenvolvimento, .

Serviço realizado  
Responsável pela análise de uma aplicação desenvolvida sobre um servidor de aplicações ATG Dynamo e também responsável pela especificação de uma nova solução para ser desenvolvida sobre WebSphere. Trabalhei com os padrões UML e J2EE para a realização.

Inner Solutions, IS, Brasil.

**Vínculo institucional**

**2000 - 2003** Vínculo: Sócio, Enquadramento Funcional: Sócio Fundador, Carga horária: 44

**Atividades**

**10/2000 - 07/2003** Direção e administração, Relacionamento com o Cliente, .

Cargo ou função  
Responsável pela área de relacionamento com o mercado, marketing e vendas.

Escola Técnica Santo Inácio, ETSI, Brasil.

**Vínculo institucional**

**2002 - 2002** Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Professor, Carga horária: 12

**Outras informações** Responsável por ministrar as disciplinas de Fundamentos de Computação e Técnicas Operacionais II (banco de dados).

**Atividades**

**02/2002 - 12/2002** Ensino, Nível: Ensino Médio.

Disciplinas ministradas  
Fundamentos de Banco de Dados  
Fundamentos de Computação

CWI Informática, CWI, Brasil.

**Vínculo institucional**

**2000 - 2000** Vínculo: Estagiário, Enquadramento Funcional: Desenvolvedor de software, Carga horária: 20

**Atividades**

**03/2000 - 07/2000** Estágios , Desenvolvimento, .

Estágio realizado  
Desenvolvimento de aplicações ASP voltadas para o ambiente WEB. Trabalho desenvolvido utilizando como ferramenta o MS- Visual Interdev e como banco de dados o MS SQL Server 7.

**Áreas de atuação**

1. Grande área: Ciências Sociais Aplicadas / Área: Administração / Subárea: Administração de Empresas.
2. Grande área: Ciências Sociais Aplicadas / Área: Administração / Subárea: Administração de Empresas /

*Especialidade:* Sistemas de Apoio à Decisão.

3. *Grande área:* Ciências Sociais Aplicadas / *Área:* Administração / *Subárea:* Métodos de organização e otimização de processos organizacionais.

## Idiomas

**Inglês** Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

**Espanhol** Compreende Bem Lê Razoavelmente.

## Produção em C,T & A

### Produção bibliográfica

#### Artigos completos publicados em periódicos

1. ★ Brodbeck ; RIGONI, E. H. ; [Hoppen](#) . Strategic Alignment Maturity betw een Business and Information Technology in Southern Brazil. Journal of Global Information Technology Management, v. 12, p. 5-32, 2009.
2. ★ LUFTMAN, J. ; KEMPAIAH, R. ; RIGONI, E. H. . Key Issues for IT Executives 2008. MIS Quarterly Executive, v. 8, p. 151-159, 2009.
3. ★ Valenzuela ; RIGONI, E. H. ; Brodbeck . Práticas de Alinhamento estratégico: Um estudo exploratório em organizações industriais e de serviços. RAM. Revista de Administração Mackenzie, v. 9, p. 107-129, 2008.

#### Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. SCHREIBER, D. ; VILELA JUNIOR, D. C. ; RIGONI, E. H. ; PUFFAL, D. P. . The influence of the inter-organizational learning on the organization - Study of netw orks of the footw ear industry in Vale do Sinos - Brazil. In: Balas, 2008, Bogotá. Balas Anais. Bogotá, 2008.
2. ★ LUFTMAN, J. ; DOROCIAK, J. ; KEMPAIAH, R. ; RIGONI, E. H. . Strategic Alignment Maturity: A Structural Equation Model Validation. In: 14th Americas Conference on Information Systems AMCIS 2008, 2008, Toronto. AMCIS 2008. Toronto : AIS Journal, 2008.
3. ★ Brodbeck ; [Hoppen](#) ; RIGONI, E. H. . Uma Análise do Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico entre Negócio e Tecnologia de Informação. In: 14th Americas Conference on Information Systems 2008, 2008, Toronto, Canadá. AIS Journal. Toronto. v. 1. p. 1-9.
4. Valenzuela ; Brodbeck ; [Hoppen](#) ; RIGONI, E. H. . Elementos Organizacionais na Estruturação de Sistemas de Medidas de. In: 4to Congresso Franco-Brasileiro de Administração de Empresas, 2007, Porto Alegre. Congresso Franco-Brasileiro de Administração de Empresas, 2007. v. 1. p. 1-1.
5. RIGONI, E. H. ; Valenzuela ; [Hoppen](#) . Perfis de Empresas Industriais no Rio Grande do Sul segundo suas Práticas de Alinhamento Estratégico. In: XXXI EnAnpad, 2007, Rio de Janeiro. XXXI Enanpad, 2007.
6. Brodbeck ; RIGONI, E. H. ; Valenzuela . Uma Análise do Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico entre Negócios e Tecnologia da Informação. In: XXXI Enanpad, 2007, Rio de Janeiro. XXXI Enanpad, 2007.
7. RIGONI, E. H. ; [Hoppen](#) ; SANTANA, M. . Um Estudo Cross-Country da Percepção do Alinhamento Estratégico entre Negócio e Tecnologia da informação. In: I Encontro de Administração da Informação, 2007, Florianópolis. Encontro Nacional Administração da Informação, 2007.
8. RIGONI, E. H. ; LUNARDI, G. L. ; Brodbeck ; MACADA, C. A. G. . Validation of Quantitative Instruments in Information Systems Research a study of Strategic Alignment Maturity.. In: Business Association of Latin American Studies, 2006, Lima. BALAS, 2006.
9. RIGONI, E. H. ; Brodbeck ; [Hoppen](#) . 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 Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2006, Salvador. XXX EnANPAD 2006. Salvador : ANPAD, 2006.
10. Brodbeck ; [Hoppen](#) ; RIGONI, E. H. ; Valenzuela . Práticas de Alinhamento Estratégico Promovidas em Organizações do Estado do Rio Grande do Sul. In: XXIX EnANPAD, 2005, Brasília. XXIX EnANPAD. Brasília : ANPAD, 2005. v. 1. p. 100-101.

### Produção técnica

#### Demais tipos de produção técnica

1. RIGONI, E. H. . Gestão de Negócios com o Estado e o Governo - Ensino à Distância. 2007. (Curso de curta duração ministrado/Especialização).
2. RIGONI, E. H. . Organização, Sstemas e Métodos - Graduação - Ensino à Distância. 2007. (Curso de curta duração ministrado/Outra).
3. RIGONI, E. H. ; AVILA, R. B. ; BARRETO, M. E. ; SCHLEMER, E. . Introdução à Programação em Clusters de Alto Desempenho. 1999. (Relatório de pesquisa).
4. RIZZI, R. L. ; DORNELES, R. V. ; DIVERIO, T. A. ; RIGONI, E. H. . Tópicos de cálculo, equações diferenciais e mecânica dos fluidos. 1999. (Relatório de pesquisa).

**Eventos****Participação em eventos**

1. XXXI Enanpad.Perfis de Empresas Industriais no Rio Grande do Sul segundo suas práticas de Alinhamento Estratégico. 2007. (Congresso).
2. I Encontro de Administração da Informação.Um Estudo Cross-Country da Percepção do Alinhamento Estratégico entre Negócio e Tecnologia da Informação. 2007. (Congresso).
3. II Congresso Nacional de Redes de Cooperação. 2006. (Congresso).
4. XXIX EnANPAD.XXIX EnANPAD. 2005. (Congresso).
5. Confirmatory factor analysis and factorial invariance of the impact of information technology instrument. 2005. (Encontro).

**Organização de eventos**

1. RIGONI, E. H. . Avaliador de trabalhos inscritos no EnAnap 2007 na área de ADI-A. 2007. (Congresso).

**Orientações****Supervisões e orientações concluídas****Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização**

1. Valmir Matiello. A Tecnologia da Informação a serviço da gestão do Portfólio de Clientes nas Unidades Regionais de Reestruturação de Ativos do Banco do Brasil S.A.. 2007. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Gestão de Negócios Financeiros) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Orientador: Eduardo Henrique Rigoni.
2. Carlos Leonardo Diório. O Processo Decisório de Investimentos em TI no Banco do Brasil. 2007. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Gestão de Negócios Financeiros) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Orientador: Eduardo Henrique Rigoni.

**Outras informações relevantes**

Realizou Doutorado Sanduíche na Stevens Institute of Technology, NJ, USA, no período de Setembro de 2008 a Março de 2009..