



UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
EA - Escola de Administração
PPGA - Programa de Pós-Graduação em Administração
Curso de Doutorado Em Administração

Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação: Um Modelo Operacional para a Implementação

Ângela Freitag Brodbeck

**Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção
do grau de Doutor**

Professor Orientador:
Dr. Norberto Hoppen

Porto Alegre, 2001

Este trabalho é dedicado ao meu esposo Henrique e ao meu orientador Norberto.

Ao Henrique, o meu reconhecimento e gratidão pelos muitos momentos de compreensão, tolerância e apoio, principalmente, quando mais precisei devido a minha saúde.

Ao Norberto, o meu reconhecimento por acreditar em mim e apoiar constantemente durante os períodos mais críticos de um processo de doutoramento.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, que sempre considerou a minha educação como prioritária e de qualidade.

Ao Henrique, meu esposo, por me ouvir, discutir e contribuir em assuntos relacionados a esta pesquisa.

Ao meu orientador, Professor Norberto Hoppen que, além da competente e extraordinária orientação, sempre foi um bom amigo e colega.

To Professor Albert Lederer, from University of Kentucky (USA), to participate and suggest some ideas extremally important to this work.

Aos professores da banca de tese, Professor Fernando Bins Luce, Professor Fernando Meirelles e Professor Roberto Nogueira, pelas contribuições às pesquisas futuras relacionadas ao tema desta tese.

Aos professores da banca do projeto, Professor João Luis Becker, Professor Fernando Bins Luce e Professor Antônio Carlos Padula, pelas grandes contribuições a esta pesquisa desde a apresentação do projeto.

Ao Professor Jorge Audy, da Pontifícia Universidade Católica (RS), colega de doutorado e amigo de tantos anos, por dedicar e disponibilizar várias horas em trabalho conjunto.

Ao Professor Willi Longui, do Instituto de Informática da Universidade Federal do RGS, por dedicar seu tempo para avaliar o instrumento de pesquisa, como um especialista da área de TI.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a todos os colegas da Escola de Administração, por propiciarem condições para meu afastamento por 4 anos para doutoramento, substituindo-me nas mais diversas atividades.

Aos executivos participantes desta pesquisa, que dedicaram seu tempo precioso para contribuir com o avanço dos estudos na área.

A equipe do GESID, especialmente a minha colega Edimara Luciano e a aluna bolsista Fernanda Lohmann Bortolini, pelo suporte tecnológico durante a análise dos dados.

E, por fim, a todos que me apoiaram, incentivaram, criticaram e acreditaram neste trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE QUADROS.....	viii
LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	x
RESUMO	xi
ABSTRACT	xii
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Objetivos da Pesquisa.....	2
1.2. Relevância da Pesquisa	3
1.3. Estrutura do Trabalho.....	8
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1. Planejamento Estratégico.....	12
2.1.1. Planejamento Estratégico de Negócios.....	12
2.1.2. Planejamento Estratégico de Tecnologia de Informação.....	17
2.1.3. Metodologias de Implementação de Planejamento Estratégico.....	21
2.2. Alinhamento Estratégico	24
2.2.1. O Modelo de Henderson e Venkatraman.....	25
2.2.2. O Modelo de Reich.....	28
2.2.3. Estágios de Promoção do Alinhamento	30
2.2.4. Sistemas de Informação Integrados e sua implicação no Alinhamento Estratégico.....	31
2.3. Modelo Conceitual de Alinhamento Estratégico: referencial de pesquisa	33
2.3.1. Elementos do Modelo de Planejamento Estratégico.....	36
2.3.2. Elementos do Contexto Organizacional.....	37
2.3.3. Elementos de Alinhamento Estratégico	38
3. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	42
3.1. Desenho da Pesquisa	43
3.2. Etapas da Pesquisa	44
3.3. As Unidades de Análise	50

3.3.1. Seleção das Empresas Participantes.....	50
3.3.2. Experiências Vivenciadas.....	51
3.3.3. Estudos de Caso	53
3.4. Coleta e Análise de Dados	54
3.4.1. Instrumento de Pesquisa	54
3.4.2. Coleta de Dados	56
3.4.3. Codificação dos Dados	58
3.4.4. Análise dos Dados	59
3.5. Considerações sobre Validade e Confiabilidade.....	63
4. EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS	67
4.1. Experiência Vivenciada 1 (EV1): Secretaria de Estado (setor financeiro).....	68
4.1.1. Contexto Organizacional.....	69
4.1.2. Modelo e Processo de Planejamento Estratégico	72
4.1.3. Elementos de Alinhamento Estratégico para as Etapas do Processo de Planejamento	73
4.2. Experiência Vivenciada 2 (EV2): Empresa Fumageira (setor industrial).....	80
4.2.1. Contexto Organizacional.....	81
4.2.2. Modelo e Processo de Planejamento Estratégico	83
4.2.3. Elementos de Alinhamento Estratégico para as Etapas do Processo de Planejamento	84
5. ESTUDOS DE CASO	90
5.1. Estudo de Caso 1 (EC1): indústria metalúrgica de utilidades gerais	93
5.1.1. Contexto Organizacional.....	93
5.1.2. Modelo base de PEN e PETI.....	96
5.1.3. Elementos de Alinhamento Estratégico	99
5.1.3.1. Elementos da Etapa de Formulação do Processo de Planejamento	99
5.1.3.2. Elementos da Etapa de Implementação do Processo de Planejamento	117
5.1.4. Sumário e Análise Geral do EC1	128
5.2. Estudo de Caso 2 (EC2): indústria produtora de sementes	134
5.2.1. Contexto Organizacional.....	134

5.2.2. Modelo base de PEN e PETI.....	138
5.2.3. Elementos de Alinhamento Estratégico	139
5.2.3.1. Elementos da Etapa de Formulação do Processo de Planejamento	140
5.2.3.2. Elementos da Etapa de Implementação do Processo de Planejamento	155
5.2.4. Sumário e Análise Geral do EC2	167
5.3. Estudo de Caso 3 (EC3): indústria de componentes automotivos.....	173
5.3.1. Contexto Organizacional.....	173
5.3.2. Modelo base de PEN e PETI.....	177
5.3.3. Elementos de Alinhamento Estratégico	179
5.3.3.1. Elementos da Etapa de Formulação do Processo de Planejamento	179
5.3.3.2. Elementos da Etapa de Implementação do Processo de Planejamento	194
5.3.4. Sumário e Análise Geral do EC3	206
6. RESULTADOS ENCONTRADOS.....	215
6.1. Elementos de Contexto Organizacional.....	216
6.2. Elementos de Modelo do Planejamento Estratégico	219
6.3. Elementos de Alinhamento da Etapa de Formulação	221
6.4. Elementos de Alinhamento da Etapa de Implementação	228
6.5. Análise Complementar	237
7. O MODELO DE OPERACIONALIZAÇÃO DO ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	243
7.1. A Evolução do Modelo	243
7.2. O Modelo de Alinhamento Proposto	251
7.2.1. Elementos de Contexto Organizacional	255
7.2.2. Elementos de Modelo do Planejamento Estratégico.....	257
7.2.3. Elementos de Alinhamento da Etapa de Formulação.....	259
7.2.4. Elementos de Alinhamento da Etapa de Implementação.....	261
7.3. Análise Crítica e Limitações do Modelo.....	264
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	268
8.1. Contribuições da Pesquisa.....	270
8.1.1. Contribuições teóricas	272
8.1.2. Contribuições práticas	273

8.2. Indicações para Pesquisas Futuras.....	274
8.3. Conclusão.....	275
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	278
ANEXOS	285

LISTA DE FIGURAS

1: Modelo de Planejamento Estratégico em Movimento	15
2: Estrutura de um Plano de Tecnologia de Informações.....	20
3: Modelo de Alinhamento de Estratégias de Negócio e Estratégias de TI.....	25
4: Modelo de Alinhamento a Nível Corporativo entre os Objetivos de Negócio e de TI	28
5: Níveis de Integração dos SII.....	32
6: Modelo Preliminar de Pesquisa.....	35
7: Desenho de Pesquisa, Componentes e Métodos.....	44
8: Estrutura de Análise dos Dados.....	60
9: Estrutura de análise por EC	91
10: Alinhamento EC1 – Etapa de Formulação	129
11: Alinhamento EC1 – Etapa de Implementação	132
12: Alinhamento EC2 – Etapa de Formulação	168
13: Alinhamento EC2 – Etapa de Implementação	171
14: Alinhamento EC3 – Etapa de Formulação	207
15: Alinhamento EC3 – Etapa de Implementação	211
16: Promoção do Alinhamento nas Etapas de Formulação e Implementação para EC1, EC2 e EC3.....	216
17: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Itens de Elo”.....	222
18: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Consistência entre Objetivos de Negócio e de TI”.....	225
19: Frequência de ocorrência de alinhamento para os elementos da etapa de formulação do processo de planejamento estratégico.....	228
20: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Metodologia”.....	230
21: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Gerenciamento”	232
22: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Comprometimento”	234
23: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Processos”.....	235
24: Frequência de ocorrência de alinhamento para os elementos da etapa de implementação do processo de planejamento estratégico.....	237
25: Modelo Proposto de Operacionalização do Alinhamento Estratégico	252

LISTA DE QUADROS

1: Elementos da Dimensão Planejamento Estratégico Significativos para a Promoção de Alinhamento	37
2: Elementos de Alinhamento de Contexto Organizacional.....	38
3: Elementos de Promoção do Alinhamento para a Etapa de Formulação do Processo de Planejamento	
3a: Itens de Elo entre os Planos de Negócio e de TI	39
3b: Consistência entre os Objetivos de Negócio e os de TI.....	40
4: Elementos de Promoção do Alinhamento para a Etapa de Implementação do Processo de Planejamento.....	41
5: Fases executadas na Etapa 1 da pesquisa	45
6: Fases executadas na Etapa 2 da pesquisa, para a coleta e análise dos dados dos EC.....	47
7: Fases executadas na Etapa 3 da pesquisa, para obtenção do modelo final.....	49
8: Operacionalização das EVs.....	53
9: Operacionalização dos ECs.....	57
10: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC1 – etapa de formulação.....	129
11: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC1 – etapa de implementação	131
12: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC2 – etapa de formulação.....	167
13: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC2 – etapa de implementação	171
14: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC3 – etapa de formulação.....	206
15: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC3 – etapa de implementação	210

LISTA DE TABELAS

1: Resultados da variável B1, para EC1.....	112
2: Resultados da variável B2, para EC1.....	112
3: Resultados da variável B3, para EC1.....	113
4: Resultados da variável B4, para EC1.....	114
5: Resultados da variável B5, para EC1.....	114
6: Resultados da variável B6, para EC1.....	115
7: Resultados da variável B7, para EC1.....	116
8: Resultados da variável B8, para EC1.....	116
9: Resultados da variável B1, para EC2.....	150
10: Resultados da variável B2, para EC2.....	151
11: Resultados da variável B3, para EC2.....	152
12: Resultados da variável B4, para EC2.....	152
13: Resultados da variável B5, para EC2.....	153
14: Resultados da variável B6, para EC2.....	153
15: Resultados da variável B7, para EC2.....	154
16: Resultados da variável B8, para EC2.....	155
17: Resultados da variável B1, para EC3.....	189
18: Resultados da variável B2, para EC3.....	190
19: Resultados da variável B3, para EC3.....	190
20: Resultados da variável B4, para EC3.....	191
21: Resultados da variável B5, para EC3.....	192
22: Resultados da variável B6, para EC3.....	192
23: Resultados da variável B7, para EC3.....	193
24: Resultados da variável B8, para EC3.....	193
25: Importância do instrumento de gestão.....	238
26: Outras variáveis influentes para o comprometimento.....	239
27: Importância do SII.....	240
28: Importância da frequência de reuniões.....	241
29: Importância dos consultores externos.....	242
30: Resultados Genéricos Comparativos.....	246

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AE	Alinhamento Estratégico
APX	<i>Account Planning Extended</i>
BD	Banco de Dados
BIAIT	<i>Business Information Analyses and Integration Technique</i>
BICS	<i>Business Information Characterization Study</i>
BPR	<i>Business Process Redesign</i>
BSP	<i>Business Systems Planning</i>
CIO	<i>Chief Information Officer</i>
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
EC	Estudo de Caso
EDI	<i>Electronic Data Interchange</i>
EIS	<i>Executive Information System</i>
ERP	<i>Enterprise Resourcing Planning</i>
EV	Experiência Vivenciada
FCS	Fatores Críticos de Sucesso
IE	<i>Information Engeneering</i>
PAC	Planejamento Apoiado no Conhecimento
PC	<i>Personal Computer</i>
PEN	Planejamento Estratégico do Negócio
PETI	Planejamento Estratégico de Tecnologia de Informação
SI	Sistema de Informação
SII	Sistema de Informação Integrado
SSP	<i>Strategic Systems Planning</i>
TI	Tecnologia de Informação
TSP	<i>Tactical Systems Planning</i>
UN	Unidade de Negócio (fábrica, planta ou divisão)
%	Percentual

RESUMO

Alinhamento estratégico, aliado ao planejamento estratégico, é um importante instrumento de gestão. Por isso, novas abordagens para a operacionalização do alinhamento durante todas as etapas do processo de planejamento podem auxiliar o gerenciamento de topo em suas decisões e influir no desempenho organizacional. O objetivo deste estudo, de natureza exploratória, é conceber e desenvolver um modelo operacional de alinhamento estratégico para uso durante a etapa de implementação dos itens planejados, promovendo o ajuste contínuo entre as necessidades de negócio através do devido suporte da Tecnologia da Informação (TI), tendo por base a análise das contribuições dos estudos sobre metodologia de implementação de planos estratégicos.

Os principais resultados encontrados mostram que as empresas estudadas estão promovendo o alinhamento estratégico entre negócios e TI com maior ou menor intensidade, mesmo que, em algumas etapas do processo de planejamento, isto seja realizado de forma empírica. Os resultados apontaram os elementos de alinhamento “metodologia” e “instrumentação da gestão” como principais promotores de alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento, responsáveis por grande parte do comprometimento dos participantes do processo e pelo atingimento das metas planejadas.

A metodologia de acompanhamento da execução dos itens planejados consiste em reuniões freqüentes de alinhamento dos itens de negócio e de TI, para sincronização dos recursos e controle do atingimento das metas e objetivos, mantendo o foco dos objetivos de longo prazo. A operacionalidade da promoção do alinhamento depende da instrumentação dos executivos (CEO e CIO) com o apropriado conjunto informacional representativo do modelo de negócio e de gestão estratégica para acompanhamento da execução dos itens planejados e promoção dos ajustes necessários em tempo real.

ABSTRACT

Strategic Alignment, in association to strategic planning, is among the most important tools to management. For that reason, new approaches to promote alignment during all phases of the planning process can support executive decision and contribute to organizational performance. The goal of this exploratory study is to create and develop an operational model for strategic alignment to be used during the implementation stage of the planning process, promoting the continuous balance between business necessities through appropriate support of Information Technology, based on studies of strategic planning implementation methodology.

The main results show that the organizations researched are promoting the strategic alignment between business and IT with varying intensity, even if on some occasions and during some stages of the planning process, it has been executed empirically. The results show that the “methodology” and “managing instruments” elements of alignment are the most important elements to promote alignment during the implementation stage of the planning process. These elements seem to be responsible for most of the participants commitment and goals achievement.

The methodology of following the planning objectives consist of frequent meetings to promote alignment between business and IT, targeting resources synchronization and goal achievement control and focusing on long term strategies. The operation of the alignment depends on the instruments used by executives (CEOs and CIOs), as well as on the proper set of information related to the business model and strategic management used to watch the execution of the plan and to promote business reorientation in real time.

1. Introdução

Alinhamento estratégico é o elo entre o plano de negócio e o plano de TI das organizações, devendo ser ambos produtos de um plano corporativo (Premkumar e King, 1992). Idealmente, o plano de negócio e o plano de TI deveriam ser integrados através do mapeamento dos sistemas e informações estratégicas diretamente relacionadas com as estratégias de negócio, otimizando o retorno da organização (King, 1988). Através do alinhamento entre os dois planos, os recursos informacionais suportam os objetivos do negócio, obtendo vantagem das oportunidades do uso de sistemas de forma estratégica. O alinhamento requer que os executivos de negócio (CEO) e de TI (CIO) assumam as responsabilidades de distribuir os benefícios e investimentos feitos com TI entre as áreas corporativas. Tal enfoque colaborativo no processo de planejamento estratégico pode contribuir significativamente para a obtenção de vantagens competitivas, refletidas em novas oportunidades de negócio através da TI (Porter e Millar, 1985; McFarlan, 1984; Zviran, 1990).

Resultados de pesquisas anteriores (*surveys* e estudos de caso) mostram a importância do alinhamento estratégico para ambos CEO e CIO (Niederman, Brancheau e Wetherbe, 1991; SIM, 1996). De fato, os executivos de TI têm considerado o alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI como um dos objetivos de topo da área de TI, justamente pela possibilidade de identificação de novas oportunidades de negócios e obtenção de vantagens competitivas baseadas em soluções de TI (Earl, 1993). O impacto da TI na *performance* dos negócios também têm sido discutido, durante esta última década. Pesquisadores de ambas as áreas de negócio e TI, têm realizado diversos estudos examinando as necessidades e benefícios do alinhamento da TI com o restante dos negócios (Venkatraman, 1994; Chan et al., 1997; Luftman et al., 1993). Entretanto, apesar da concordância geral com o impacto positivo do alinhamento para as organizações, ainda existem alguns elementos inibidores do processo como um todo, sejam eles, problemas de comunicação, perda de recursos ou de comprometimento (Reich, 1992; Lederer e Sethi, 1988).

Observa-se a importância do alinhamento entre negócio e TI pela forma que o assunto vem sendo tratado nestes últimos anos. Apesar deste tópico ter aparecido com frequência em importantes estudos, as pesquisas empíricas, focadas no método ou modelo de promoção do alinhamento estratégico, são esparsas e fragmentadas. Nesta pesquisa, procurou-se abordar “como” o alinhamento

é promovido, pressupondo a sua importância para o desempenho organizacional como um todo. Os estudos apontam que a TI deve ser conduzida com uma aplicação de novos canais de fazer negócio e como viabilizadora de redução de custos da operação destes negócios. Isto traduz-se em eficiência e eficácia organizacionais. Desta forma, este estudo procurou estender os modelos conceituais de Henderson e Venkatraman, 1993, Reich, 1992 e Chan et al., 1997, incluindo uma visão de operação ou de promoção do alinhamento, originada em estudos de implementação de planejamento estratégico e de sistemas de informações integrados (Segars e Grover, 1998; Gottschalk e Lederer, 1997), com o objetivo de responder a seguinte **questão de pesquisa**:

“Como as empresas promovem o alinhamento entre o plano estratégico de negócio e o plano estratégico de tecnologia de informação durante o processo de planejamento estratégico?”

1.1. Objetivos da Pesquisa

O **objetivo principal** deste estudo é estruturar e operacionalizar um modelo de promoção do alinhamento estratégico entre os planos de negócio e de TI durante a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico. Para isto, foram consideradas as variáveis que identificam o alinhamento estratégico durante a formulação dos planos e variáveis adicionais extraídas dos estudos sobre metodologias de implementação do processo de planejamento estratégico. A promoção do alinhamento entre pessoas, processos e infra-estrutura foi observada através de sistema de informação integrado (SII).

Para a elaboração deste modelo, as seguintes dimensões de estudo foram consideradas:

- a dimensão **planejamento estratégico**, compreendendo os componentes do plano estratégico de negócios (PEN) e do plano estratégico de TI (PETI) e as etapas do processo de planejamento;
- a dimensão **alinhamento estratégico** entre PEN-PETI, compreendendo os elementos de adequação e integração funcional entre os componentes do PEN e do PETI em cada etapa do processo de planejamento estratégico.

De forma complementar ao objetivo geral proposto, apresentam-se os seguintes **objetivos específicos** a serem atingidos ao longo deste estudo:

- aprofundar estudos nos conteúdos de planejamento estratégico de negócio e de TI e de alinhamento estratégico, visando à concepção dos instrumentos necessários à realização desta pesquisa;
- analisar as principais contribuições metodológicas do processo de planejamento e de implementação de SII, para obtenção de um modelo preliminar de alinhamento estratégico para a etapa implementação do processo de planejamento estratégico, estendido dos modelos de alinhamento estratégico conceituais;
- identificar os pontos fortes e fracos de promoção do alinhamento durante todo o processo de planejamento, a partir da observação na prática da ocorrência do mesmo (como e quando), chamando a atenção para sua importância ao longo de todo o processo;
- identificar e verificar as variáveis consideradas como elementos essenciais para a promoção do alinhamento durante a implementação dos planos, representantes do dinamismo e continuidade do processo, a partir da análise dos dados obtidos nas experiências vivenciadas e nos estudos de caso;
- obter um modelo operacional de promoção do alinhamento estratégico que abranja a etapa de implementação dos planos de negócio e de TI, bem como os aspectos relacionados à continuidade do processo, a partir da convergência dos resultados entre as experiências vivenciadas, estudos de caso e da teoria existente.

1.2. Relevância da Pesquisa

No relatório final do projeto de pesquisa sobre impacto da tecnologia de informação (TI) no gerenciamento dos negócios, chamado “Gerenciamento nos anos de 1990”, elaborado pela Alfred P. Sloan School of Management at the Massachusetts Institute of Technology (MIT), foi publicado que a chave do gerenciamento para esta última década do milênio se concentraria em alinhamento estratégico, estrutura do negócio e tecnologia de informação (TI), sendo este, o grande desafio para os gestores de negócios e de TI. A discussão sobre TI ser uma estratégia de negócio ou se as estratégias de negócio são suportadas pela TI, não deve mais ser considerada, mas sim, a utilização da TI na administração estratégica (Venkatraman, 1994). As novas tecnologias têm alterado de forma significativa a competitividade das organizações. Assim, a visão do planejamento estratégico de negócios (PEN) alinhado com o planejamento estratégico de TI (PETI), tem sido considerado como uma poderosa

ferramenta para lidar com situações de mudanças, merecendo atenção como um instrumento de gestão (Mintzberg, 1990; Boynton e Zmud, 1987).

No entanto, as pesquisas sobre o alinhamento ou integração entre PEN-PETI têm sido realizadas isoladamente pelas áreas de negócio e de TI: os estudos de planejamento estratégico de negócio verificando o impacto do alinhamento estratégico da TI com os negócios para obtenção de vantagens competitivas (McFarlan, 1984; Porter e Millar, 1985) e os estudos de planejamento estratégico de TI verificando o impacto do ajuste dos processos, estruturas e pessoas com relação as estratégias de redução de custos e aumento de produtividade (Boar, 1993; Meirelles, 1994; Ward e Griffiths, 1996; Cassidy, 1998).

Mais recentemente, estudos direcionados para mudanças, redirecionamentos e reorientações estratégicas das organizações, suportadas pela TI (Davenport e Short, 1990; Hafsi, Demers e Jorgensen, 1990; Galliers e Baets, 1998), trouxeram importantes contribuições para os estudos do alinhamento estratégico entre as estratégias e objetivos de negócio e as estratégias e objetivos de TI (Rockart e Scott Morton, 1984; Henderson e Venkatraman, 1993; Chan e Huff, 1993); do impacto do alinhamento na *performance* organizacional (Bakos e Treacy, 1986; Reich e Benbasat, 1996); e transformação e integração dos processos organizacionais através de redesenho dos SI com a visão do negócio (Harkness, Kettinger e Segars, 1996). No entanto, poucos são os estudos que atentam para o processo de alinhamento e sua operacionalização. Devido a isto, a maioria dos autores têm chamado atenção para a continuidade de pesquisas na área que enfoquem outros “momentos” de promoção e ocorrência do alinhamento estratégico (Gottschalck, 1999; Chan, 1999).

King (1978) foi um dos primeiros pesquisadores a reconhecer e enfatizar a importância da integração entre PEN-PETI. Ele auxiliou a IBM na criação do método de planejamento de sistemas de informação BSP (Business Systems Planning), aplicado pela “*big blue*” na maioria de seus clientes. Um dos passos deste método é justamente o alinhamento das estratégias de TI com as estratégias e objetivos do negócio. Primeiramente, a conceitualização focou o alinhamento como um passo sequencial e de mão única, dentro da execução do plano. Em pesquisas posteriores, King e Zmud (1981) propuseram a integração de forma recíproca (duas mãos – ida e volta), isto é, além do PEN influenciar o PETI, o PETI também pode influenciar o PEN.

Desde então, vários estudos vem sendo desenvolvidos tanto no exterior (Rockart, 1979; Henderson e Venkatraman, 1993; Boar, 1994; Ward e Griffiths, 1996) como no Brasil (Meirelles,

1994; Furlan, 1997; Nogueira e Moreira, 1998), avaliando se as estratégias e objetivos de TI devem ser paralelos ou conjuntos com as estratégias e objetivos do negócio. Inicialmente planejadas e formuladas de modo isolado com relação ao negócio da organização, nos dias atuais passam a ser um componente chave de integração da maioria dos negócios. Neste ano (2001), foi publicada uma pesquisa sobre o impacto do alinhamento sobre três categorias de estratégias básicas de negócios: estratégias dos prospectores, estratégias dos analistas e estratégias dos defensores (Sabherwal e Chan, 2001). Os resultados apontaram novamente a importância do alinhamento para o aumento da *performance* organizacional através do uso de sistemas estratégicos mais orientados para o mercado, proporcionando maior vantagem competitiva para a organização.

Em publicações de caráter comercial, tais como CIO Magazine (1992), Network World Magazine (1992) e Datamation Magazine (1994), também foram realizadas pesquisas que procuravam identificar as maiores preocupações de nível estratégico, sob a percepção de dirigentes de algumas centenas de organizações americanas que se utilizam formalmente de planos estratégicos. Entre os 10 itens prioritários, em primeiro lugar foi apontado o "alinhamento da tecnologia de informação com estratégia do negócio" como o mais crítico dos itens encontrados. Vale destacar também a importância do alinhamento entre negócio e TI de forma comercial (Tapscott, 1996), representada através de produtos oferecidos pelos bancos comerciais como Internet Banking. Analisando tais produtos, constata-se a forte presença dos princípios básicos de alinhamento estratégico discutidos por ambas as áreas – negócio e TI.

Basicamente, os estudos e pesquisas mostram que o alinhamento entre PEN-PETI é um importante conceito e instrumento de gestão, devido a:

- Certeza de que as funções de TI suportam os objetivos e atividades organizacionais em cada nível da organização (Lederer e Mendelow, 1988; Lederer e Sethi, 1996);
- Possibilidade de identificação de aplicações críticas para desenvolvimento (Lederer e Sethi, 1996);
- Certeza que os recursos adequados serão alocados para as aplicações críticas (Lederer e Mendelow, 1989);
- Disponibilização e melhoria do gerenciamento de mudanças nas prioridades do desenvolvimento de aplicações (Lederer e Mendelow, 1989);
- Facilidade de compartilhamento das informações e posterior feedback, durante a formulação e implementação das estratégias (Calhoun e Lederer, 1999);

- Certeza de que as funções de TI tornam-se uma parte integral da organização e não apenas um apêndice (King, 1978);
- Disponibilização de uma melhor exploração das oportunidades no uso de TI para os propósitos estratégicos (Goldsmith, 1991; Ward, 1987); e
- Possibilidade de criação de uma estrutura comum de referência (padronização), essencial para a consistência interna e validade externa dos resultados do que foi planejado (Henderson e Sifonis, 1988).

O modelo de alinhamento de Henderson e Venkatraman (1993) foi considerado a base inicial para este estudo. O alinhamento ocorre quanto existe adequação entre as estratégias e objetivos descritos nos planos de negócio e de TI e pela integração funcional entre infra-estrutura, pessoas e processos de negócio através da TI.

Neste sentido, esta pesquisa buscou incorporar ao modelo os conceitos associados de visão integrada ou de gestão integrada nas organizações. Nesta última década, uma das ferramentas de TI mais utilizadas como promotores de alinhamento a nível interno e operacional, são os SII, tais como R/3 (SAP), BAAN (Baan), SigaAdvanced (Microsiga), Magnus (Datasul), entre outros. Este sistemas requerem o realinhamento e redesenho dos processos da organização orientando-os para a visão do negócio, permitindo a integração e aperfeiçoamento das tarefas de trabalho (pessoas), transformando a estrutura organizacional (eliminação de níveis e funções) e flexibilizando a gestão, provendo a base para o alinhamento dos planos de negócio e de TI (Lederer e Sethi, 1988; Davenport e Short, 1990; Harkness, Kettinger e Segars, 1996).

Novamente, analisando produtos do tipo Internet Banking, percebe-se a forte integração funcional entre a infra-estrutura tecnológica da Internet, os processos do negócio, tais como, transferência de saldos, saques, extratos, sendo substituídos por rotinas encapsuladas em um sistema *front-end*, conectado a uma base de dados central, manuseado por pessoas comuns, ou seja, pelos próprios clientes. No início deste novo formato de negócio, os caixas apenas permitiam saques. Os bancos ainda bancavam custos operacionais altos com cheques e outras transações. Em seguida, vieram aplicações remotas que eram executadas no computador do cliente e transferidas em lote para o computador do banco. No entanto, os custos de instalação e auxílio aos clientes com as aplicações não foram reduzidos. Hoje, com a Internet e a operação total do cliente, inclusive de carga do produto em

seu computador, uma das estratégias básicas deste tipo de organização (redução de custos da operação de contas correntes) está atendida completamente.

Outra contribuição importante desta pesquisa aos modelos de alinhamento já existentes, está relacionada à continuidade da promoção do alinhamento, ou seja, a promoção do alinhamento não somente durante a formulação das estratégias e objetivos mas, também, durante a sua implementação, ajustando os recursos, as atividades e responsabilidades designadas para cada um deles. A maioria dos estudos existentes têm contemplado variáveis de alinhamento durante o processo de planejamento estratégico de formulação dos planos. No entanto, não basta promover a adequação entre PEN-PETI apenas nesta etapa. Durante a etapa de implementação, ocorrem mudanças no ambiente de negócios e, portanto, ajuste e reorientação das estratégias e objetivos planejados inicialmente, exigindo um realinhamento. É este dinamismo, necessário à promoção do alinhamento, que este estudo espera incorporar ao modelo.

Vale ressaltar ainda uma ambigüidade conceitual apresentada para o termo PETI. Alguns autores (King, 1978; Lederer e Sethi, 1988; Ward e Griffiths, 1996; Segars e Grover, 1998) seguem a linha conceitual pura de sistemas, originada em Bertalanffy (1975), considerando o termo Planejamento Estratégico de Sistemas de Informações (PESI). Para estes autores, o termo abrange um conjunto de componentes interrelacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem informações para controle e decisões nas organizações. A TI é considerada apenas como infra-estrutura de suporte para os SI.

Outros autores (Rockart e Scott Morton, 1984; Henderson e Venkatraman, 1993; Boar, 1994; Reich e Benbasat, 1996; Chan, 1999) consideram o termo Planejamento Estratégico de Tecnologia de Informação (PETI) mais abrangente. Além dos SI e da infra-estrutura de suporte aos mesmos (equipamentos e pessoas), o termo envolve técnicas de implementação, relacionamentos entre negócio e TI, operações eficientes e eficazes, capacitações, formas de comunicação, uso e disponibilização de recursos através de vários canais de informação (redes, Internet, Palm, etc.), entre outros fatores que possam compor uma base maior para o conhecimento. Estes autores são também os mais ligados aos estudos de alinhamento estratégico.

Turban, McLean e Wetherbe (1999) justificam esta ambigüidade explicando que alguns autores consideram TI como o lado tecnológico dos SI, incluindo *hardware*, BD, *software*, redes e outros dispositivos, podendo ser vista como um subsistema dos SI. Mas, muitas vezes o termo TI é

intercambiável com o termo SI, sendo descrito como o conjunto dos diversos SI, dos usuários e do gerenciamento que suporta as atividades organizacionais. Reich e Benbasat (1996), abordam as diferentes linhas conceituais apresentadas pela literatura sobre os termos TI e SI, explicando que ainda não existe uma consistência e concordância quanto a exata definição para ambos os termos ou de suas abrangências. Os autores equiparam os termos TI e SI, em seus estudos sobre alinhamento estratégico.

Nesta pesquisa, os termos serão equiparados, uma vez que a estrutura dos planos, a metodologia de implementação e os elementos de adequação entre eles é que serão o foco de atenção. Além disto, ambas as visões compreendem e identificam todos os elementos envolvidos no modelos de alinhamento estratégico de base para esta pesquisa. Portanto, assim como a aplicação de um plano em uma unidade de negócio (UN) envolve um método similar à aplicação ao todo, comparativamente, a aplicação do plano apenas para um determinado universo da TI pode ser similar à aplicação no todo, desde que considerados os componentes básicos de integração funcional – pessoas, processos e infraestrutura (Henderson e Venkatraman, 1993).

1.3. Estrutura do Trabalho

Na seqüência, apresenta-se a base teórica deste projeto de pesquisa, envolvendo os principais conceitos e implicações sobre alinhamento estratégico. A apresentação da base teórica é feita de forma abrangente em virtude do caráter exploratório desta pesquisa, bem como do seu método – qualitativo. Este documento encontra-se dividido em 8 capítulos, incluindo este capítulo introdutório (Capítulo 1 – **Introdução**).

O Capítulo 2 – **Fundamentação Teórica**, provê uma revisão dos conceitos fundamentais pertinentes e relevantes sobre as dimensões implicadas no estudo: a) planejamento estratégico de negócio e de TI – modelos, componentes, processo e métodos de implementação; e b) alinhamento estratégico entre PEN-PETI – modelos, principais elementos e variáveis. Também, são revisados alguns tópicos adicionais que apresentam significantes contribuições para o desenvolvimento do modelo de pesquisa. São eles: a) as metodologias de implementação em planejamento estratégico e b) os SII e seu relacionamento com o alinhamento estratégico entre negócios e TI através do elemento de alinhamento chamado integração funcional. Ao final, um *framework* conceitual é apresentado, consistindo na apresentação e discussão do modelo conceitual de alinhamento estratégico e servindo de

base para o modelo de pesquisa. Em adição, as variáveis utilizadas no modelo de pesquisa e os itens para sua operacionalização serão elencados.

O Capítulo 3 – **A Metodologia da Pesquisa**, apresenta uma breve discussão epistemológica sobre o método de pesquisa adotado, focado em pesquisa qualitativa do tipo pesquisa ação e estudo de múltiplos casos. A seguir, são apresentados os seguintes tópicos: a) o desenho de pesquisa; b) as etapas da pesquisa (passo-a-passo); c) as unidades de análise, contemplando a seleção das empresas participantes e dos entrevistados, as experiências vivenciadas e os estudos de caso; d) o instrumento de pesquisa; e) a descrição da forma de coleta de dados e a diagramação da análise realizada, na intenção de incrementar o rigor científico desta pesquisa; f) e, por fim, são descritos alguns procedimentos de validação e legitimação desta pesquisa.

O Capítulo 4 – **Experiências Vivenciadas**, apresenta as descrições das experiências vivenciadas (EV) que contribuíram para o delineamento do modelo preliminar desta pesquisa. Os seguintes tópicos são discutidos: rápida descrição do contexto organizacional, descrição dos modelos de PEN e PETI, descrição do processo de alinhamento estratégico ocorrido e identificação dos elementos promotores de alinhamento para o processo de planejamento como um todo, convergindo-os para os elementos elencados através da teoria de base. Para melhor ilustrar as experiências, foram anexadas uma descrição completa do ambiente e cultura de cada organização estudada, a definição e caracterização do problema a ser resolvido, descrição do processo de planejamento estratégico realizado, as características do processo decisório, o ambiente de alinhamento estratégico e a avaliação da adequabilidade do processo de planejamento.

O Capítulo 5 – **Estudos de Caso**, apresenta as descrições dos estudos de caso (EC) realizados contemplando os seguintes grandes tópicos: elementos de contexto organizacional influentes para a promoção do alinhamento, descrição do modelo e processo de planejamento estratégico, elementos de alinhamento encontrados durante a etapa de formulação dos planos (análise de documentos), elementos de alinhamento encontrados durante a etapa de implementação dos planos, análise dos resultados individuais de cada organização estudada evidenciando os pontos fortes e fracos de promoção do alinhamento, bem como a intensidade de alinhamento encontrada para cada etapa.

O Capítulo 6 – **Resultados Encontrados**, contempla uma análise geral dos resultados convergentes e divergentes encontrados entre a teoria de base, as EV e os EC, demonstrando como o alinhamento é promovido e em que intensidade, durante ambas as etapas do processo de planejamento

estratégico (formulação e implementação). Os resultados são discutidos e incorporados ao modelo de alinhamento proposto.

O Capítulo 7 – **O Modelo de Operacionalização do Alinhamento Estratégico**, apresenta a evolução do conhecimento e fundamentação que antecederam o desenvolvimento do modelo proposto, bem como, um elenco de elementos essenciais necessários para explicar a visão de operacionalização do alinhamento. A seguir, é apresentado o modelo proposto, sendo discutidos cada um dos grandes elementos nele incorporados com relação aos modelos originais. Na seqüência, é apresentado um exemplo da estruturação de um dos elementos críticos para a operacionalização do alinhamento. Ao final deste capítulo, é realizada uma breve análise crítica do modelo proposto e identificadas algumas de suas limitações.

Por fim, o Capítulo 8 – **Conclusões**, apresenta as considerações finais deste estudo, evidenciando as maiores contribuições teóricas e práticas e as limitações encontradas para o tipo de pesquisa realizada. Os aspectos sobre rigor científico e generalização dos resultados são discutidos. Algumas indicações para pesquisas futuras que poderão ser derivadas desta pesquisa, são mencionadas. Por último, é apresentada uma conclusão da pesquisadora sobre o trabalho como um todo.

2. Fundamentação Teórica

A fundamentação teórica é o pilar de sustentação do modelo de pesquisa, representando uma das mais importantes etapas desta pesquisa. Neste capítulo, dividido em três seções, são discutidos alguns dos principais modelos e processos de planejamento estratégico de negócio e de TI, os modelos e elementos referenciais de alinhamento estratégico entre negócio e TI e, por último, o modelo de pesquisa fundamentado nos modelos anteriores. Com base neste, foi elaborado um método de pesquisa (Capítulo 3), que permitisse responder à questão e aos objetivos inicialmente delineados para esta pesquisa.

A seção referente ao planejamento estratégico encontra-se subdividida em planejamento estratégico de negócio (PEN) e planejamento estratégico de tecnologia de informação (PETI). A revisão da literatura fixou-se nos modelos de planejamento e seus componentes, assim como nas etapas do processo de planejamento, realizadas ao longo de um horizonte de planejamento. Alguns aspectos metodológicos e de implementabilidade dos planos, passíveis de influenciar na promoção de alinhamento, também foram discutidos. Ao final desta revisão, foram elencados os elementos e variáveis considerados significativos para este estudo.

A segunda seção elenca os conceitos pertinentes à dimensão alinhamento estratégico entre PEN-PETI. Uma evolução comparativa dos modelos de alinhamento estratégico é apresentada, assim como algumas pesquisas sobre o direcionamento do alinhamento e suas implicações na transformação organizacional e de seu impacto no desempenho dos negócios. Uma breve discussão sobre os momentos de promoção de alinhamento é realizada, relacionando-os com as etapas do processo de planejamento. Por último, alguns aspectos dos sistemas integrados de gestão¹ que podem implicar na promoção do alinhamento estratégico, são discutidos. O foco da discussão é mantido no relacionamento direto dos SII com um dos principais elementos de alinhamento estratégico presentes no modelo de alinhamento de base para esta pesquisa (Henderson e Venkatraman, 1993).

Na terceira seção, foi delineado um *framework* conceitual fundamental para a elaboração do modelo de pesquisa e do instrumento de análise. As variáveis relacionadas ao modelo de alinhamento estratégico são listadas e agrupadas em quatro grandes conjuntos: (a) variáveis de contexto

organizacional, (b) variáveis de modelo e processo do planejamento estratégico, (c) variáveis de alinhamento que ocorrem durante a etapa de formulação e (d) variáveis de alinhamento que ocorrem durante a etapa de implementação, do processo de planejamento estratégico. O objetivo foi identificar o contingente de variáveis relevantes para verificar o objeto desta pesquisa, ou seja, a elaboração de um modelo operacional de promoção do alinhamento estratégico.

2.1. Planejamento Estratégico

Nesta seção encontram-se os principais conceitos sobre planejamento estratégico, seus modelos, componentes e etapas do processo. A intenção foi buscar os elementos de alinhamento existentes entre os planos de negócio e TI e promover uma comparação entre os modelos e elementos de planejamento em ambas as áreas, identificando suas similaridades e adotando uma base uniforme de análise, no âmbito deste estudo.

Os estudos de planejamento estratégico tiveram início com as idéias de Simon (1965) que identificou o termo estratégia como um conjunto de ações e decisões que devem definir o rumo da organização durante determinado período de tempo. No decorrer dos anos seguintes, apesar dos diversos estudos realizados (Quinn et al., 1988; Mintzberg, 1991), a idéia de planejamento estratégico tornou-se desgastada, tendo seu princípios básicos criticados (Mintzberg, 1994). No entanto, no final da década de 90, o tema volta a destacar-se devido as diversas contribuições originadas em outras áreas de conhecimento, tais como, aprendizagem organizacional (Argyris, 1993), processo decisório (Peters e Waterman, 1997; Audy e Becker, 2000) e alinhamento estratégico (Henderson e Venkatraman, 1993; Reich e Benbasat, 1996; Sabherwal e Chan, 2001).

2.1.1. Planejamento Estratégico de Negócios (PEN)

O uso de planejamento estratégico como uma técnica para desenvolver a *performance* efetiva de uma corporação foi sugerido por Henry Fayol em 1916 – “gerenciamento significa olhar adiante, no horizonte ... contextualizando o futuro e provendo a empresa para ele”. Desde então, o conceito de estratégia de negócios vem evoluindo, tendo sido criadas várias técnicas, teorias e modelos de gestão estratégica. Elas permitem que as organizações formulem o rumo para seus negócios observando a sua

¹ O termo sistemas integrados de gestão é utilizado de forma similar ao termo sistema de informação integrado (SII).

cadeia de valor (nichos de mercado, fornecedores, barreiras e entradas), a sua flexibilidade, suas competências distintas (preço, qualidade e canais de distribuição), as regulamentações impostas pelo ambiente (governos, sindicatos) e algumas das estratégias genéricas de posicionamento e reorientação do negócio e de competitividade e inovação (Porter, 1990; Quinn, 1988; Mintzberg, 1987; Porter e Millar, 1985). Alguns autores sugerem a incorporação da tecnologia entre estas estratégias genéricas das organizações (Mintzberg, 1990; Burgelman e Maidique, 1988; Ansoff, 1977).

Diversos autores enfocam o planejamento estratégico como um importante instrumento para a gestão estratégica (Steiner e Mainer, 1977; Quinn, 1988; Ansoff e McDonnell, 1993) que permite a determinação da relação da organização com o seu ambiente, dos principais objetivos, políticas e estratégias que a governarão e do uso e disponibilização dos recursos para a implementação de programas de ação eficientes e eficazes, aplicáveis para todos os níveis organizacionais (estratégico, tático e operacional). A sua execução deve ser seqüencial, estruturado pelos seguintes passos:

- **Premissas** – devem sugerir que a organização satisfaça as necessidades sócio-econômicas, direta ou indiretamente, provendo bens ou serviços e atuando como agente de transformação.
- **Planejamento** – deve ter por objetivo a vantagem competitiva e as oportunidades futuras, precavendo-se das ameaças através da definição de ações que possam reduzir seu impacto, através da maximização de suas forças e minimização de suas fraquezas.
- **Estratégias Básicas (formulação)** – compõem o plano que integra a missão, os objetivos organizacionais (o que se quer e quando será alcançado), políticas (regras que expressam os limites para as ações) e seqüência de ações (programas especificados passo-a-passo com as ações necessárias), formando um corpo coeso.
- **Planos de Ação** – devem conter a programação e atividades detalhadas para a realização das estratégias de longo prazo. Eles devem conter os recursos pessoas, materiais, temporais e financeiros, necessários para o atingimento dos objetivos organizacionais.
- **Implementação** – a organização deve executar as atividades definidas para operacionalização do plano e alcance dos objetivos, havendo um constante acompanhamento e adequação do planejamento à realidade.
- **Revisão e Avaliação** – pontos de revisão e avaliação para ajustes nos desvios ocorridos durante a implementação.

Neste sentido, alguns autores brasileiros também definem a idéia do planejamento estratégico como um instrumental para a gestão nas organizações, a ser concebido e executado sequencialmente, através dos elementos essenciais: (a) análise dos ambientes externos e internos; (b) estabelecimento de diretrizes organizacionais através da missão, cenários, objetivos e metas (componentes do plano); (c) formulação da estratégia com a especificação das políticas, regras, atividades e responsabilidades; (d) implementação da estratégia através de planos de ação e da alocação dos recursos; e (e) controle estratégico, ou seja, controle das mudanças e atingimento das metas (Chiavenato e Matos, 1999; Certo e Peter, 1993; Vasconcellos et al., 1982; Fischmann e Almeida, 1990).

No entanto, vale destacar o modelo de planejamento apresentado por Boar (1993) que, segundo o autor, apresenta características de três escolas² de planejamento (Mintzberg, 1998): escola de *design*, escola de planejamento e escola de posicionamento. Seu modelo concentra-se basicamente no elenco dos elementos e dimensões citadas acima apresentando, como peculiaridade, a visão de estratégia em constante movimento. O autor expressa que o modelo de planejamento estratégico deve representar este movimento, através de direções e concentrações de esforços, na continuidade dos negócios em áreas estratégicas, na visão de comprometimento das pessoas com as mudanças e na visão do componente de *feedback* durante a execução (vigilância e aprendizado sobre os projetos desenhados).

O modelo, apresentado na Figura 1, expressa a ação da gestão estratégica, de mover o negócio da posição atual para a posição futura, considerando que uma estratégia de ação é uma estratégia de força, tendo como consequência este movimento. Comparativamente, Mintzberg (1998) define estas estratégias como uma forma de pensar no futuro, integrada ao processo decisório, com base em um procedimento formalizado (planos de ação). As mudanças de rumo, se houverem, devem ser permitidas ocorrer rapidamente. Para tanto, as organizações devem configurar-se em estruturas flexíveis e articuladas, permitindo velocidade de ação ou redirecionamento estratégico.

O planejamento estratégico tem sido, na verdade, uma programação estratégica, isto é, a articulação e elaboração de estratégias ou visões que os administradores aprendem de todas as fontes,

² A Escola de *Design* teve origem com Selznick (1957) e Chandler (1962) e propõe a formação da estratégia como um processo de concepção. A Escola de Planejamento teve início com Steiner (1969), propondo a formalização do processo de planejamento em etapas bem definidas. A Escola do Posicionamento foi discutida por Porter (1980) e propõe a formação da estratégia como um processo analítico.

tanto os *insights* de suas experiências pessoais, quanto os números coletados em pesquisas, sintetizadas para obtenção da direção que o negócio deveria perseguir e de quais metas atingir, ao longo de um horizonte de planejamento. Este processo de geração e formulação estratégica do negócio, não pode ser separado da estrutura, comportamento e cultura da organizacional. Por isso, o processo de planejamento como um todo deve ser observado sob dois importantes aspectos: formulação e implementação das estratégias (Mintzberg, 1994; Andrews in: Quinn et al., 1988).

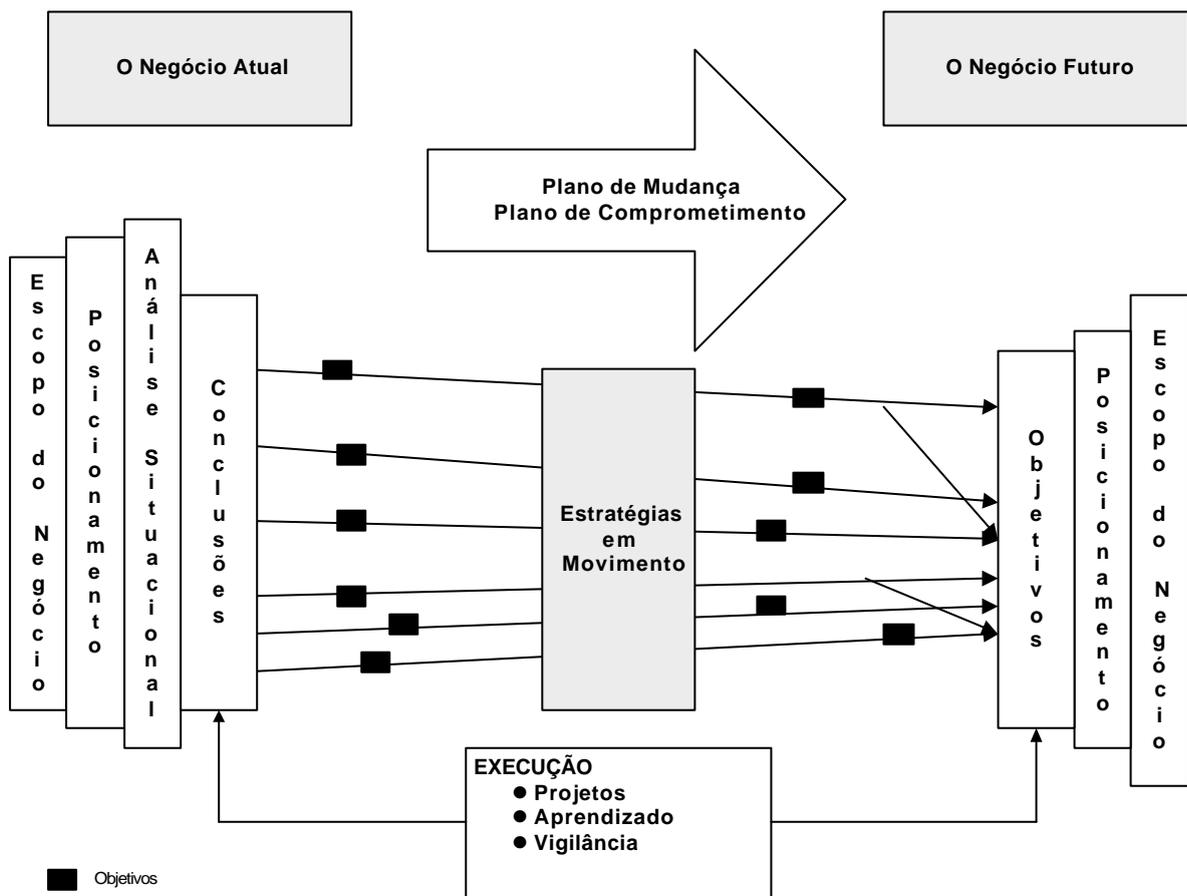


Figura 1: Modelo de Planejamento Estratégico em Movimento
Fonte: Boar, 1993

A formulação de estratégias pode ser observada como um processo de criação, empreendedor e imaginativo, onde os executivos (estrategistas) estão decidindo o que fazer para o futuro, identificando oportunidades e riscos, determinando recursos disponíveis, sejam eles, financeiros, pessoais ou materiais (Andrews in: Quinn et al., 1988). Enquanto o processo de planejamento estratégico como um todo é sistemático e compreensivo, possibilitando o desenvolvimento de um plano de ação, a etapa de formulação de estratégias pode derivar de vários estágios do pensamento e do

envolvimento com o processo decisório de solução de problemas e escolha de alternativas para a ação. O dilema fundamental da formulação de estratégias é, de um lado, a necessidade de reconciliar forças para estabilidade e para mudanças – focar esforços e ganhar eficiência operacional – e, de outro lado, adaptar e manter atualidade com a dinâmica do ambiente externo (Mintzberg, 1994).

A adoção e implementação das estratégias formuladas pode ser outra grande dificuldade enfrentada pelas organizações, pois pode requerer mudanças internas com relação a estrutura administrativa (regras, responsabilidades), a forma de realizar os processos (operação e fluxo) e a forma de agir das pessoas (experiência, competência, valores, normas) (Luftman, Lewis e Oldach, 1993; Chandler, 1962). Na maioria das organizações os processos de tomada de decisão são de natureza política e uma nova estratégia pode ser vista como uma ameaça ao contexto e cultura tradicional da empresa (Ansoff e McDonnell, 1993). As estratégias só tem valor quando as pessoas a quem se confiou algo enchem-nas de energia. Se o *staff* não adotar as idéias concebidas na formulação das estratégias, a resistência para a sua implementação será maior. Por isso, para uma boa implementação das estratégias de negócio, é fundamental que haja engajamento de todos os membros envolvidos, durante todo o processo de formulação das estratégias (Selznick, 1957).

Durante a implementação da estratégia busca-se atingir os resultados através de três componentes básicos: (a) estrutura e relacionamento organizacional (divisão dos trabalhos, coordenação e ferramental de TI), (b) processos e comportamentos organizacionais (medidas, motivação, sistemas de controle e capacitação) e (c) liderança de topo (patrocínio para o processo). Uma vez determinado o propósito de todo o processo, os recursos (pessoas, estrutura, processos, financeiros) devem ser ajustados entre si. É nesta fase do planejamento estratégico que as regras de liderança são importantes e muitas vezes decisivas para o acompanhamento da execução da estratégia (Andrews in: Quinn et al., 1988).

Vale destacar a conotação dada pelos autores para a importância da forma de operacionalização do processo de planejamento estratégico (Gottschalk, 1999; Lederer e Salmela, 1996; Earl, 1993; Galliers, 1994). É na sua implementação e exequibilidade que encontra-se o seu sucesso. Alguns estudos mostram que esta etapa do processo é importante por várias razões. Em primeiro lugar, falhas na condução do plano podem causar perda de oportunidades, duplicar esforços, incompatibilizar ações e desperdiçar recursos. Em segundo lugar, o alcance dos objetivos especificados no plano depende diretamente de sua implementação. Em terceiro lugar, ambientes em mudanças são

ambientes em movimento, Conseqüentemente, para que as transformações estruturais e dos processos organizacionais sejam bem sucedidas é requerido que haja coordenação, forte comprometimento e compreensão da situação, por parte dos envolvidos. Por último, o estabelecimento de prioridades e manutenção destas, ao longo do horizonte de planejamento, pode ser um problema para a implementação de todas as ações definidas na etapa de formulação. Desta forma, instrumentos para monitoramento e controle do processo são bem vistos como reguladores da situação.

A importância destes fundamentos conceituais para esta pesquisa, encontra-se no elenco de componentes que formam a estrutura de um plano de negócios e nos passos ou etapas do processo de planejamento (formulação e implementação). Alguns aspectos de contexto são importantes destacar: as estratégias e objetivos podem ser categorizadas em corporativas e funcionais (por área de negócio), os planos de ação devem contemplar os três níveis de gerenciamento (estratégico, tático e operacional), as ações devem ser transcritas para projetos ou programas com atividades detalhadas, melhorando o controle físico-financeiro da implementação de cada objetivo organizacional (operacionalização do planejamento estratégico), os itens planejados para todo o horizonte do planejamento devem ser subdivididos em partes de tempo menores, propiciando melhor foco na sua execução e na sincronização dos recursos (Andrews in: Quinn et al., 1988; Rebouças, 1988; Leontiades, 1982).

2.1.2. Planejamento Estratégico de Tecnologia de Informação (PETI)

Na década dos anos 70, o foco principal da área de sistemas de informação³ era a atividade de processamento eletrônico de dados. A visão era orientada para o armazenamento de dados e não para a disponibilização e uso da informação de forma corporativa. Nas décadas seguintes, algumas metodologias de planejamento estratégico de tecnologia de informação começaram a emergir e o alto-gerenciamento das organizações começa a ser envolvido nesta prática. Recentemente, com a evolução de novas tecnologias como a Internet, comércio eletrônico, EDI, SII, o PETI tem sido consistentemente identificado pelos executivos de tecnologia de informação (CIO), como uma atividade essencial para o bom gerenciamento dos recursos de TI. Diversos autores têm apresentado estudos sobre gerenciamento estratégico de TI (Davis, 1974; Alter, 1992; Laudon e Laudon, 1991; Cassidy, 1998) e sobre planejamento estratégico da TI (Earl, 1993; Galliers, 1994; Boar, 1994; Torres, 1994), demonstrando o interesse e importância do tema para a área.

Analogamente ao escopo de planejamento da área de negócios, estes estudos focam a TI como uma das estratégias básicas a serem definidas no plano de negócio, principalmente quando elas forem habilitadoras para desenvolver, produzir, vender e distribuir novos produtos ou serviços baseados em informação ou quando forem promotoras de mudanças drásticas para a organização (Ward e Griffiths, 1996). Por exemplo, a criação de caixas eletrônicos proporcionou um novo padrão de negócio entre bancos e usuários, alterando hábitos e reduzindo custos da operação. Por outro lado, a implementação de um SII para suportar estas transações do negócio e prover os usuários com informações imediatas, promoveu mudanças na gestão estratégica destas corporações.

Um enfoque similar foi considerado por Venkatraman (1997) evidenciando a TI como promotora de mudanças estratégicas nas organizações através de três tipos de usos da TI, que ele classificou como sendo “revolucionários”, ou seja: o redesenho do processo do negócio, onde a TI é usada para realinhar as atividades e relacionamentos do negócio na busca de maior *performance*; o redesenho dos relacionamentos do negócio, onde a TI é usada para agregar valor ao negócio em toda a sua cadeia de valor; e a redefinição do escopo do negócio, onde a TI é parte de uma extensão dos produtos e mercados, alterando alguns dos papéis das organizações.

O PETI pode ser definido como sendo o processo de identificação de infra-estrutura (*hardware*, *software* básico e comunicação) e aplicações (bancos de dados, sistemas e automação de escritórios) para suportar o negócio das organizações, através do atendimento dos objetivos organizacionais (Lederer e Sethi, 1996, Torres, 1994). Atualmente, o PETI tem se tornado uma atividade crítica para muitas organizações. Alguns aspectos relacionados ao aumento das pressões dos negócios, dos riscos, das competências e da relação preço/performance, tem servido para mudar os papéis e funções da TI, incluindo o seu uso para obtenção de vantagens competitivas e como transformadora dos processos, estrutura e relacionamentos do negócio. Com isto, está se tornando difícil separar os aspectos de planejamento de TI dos de negócio. É importante usar as ferramentas e técnicas de análise e planejamento estratégico do negócio para assegurar que o enfoque do planejamento estratégico de TI esteja interrelacionado com os padrões do gerenciamento estratégico do negócio.

³ O termo tecnologia de informação não era utilizado para esta época.

O modelo de PETI apresentado por King (1978) é um clássico, servindo de base aos modelos atuais. O modelo apresenta três etapas para o processo de planejamento: de **diagnóstico** (análise da situação atual), de **planejamento** (definições das entradas e saídas informacionais, recursos e outros itens) e de **execução** (implantação das definições e controle do atingimento das metas através de medidas de performance). Em estudos complementares, Prenkumar e King (1991) consideraram o planejamento estratégico como um processo, identificando como um fator importante para o seu sucesso, a existência de planos compostos pelos seguintes componentes:

- **Missão**, significando o papel que a informação e a tecnologia de informação apresenta no contexto organizacional.
- **Objetivos de SI**, como sendo as medidas de *performance* do uso dos recursos das informações e da tecnologia de informações.
- **Políticas de SI**, como sendo as “regras gerais” que deverão ser usadas para guiar o desenvolvimento dos SI.
- **Estratégias de SI**, como sendo as prescrições da “direção geral” para o desenvolvimento dos sistemas e para a composição da infra-estrutura de suporte tecnológico.
- **Programas de Desenvolvimento**, como sendo as atividades e regras específicas que servem de guia para a implementação dos SI e da tecnologia disponibilizada.

De forma similar aos estudos de Boar (1993) na área de negócios, Cassidy (1998) conceitua PETI como sendo o movimento de uma posição atual tecnológica da organização para uma posição futura, observando as tendências de mercado. Este movimento deve ser feito observando as seguintes etapas: a análise da situação, contendo a descrição da posição atual do negócio e da TI; a formulação de estratégias, contendo a descrição da posição futura do negócio e da TI; e a implementação das estratégias, contendo o plano de desenvolvimento para chegar na posição futura descrita.

O modelo de PETI elaborado por Torres (1994), apresenta a preocupação com uma identificação clara da filosofia e capacitação da empresa, destacando três elementos chaves: comprometimento, posicionamento estratégico do negócio e uso da TI. O comprometimento dos integrantes do plano deve ser obtido através de participação (trabalho em grupo) e capacitação (aprendizado e experiência) dos mesmos com a TI. O posicionamento estratégico da empresa, ou seja, das informações operacionais, gerenciais e corporativas e da estrutura interna (processos) da empresa,

reflete na TI a ser adotada, influenciando no formato de gestão da informação e na estrutura organizacional. A estrutura de PETI delineada pelo autor encontra-se representada na Figura 2.

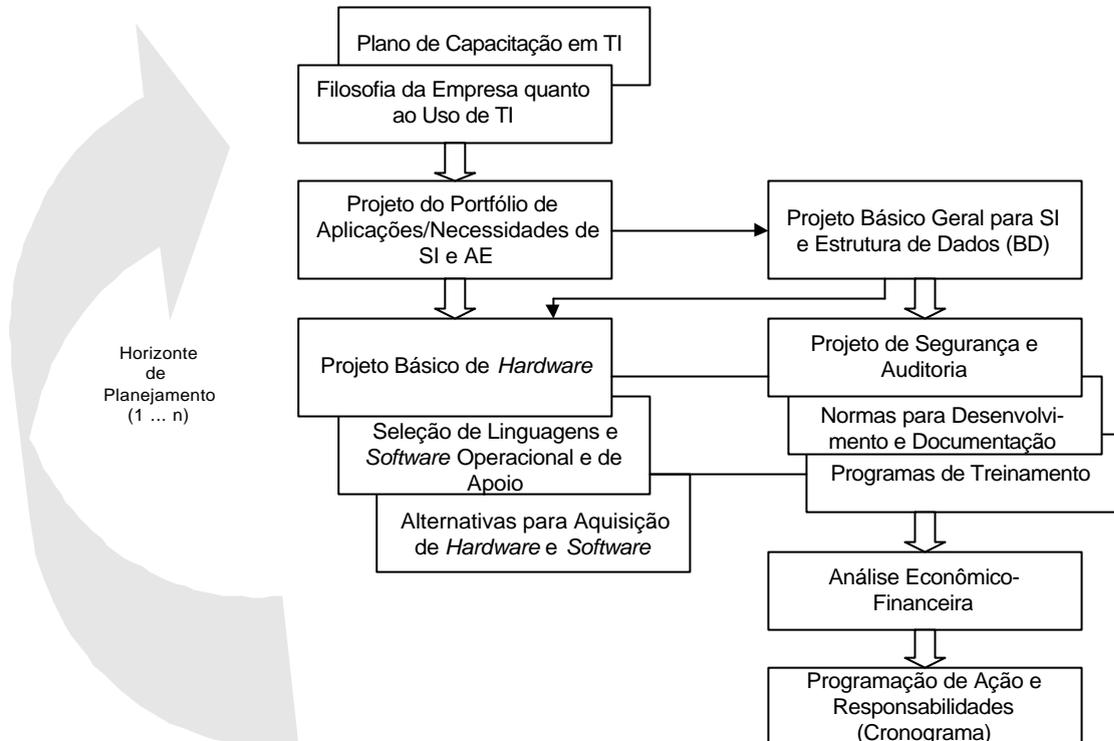


Figura 2: Estrutura de um Plano Estratégico de Tecnologia de Informações
Fonte: Torres, 1994

O uso da TI pela empresa e avaliação de seu impacto sobre a estrutura corporativa (atendimento externo e interno) deve ser focado nos resultados esperados em relação às estratégias definidas no plano de negócio (competitividade, sobrevivência, integração corporativa, eficiência e eficácia). A importância do PETI encontra-se justamente no alcance dos objetivos fixados para o futuro (movimento e direção futura), na alocação e sincronização dos recursos (desempenho) e na obtenção de vantagens competitivas (Earl, 1993; King, 1994; Gallier, 1994). As grandes contribuições do PETI devem ser:

- melhoria da performance da área de TI, seja pela alocação mais eficiente de recursos, como pelo aumento de produtividade dos analistas e programadores;
- alinhamento das estratégias de TI com as estratégias do negócio, possibilitando vantagens competitivas;
- comprometimento da alta administração através da alocação dos recursos e resultados intermediários e incrementais;

- antecipação de tendências futuras (inovação tecnológica contínua, evitando rupturas drásticas e altos investimentos);
- aumento do nível de satisfação dos usuários ofertando tecnologia compatível e com facilidade de manuseio.

De forma similar ao PEN, a importância dos conceitos de PETI para esta pesquisa, encontra-se no elenco de componentes que formam a estrutura de um plano de TI e as etapas para a realização do processo. Além disto, é importante considerar a finalidade da TI e do planejamento de seus recursos para suporte do negócio como um todo, principalmente no que tange a *performance*, agregação de valor e vantagens competitivas (Porter e Millar, 1985; Mintzberg, 1990; Venkatraman, 1989). Vale destacar a importância dada ao PETI e as ferramentas de TI como viabilizadoras de mudanças e redirecionamento do negócio (Chan et al., 1997; Ward e Griffiths, 1996).

2.1.3. Metodologias de Implementação de Planejamento Estratégico de TI

Nos estudos de King (1978) na década de 1970, o autor propôs uma metodologia de implementação do planejamento estratégico que pode ser usada para integrar estratégias de TI com estratégias de negócio. Esta metodologia enfatiza que o conjunto de estratégias de TI representadas pelos objetivos e projetos dos sistemas, devem ser derivadas do conjunto de estratégias organizacionais, representadas pela missão, estratégia, objetivos e outros atributos organizacionais, constantes no plano de negócio. Estes estudos deram início a algumas das mais conhecidas metodologias de planejamento estratégico de TI, tais como: a BSP da IBM, a PAC da Unisys e, recentemente, a metodologia BPR (Hammer e Champy, 1993; Davenport, 1994; Kettinger e Grover, 1995; Kettinger, Teng e Guha, 1997).

A metodologia BSP foi criada durante a década de 1970 e, mostrou-se a metodologia mais utilizada pelo longo destes últimos anos. É uma metodologia de planejamento focada nos recursos disponíveis para a implementação da TI pela organização e, desde então, explora o relacionamento dos sistemas com os negócios das organizações. A sua visão de base é de um processo de planejamento estático, *top-down* (de cima para baixo), onde se desenha o plano de capacitação tecnológica, implementa-se este plano e encerra-se o processo. As técnicas e instrumentos de coleta de dados utilizados são: reuniões, entrevistas estruturadas, listagem de problemas, relatórios atuais. Ela apresenta quatro elementos de base para o planejamento de SI: processos, organização, sistemas e os dados.

Se considerarmos as metodologias como um dos agente de transformação da organização, onde processos e regras estão sendo alterados e, conseqüentemente, o formato de trabalho das pessoas, podemos comparar os elementos da BSP com as quatro forças de influência nas transformações das organizações apresentadas por Galliers e Baets (1998). Observa-se também que na metodologia BSP não existe intenção de movimento, as regras são mais voltadas para a operação básica da empresa e não para as operações estratégicas, o comportamento organizacional é interpretado como adesão da alta administração e não como mudanças de valores e comprometimento por parte dos usuários e não é considerada a aprendizagem organizacional.

A fim de superar as fraquezas da metodologia BSP, outras metodologias foram sendo criadas, tais como a TSP, que procurava dar um contexto mais estratégico para as informações oriundas dos SI, a APX, que procurava agregar e comprometer mais os usuários de nível gerencial com as necessidades de informação, a BIAIT e BICS, focando a necessidade de modelos organizacionais diferenciados representados nos SI. No final de 1970, foi desenvolvida uma abordagem para tratar e orientar as aplicações de SI, a FCS (Rockart, 1979), onde o processo de planejamento é centrado na análise do ramo de atuação, na identificação dos FCS e, então, identificação dos SI para controle dos FCS. Estas abordagens mostravam-se bastante fragmentadas e particionadas em pontos que a BSP não considerava. Ainda para a década de 1980, surgem novas abordagens associadas ao uso e impactos da tecnologia dentro das organizações. A abordagem dos estágios de crescimento (Nolan, 1979) e a abordagem da matriz de infusão e difusão (Sullivan, 1985).

Nesta última década (1990) surgem metodologias de reestruturação organizacionais que visam a contínua melhoria dos esforços despendidos com o negócio. Um novo enfoque chamado BPR vem sendo considerado como inovador. Esta metodologia refere-se a uma inovação total na estrutura organizacional e na forma de conduzir o negócio. As dimensões tecnológicas, humanas e estruturais da organização serão mudadas. Como parte do processo de redesenho, encontramos o realinhamento, fusões, consolidações, integrações operacionais e reorientação das práticas de distribuição (Venkatraman, 1997; Turban, McLean e Wetherbe, 1999).

A TI disponibilizada através dos SII, assume o papel principal para operacionalização de tal metodologia, provendo a automação dos processos do negócio e permitindo a condução centralizada do negócio em diferentes localidades. Além da redução dos custos de operação do negócio, os SII permitem a sua flexibilização, rápida distribuição através do suporte logístico entre a cadeia de

fornecedores, distribuidores e varejo, e outros aspectos que contribuem para a alavancagem do negócio com relação à concorrência. Mas, a maior vantagem obtida com a sua implementação, é o fornecimento de informações para a gestão estratégica do negócio, permitindo rápidas mudanças e reorientações. A metodologia BPR é baseada em mudanças radicais, absolutas, revolucionárias ou incrementais, compreendendo uma proliferação de metodologias, técnicas de gestão e implementação para atender o negócio como um todo – intrafuncional, interfuncional e interorganizacional (Earl, 1993; Kettinger, Teng e Guha, 1997).

Os estudos de Rackoff, Wiseman e Ullrich (1985) e de Lederer e Sethi (1996) sobre a implementabilidade do PETI mostram a importância da adoção de uma metodologia de implementação, para o atingimento das estratégias e objetivos delineados na etapa de formulação, ao longo do horizonte de planejamento. A metodologia de implementação deve prover maior desempenho organizacional, melhoria dos processos e agregar valor ao negócio.

Vários estudos indicam uma série de práticas que influenciam na implementação dos planos. São elas:

- **coordenação** - gerenciamento do processo de transformação do presente para o futuro (Earl, 1993; Torres, 1994; Boar, 1994);
- **comprometimento** – trabalho compartilhado por todos os integrantes da estrutura organizacional (Lederer e Sethi, 1988; Earl, 1993; Torres, 1994);
- **aprendizado** – experiência incorporada durante a transformação (Itami e Numagami, 1992; De Geus, 1998; Reponen, 1998);
- **documentação** – relevância dos projetos com relação aos objetivos organizacionais, análise do processo de implementação e follow-up de revisão (Gottschalk e Lederer, 1997);
- **performance** – medidas de controle e *feedback* dos resultados alcançados ao longo do processo (Venkatraman, 1994; Boar, 1994; Chan et al., 1997);
- **recursos** – disponibilidades de pessoas, materiais, tempo e dinheiro (Earl, 1993; Gottschalk e Lederer, 1997).

A importância das metodologias de implementação de planejamento para esta pesquisa, concentra-se nos elenco de elementos para a operacionalização do alinhamento estratégico durante a etapa de implementação do processo. A maioria dos aspectos relacionados com a implementabilidade dos planos estão relacionados com alinhamento estratégico entre os objetivos de negócio e de TI

(seção 2.2). Lederer e Sethi (1988) apresentam um quadro interessante sobre algumas características específicas das metodologias acima descritas, classificando as metodologias BSP, SSP e IE (reengenharia de informação, precursora das metodologias para implantação dos SII) como promotoras de alinhamento. A metodologia BPR é mais recente que este estudo. No entanto, com ela propicia o redesenho do negócio para uma visão integrada, pode-se dizer que ela interage diretamente com três variáveis do elemento de alinhamento *integração funcional* do modelo de Henderson e Venkatraman (1993), ou seja, processo, pessoas e infra-estrutura.

2.2. Alinhamento Estratégico

O alinhamento entre as funções de TI e os objetivos organizacionais tem sido colocado como um dos principais fatores de retorno do investimento e de agregação de valor ao negócio através do uso de TI (King, 1981; Brancheau e Wetherbe, 1987; Henderson e Venkatraman, 1993). Pesquisas realizadas na área negócios, também apontam para a necessidade de um planejamento integrado entre negócios e TI (Mintzberg, 1990; Rebouças, 1997; Boar, 1997; Reponen, 1998). Alguns dos conceitos mais significativos sobre alinhamento encontrados na literatura, são:

- o alinhamento ou coordenação entre PEN-PETI é alcançado quando o conjunto de estratégias de SI (sistemas, objetivos, obrigações e estratégias) são derivadas do conjunto estratégico (missão, objetivos e estratégias) organizacional (King, 1978; Lederer e Mendelow, 1989);
- o elo entre PEN-PETI corresponde ao grau no qual a missão, os objetivos e planos de TI refletem e são suportados pela missão, os objetivos e os planos de negócio (Reich, 1992);
- alinhamento estratégico corresponde a adequação e integração funcional entre ambientes externo (mercados) e interno (estrutura administrativa e recursos financeiros, tecnológicos e humanos) para desenvolver as competências e maximizar a *performance* organizacional (Synnott, 1987; Henderson e Venkatraman, 1993);
- o alinhamento entre PEN-PETI é a adequação entre a orientação estratégica do negócio e a orientação estratégica de TI (Chan et al., 1997).

Os modelos de alinhamento estratégico entre PEN-PETI apresentados pela literatura estudam, basicamente, o seu impacto na *performance* traduzida por eficiência e eficácia organizacional (Luftman et al., 1993; Venkatraman, 1994; Lederer e Mendelow, 1988) e na obtenção de vantagens

competitivas (McFarlan, 1984; Porter e Millar, 1985; Powell, 1992). No entanto, o grande desafio neste estudo está centrado em dois aspectos: (a) em repensar os processos de planejamento isolados das áreas de negócio e de TI, transformando-os em um processo único com promoção de alinhamento total (Teo, 1994), durante a etapa de formulação do processo de planejamento e (b) em como promover este alinhamento durante a etapa de implementação de forma contínua e permanente ao longo de todo o horizonte de planejamento.

2.2.1. O Modelo de Henderson e Venkatraman

O modelo de alinhamento entre as estratégias de negócio e as estratégias de TI de Henderson e Venkatraman (1993) encontra-se apresentado na Figura 3. Os autores tiveram a preocupação de formalizar os componentes estratégicos, tanto do negócio quanto da TI, e assegurar a similaridade dos processos, mostrando que eles podem caminhar em paralelo ou suportar um ao outro, em determinados momentos. Os caminhos de integração estão representados em mão dupla, mostrando relevância na multidimensionalidade do modelo, bem como no fluxo contínuo dos processos. Esta multidimensão pode ser relacionada com os modelos de integração de King (1978) e com os fundamentos conceituais de planejamento e formulação estratégica de Mintzberg (1990), Ansoff e McDonnell (1993) e Rebouças (1997), onde além da compatibilidade entre alguns dos conceitos sobre estratégia, os processos contínuos de revisão são considerados como elementos de aprendizagem organizacional.

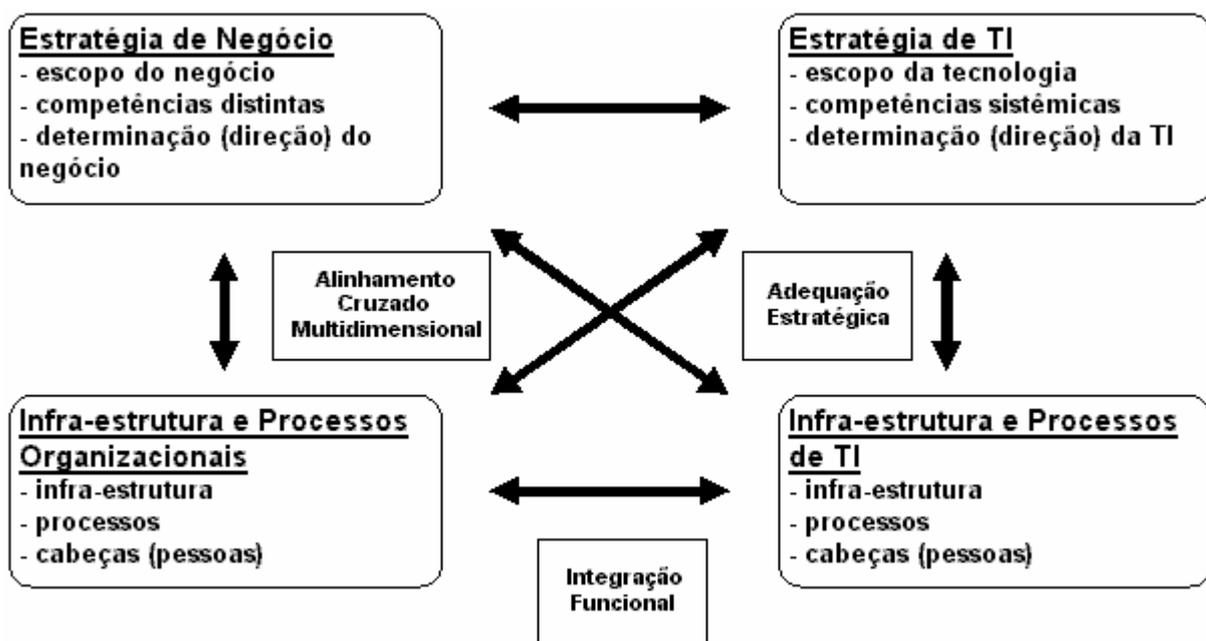


Figura 3: Modelo de Alinhamento de Estratégias de Negócio e Estratégias de TI
Fonte: Henderson e Venkatraman, 1993

Tanto as forças internas e externas quanto os cinco elementos do funcionamento organizacional apresentam o equilíbrio e direcionamento contidos nos modelos de mudança organizacional e tecnologia (Rockart e Scott Morton, 1984; Itami e Numagami, 1992; Meirelles, 1994; Yetton, Johnston e Craig, 1994; Brodbeck, 1997). Um diferencial deste modelo, com relação aos demais, é o acréscimo de duas variáveis de alinhamento – adequação estratégica e integração funcional.

O conceito de alinhamento estratégico de Henderson e Venkatraman (1993) é baseado em duas suposições: (a) de que a *performance* econômica está diretamente relacionada com a habilidade do gerenciamento para criar uma adequação estratégica (posição da organização na arena do mercado competitivo suportada por uma estrutura administrativa adequada); e, (b) de que a adequação estratégica é essencialmente dinâmica. Assim, o alinhamento estratégico não é um evento isolado mas, um processo contínuo de adaptação e mudança. Isto nos leva novamente, aos processos de revisão contínua (avaliação) como centro de importância para a promoção do alinhamento.

No elemento **adequação estratégica** encontra-se o sentido ou direcionamento da realização do alinhamento, o qual deverá ser promovido em movimento constante entre as forças externas e internas, incorporando novas variáveis geradas pelas pessoas através da aquisição de experiência no tempo e do conhecimento pelo uso de novas tecnologias (Itami e Numagami, 1992), promovendo um processo de revisão contínuo das estratégias estabelecidas.

No elemento **integração funcional**, aparece o relacionamento horizontal entre as diferentes funções do negócio, permitindo o fluxo da operação de uma maneira integrada, seja através da infraestrutura organizacional ou da infra-estrutura de TI (Luftman et al., 1993). Os processos administrativos devem ser recriados para permitir o controle da empresa de ponta a ponta, resistente a falhas, flexível e com rapidez de resposta, permitindo agilidade nas mudanças e reorientações dos negócios.

Para este elemento (integração funcional), ao longo desta pesquisa, os SII serão considerados os promotores do alinhamento, uma vez que estão baseados na integração dos negócios pelos dados, pelos processos, por tarefas realizadas pelas pessoas e pelo redesenho organizacional (estrutura administrativa combinada com a tecnológica), permitindo alterar as regras do negócio (Ward e Griffiths, 1996). Eles também serão importantes para relacionar os resultados obtidos na capacitação da

empresa em obter uma estrutura de alta performance – baixos custos, diferenciação do produto e concentração de mercado (Parsons, 1983).

O componente do modelo – infra-estrutura organizacional, tanto para a dimensão estratégia do negócio quanto da TI, é composto por:

- estrutura administrativa (regras, responsabilidades e autoridade) relacionada com arquitetura de TI (aplicações, dados, plataforma de hardware e software);
- processos operacionais (fluxo de operação das funções chaves do negócio) relacionados com processos tecnológicos (modelagem das funções e operações chaves do negócio encapsulada em uma aplicação de TI – SII);
- pessoas (experiência, competência, compromissos, valores e normas) relacionando-se integradamente entre ambas as dimensões.

No modelo de Henderson e Venkatraman (1993), pode-se identificar claramente, quatro perspectivas dominantes de ocorrência do alinhamento estratégico, cada uma delas com características e critérios de *performance* diferenciados. Duas delas concentram-se na visão do alinhamento estratégico como parte da execução da estratégia do negócio. As outras duas, são parte da estratégia da TI como habilitadora do processo de mudança.

Analisando o alinhamento sob a perspectiva da execução estratégica tradicional (formulação da estratégia do negócio ⇒ reformulação da estrutura organizacional ⇒ busca de infra-estrutura de TI), a grande direcionadora de mudança é a estratégia do negócio e o critério de *performance* será centrado em custo/serviço. A TI será apenas um suporte para a estratégia do negócio. Se a visão do alinhamento for de transformação do negócio pela TI, tem-se a perspectiva de estratégia de negócio formulada lado-a-lado com estratégia de TI e, então, a busca de infra-estrutura para o atendimento das estratégias formuladas. Nesta perspectiva, tem-se como critério de *performance* o alcance e manutenção da liderança tecnológica nos mercados (ambiente externo).

Analisando o alinhamento sob a perspectiva de habilitação tecnológica (TI disponível ⇒ formulação da estratégia do negócio ⇒ busca de infra-estrutura organizacional), a grande direcionadora de mudança é a estratégia da TI e o critério de performance será a liderança do negócio. Nestes casos, alguns negócios podem ser totalmente reorientados, alterando o contexto de seu ambiente externo - mercados consumidores e fornecedores. E, por último, se a visão do alinhamento se der através dos agentes da TI, as estratégias de TI dirigirão a alteração da infra-estrutura de SI que, por sua vez,

dirigirá a reestruturação organizacional. Nesta perspectiva tem-se como critério de *performance* a medida e controle da satisfação do consumidor.

Em um estudo posterior sobre direcionamento do negócio, Venkatraman (1994;1997) apresenta um modelo para promover a redefinição do escopo do negócio através da TI, desmembrando o processo em cinco níveis sequenciais prioritários, respectivamente: exploração localizada (foco na funcionalidade da TI e na operação das áreas de negócio), integração interna (foco na interconectividade técnica e interdependência organizacional), redesenho dos processos do negócio (redesenho dos processos chaves que derivam da capacidade organizacional para competição futura), redesenho do negócio em rede (articulação da lógica estratégica relacionada com a rede de participantes do negócio) e redefinição do escopo do negócio (redesenho do escopo do negócio que será habilitado e facilitado pela funcionalidade da TI). O autor exhibe um valioso quadro comparativo entre os níveis, focando as diferentes características de cada nível, as maiores forças, as maiores fraquezas e os desafios gerenciais.

2.2.2. O Modelo de Reich

O modelo de alinhamento (Figura 4) encontrado por Reich (1992) representa o grau de consistência e atendimento entre os objetivos de negócio e os objetivos de TI. O modelo apresenta três níveis de alinhamento dos objetivos organizacionais: alinhamento dos objetivos corporativos de TI com os objetivos corporativos de negócio; alinhamento dos objetivos corporativos de TI com os objetivos de negócios das unidades de negócios (UN); e alinhamento dos objetivos de TI com os objetivos de negócios das UN.

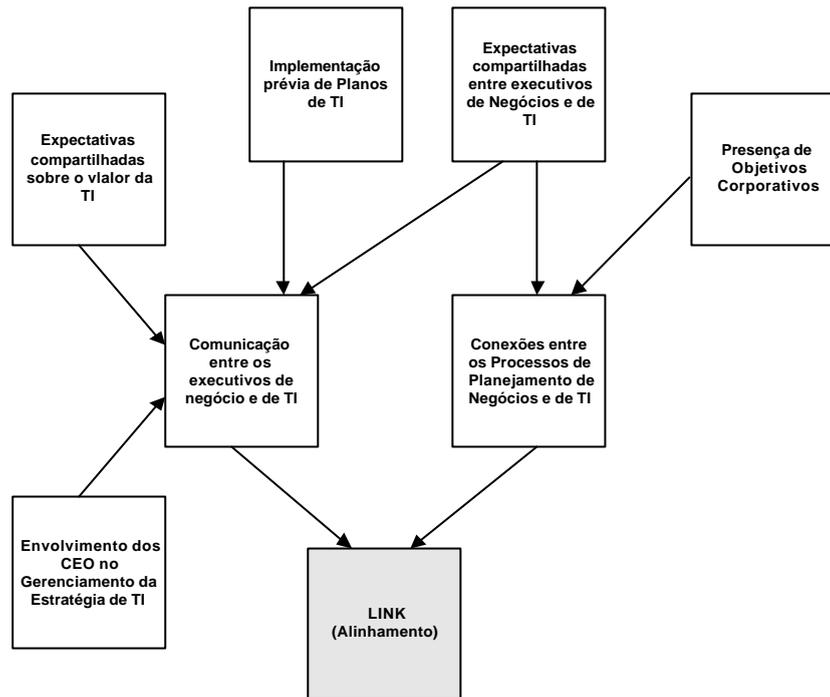


Figura 4: Modelo de Alinhamento a Nível Corporativo entre os Objetivos de Negócio e de TI

Fonte: Reich, 1992

O importante deste modelo é o foco na processo (como) do alinhamento e não no produto do mesmo (resultados). Para a autora, existem dois grandes processos e estágios na formulação das estratégias de negócio e de TI: o processo intelectual e o processo social. O primeiro elemento é influenciado pela metodologia de formulação dos componentes estratégicos (missão, objetivos e planos) e a compreensão das atividades de planejamento, visando a identificação dos principais fatores de influência no alinhamento (causa). Neste elemento, foi buscada a consistência interna entre a missão, os objetivos e o plano de negócio e de TI e o balanceamento dos mesmos com relação ao ambiente externo da organização (validade externa).

O segundo elemento diz respeito ao conhecimento dos participantes no processo de planejamento (da empresa, do negócio, do ambiente externo, etc.). Ele foi medido através da verificação do grau de validade externa e consistência interna dos planos bem como do nível de entendimento dos planos pelos executivos da organização, visando identificar os efeitos do alinhamento nas organizações. Neste elemento foi buscado o nível de compreensão mútua e engajamento dos membros da organização com a missão, objetivos e respectivos planos de negócios e de TI.

O modelo de Reich (1992) encontra-se fortemente embasado nos estudos de Raghunathan e Raghunathan (1988), onde o autor teoriza que o PETI é composto por três níveis: estratégico, planejamento de sistemas e implementação. Através de um estudo exploratório onde foram utilizadas estas dimensões, ele desenvolveu 11 dimensões para os planos de SI. Duas das dimensões de nível estratégico, encontram-se diretamente associadas à definição de alinhamento, ou seja: o nível de satisfação estratégica durante o processo de planejamento e o nível de integração das funções de TI com o negócio. Para obtenção destes resultados, foram entrevistados executivos de três grupos financeiros e de três UN de cada uma destas empresas.

Em estudos posteriores, Reich e Benbasat (1996) apresentam uma definição preliminar de integração (alinhamento) entre as dimensões estratégicas como sendo o "grau no qual a missão, objetivos e planos de TI suportam e são suportados pela missão, objetivos e planos de negócios". Ao modelo apresentado por Reich (1992) é incorporada a múltipla direção (ida-e-volta) para o alinhamento e os estágios ou processos de alinhamento (intelectual e social) são tratados como elementos, complementando os modelos anteriores.

2.2.3. Estágios de Promoção do Alinhamento

O modelo de Teo (1994)⁴, mostra a integração entre o planejamento de negócios e o planejamento de sistemas de informações em uma perspectiva evolucionária-contingencial. O autor examinou a evolução da integração entre PEN-PETI, em quatro estágios, chamados: integração administrativa, integração seqüencial, integração recíproca e integração total. Além disto, foram examinadas variáveis contingenciais que influenciam na integração entre PEN-PETI.

A perspectiva evolucionária apontada pelo autor está baseada nas pesquisas de King (1978) que conceitualizam a direção do alinhamento em uma-duas mãos; de Synnott (1987) que aponta os níveis de integração ocorridas nas organizações; e, de Jang (1989) onde são propostos 3 níveis de ocorrência de cada planejamento (pré, isolado e o integrado).

A perspectiva contingencial foi dividida em duas: perspectiva na pesquisa organizacional e perspectiva na pesquisa de SI. A primeira encontra-se fundamentada, principalmente, nos estudos de Lawrence e Lorsch (1969) que explicam que a melhor adequação contingencial entre as variáveis de

⁴ Tema de sua Tese de Doutorado realizada na Universidade de Pittsburgh, USA, 1994.

alinhamento proporcionará melhor *performance* organizacional. As variáveis delineadas para uso na pesquisa foram: maturidade, papéis das funções de SI, a participação e estilo de comunicação do gerenciamento de topo, a proximidade física e o fácil acesso entre os executivos de negócios e de TI, o status dos executivos de TI, a volatilidade e complexidade do ambiente de negócio.

A segunda perspectiva encontra-se baseada em diversos autores conhecidos, tais como, King (1978), Ein-dor e Segev (1978), Bakos e Treacy (1986), Brancheau e Wetherbe (1987), Lederer e Mendelow (1989), entre outros. As variáveis contingenciais utilizadas apresentam-se relacionadas com o uso da TI e são: facilitadores e inibidores para o uso estratégico de TI, impacto das aplicações de TI, fatores de sucesso das aplicações de TI, uso estratégico dos recursos de TI, papel da TI, evolução dos investimentos em TI e uso da TI como vantagem competitiva.

Os resultados apontados por esta pesquisa foram:

- os estágios de evolução de integração entre PEN-PETI são quatro: integração administrativa, integração seqüencial, integração recíproca e integração total;
- as organizações atravessam os vários estágios, mas não obrigatoriamente todos eles;
- a duração em cada estágio varia de organização para organização;
- as variáveis relacionadas com as características organizacionais são melhores para a verificação dos estágios de integração entre PEN-PETI que as variáveis de características ambientais;
- os estágios de integração tem relacionamento com os estágios de contribuição dos SI para a *performance* organizacional, isto é, quanto mais os sistemas provêm informações para os negócios, maior é a integração e maior a contribuição para a *performance* organizacional.

2.2.4. Sistemas de Informação Integrados e sua implicação no alinhamento estratégico

Sistemas de Informação Integrados (SII) são uma ferramenta que possibilita as empresas terem uma estrutura de alta *performance* – baixos custos, diferenciação do produto e concentração de mercado, para poder operar negócios integrados, oferecendo um padrão de integração coesa (equilibrada e focada) dos principais objetivos, políticas e ações das organizações (Parsons, 1983). Integrar um sistema é o mesmo que remover as separações entre seus componentes – processos, pessoas e estrutura (Pels e Wortmann, 1996). Dentro de uma determinada estrutura organizacional (hierárquica, matricial, em rede) são distribuídos processos que envolvem rotinas a serem executadas por pessoas (individualmente ou coletivamente). Os SII são baseados na integração dos negócios pelos

dados, pelos processos, por tarefas realizadas pelas pessoas e pelo redesenho organizacional (estrutura administrativa combinada com tecnológica), permitindo alterar as regras do negócio e provendo os executivos de informações gerenciais e estratégicas (Ward e Griffiths, 1996).

Segundo Pels e Wortmann (1996), três grandes níveis de integração organizacional são alterados com a implementação dos SII: o nível cultural, envolvendo identidade organizacional (representatividade, reputação) e valores das pessoas com relação à organização (engajamento); o nível social, envolvendo diferentes formas de relacionamentos entre a comunidade organizacional (pessoas), alterando hierarquias (estrutura) e funções de trabalho (comprometimento com o todo); e o nível técnico, promovendo uma forte revisão e automação dos processos bem como a alteração dos meios físicos de suporte à automação dos mesmos (de manual para automatizado, de mainframe para rede, de trabalho individualizado em PCs para trabalho em equipe com tecnologias de *workgroup* e Intranet). A Figura 5 abaixo, mostra tanto as variáveis envolvidas na integração quanto o direcionamento que o mesmo é realizado durante a implementação dos SII.



Figura 5: Níveis de Integração dos SII
Fonte: Pels e Wortmann, 1996

A potencialidade do uso dos SII para as organizações está na postura pró-ativa da gerência, possibilitando melhoria contínua dos processos, no foco em entidades amplas (processos integrados X fragmentados), na captura de informações atuais (consolidações) e futuras (previsões), na detecção de entidades compartilháveis (BD centralizado), enfatizando o significado da informação e a integridade semântica, e no alinhamento dos fatores críticos de sucesso, considerados como indicadores de gestão do planejamento estratégico (Kaplan e Norton, 1997). Uma de suas maiores vantagens é a modelagem dos processos, os quais devem descrever as operações de uma empresa sob o ponto de vista funcional

(estrutura) e de dinâmica comportamental (pessoas), subfatorados em diferentes aspectos da empresa e apresentando diferentes níveis de abstração (estratégica, tática ou operacional).

Alguns autores (Lederer e Salmela, 1996; Reponen, 1998), ampliam o conceito de SII, afirmando que estes são sistemas projetados para trazer vantagem competitiva ou para obter resultados em um nicho competitivo para a organização. Tais sistemas devem modelar e absorver os processos decisórios, permitindo identificar potenciais operações estratégicas, bem como o alcance dos objetivos globais definidos para o negócio. A estes aspectos adiciona-se a característica dos mesmos, de alinhar o planejamento de TI com os objetivos do negócio. Reponen (1998) argumenta, implicitamente, que a atividade de planejamento estratégico de TI deverá correr em paralelo com a atividade do redesenho do processo do negócio, resultando em um plano estratégico que considerará os melhores aspectos do negócio.

Cooper e Zmud (in: Ho et al., 1998) afirmam que o sucesso do alinhamento estratégico entre os SI e os objetivos do negócio depende da metodologia de implementação utilizada para a redefinição dos processos do negócio e apresentam um modelo de implementação dos SII que incorporam alguns dos elementos básicos de mudança estratégica: estrutura (hierárquica ou centralizada, rede ou descentralizada), cultura organizacional (de crescimento, patriarcal), processos, indivíduos e papéis (funções e atitudes). As etapas do modelo são: iniciação (envolve processo de seleção da TI), adoção (suporte e recursos), adaptação (customização da tecnologia de acordo ao modelo de negócio), aceitação (uso da tecnologia), padronização (ajuste dos processos manuais aos definidos no SI) e utilização (integração total do sistema com o negócio e de seu uso potencial, servindo de marco para contagem da efetividade de uso).

Henderson e Venkatraman (1993) mostram em suas pesquisas que a importância destas "ferramentas" é traduzida em termos de valor agregado para as operações da organização, explicando que a eficiência do alinhamento se dará através da melhoria dos processos realizada durante a implantação de um SII e pela redução de custos da operação do negócio como um todo. Para os autores, o alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI tem sido a chave para os investimentos em TI pelas organizações.

A importância da tecnologia dos SII para esta pesquisa encontra-se na associação de variáveis encontradas nos métodos de implementação com as variáveis de alinhamento estratégico – adequação estratégica e integração funcional. Na adequação, será medido o grau de relacionamento entre o

negócio e a informação resultante do SII para tomada de decisão estratégica (consistência informacional). Para o elemento integração funcional, o SII representará a aderência e integração entre pessoas, infra-estrutura e processo.

2.3. Modelo Conceitual de Alinhamento Estratégico: referencial da pesquisa

Nesta pesquisa foram utilizados modelos de planejamento estratégico de negócio e de TI resultantes de duas décadas de estudo (Mintzberg, 1990 e 1991; King, 1988; Boar, 1993; Ansoff, 1977; Torres, 1994). Para cada EC, o modelo de planejamento foi observado através de seus componentes (itens descritos nos planos) e do seu processo (etapas de planejamento). Para a verificação do alinhamento estratégico, o processo de planejamento foi estudado em duas etapas: a promoção do alinhamento na etapa de formulação dos itens do plano e a promoção do alinhamento na etapa de implementação dos itens formulados.

O modelo de alinhamento estratégico de base para estudo foi o de Henderson e Venkatraman (1993). Este modelo representa o alinhamento através da adequação estratégica entre as estratégias e objetivos de negócio e de TI e integração funcional entre a infra-estrutura, pessoas e processos de negócio com os de TI. O modelo dá margem a algumas interpretações: a TI pode ao mesmo tempo suportar ou (re)direcionar os negócios; a funcionalidade da TI deve representar o modelo do negócio, seja fornecendo informações para operação (processos), seja subsidiando a gestão do negócio (cotejo com os objetivos); a TI deve proporcionar integração entre as pessoas; e o negócio pode ser melhorado pela TI. No entanto, para esta pesquisa, os elementos de alinhamento deste modelo foram utilizados como elementos da fase de formulação do processo de planejamento estratégico. Eles são:

- adequação das estratégias de negócio e de TI, medida através dos elementos de elo entre os componentes dos planos de negócio e de TI (Henderson e Venkatraman, 1993; Brown e Magill, 1994);
- integração funcional entre pessoas, infra-estrutura e processos, medida pela consistência entre os objetivos de negócio e de TI (Cresap et al., 1983; Reich, 1992; Zviran, 1990), isto é, informações disponibilizadas pelo SII que permitam o cotejo com os objetivos de negócio definidos no planejamento e pela representação do modelo do negócio encapsulado em um sistema integrado de gestão (Pels e Wortmann, 1996; Ward e Griffiths, 1996).

Estudos sobre a metodologia e implementabilidade dos planos de SI (Lederer e Sethi, 1988), sobre aprendizagem organizacional (Reponen, 1998; Audy, 2001), sobre níveis de integração entre negócio e TI (Teo, 1994), sobre gerenciamento e monitoramento da implementação dos planos estratégicos de SI (Gottschalck e Lederer, 1997), mostram o alinhamento como um elemento dentro do modelo de implementação de planos estratégicos de SI, desmembrado em variáveis metodológicas importantes que podem justificar a continuidade do alinhamento, isto é, a promoção do alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento.

Analisando os elementos de alinhamento propostos pelos modelos tradicionais de planejamento estratégico e os elementos dos modelos de alinhamento estratégico, observou-se que muito pouco tem sido focado na operacionalização do alinhamento, ou seja, na promoção do alinhamento contínuo durante todo o horizonte de planejamento. Por isso, esta pesquisa buscou uma extensão ao modelo original de alinhamento incorporando elementos de alinhamento que consideram os aspectos metodológicos de implementação dos planos estratégicos, na intenção de desenvolver um modelo operacional de alinhamento. Estes elementos são:

- método de implementação do plano estratégico (Lederer e Sethi, 1996; Brown e Magill, 1994; Reich e Benbasat, 1996) medida através da lista de tópicos ou atividades a serem implementadas, sincronização dos recursos, frequência e agenda de reuniões de revisão e ajuste, participantes e documentação das revisões;
- comprometimento (Lederer e Sethi, 1996; Gottschalck e Lederer, 1997; Chan et al., 1997) medido através do atendimento das metas estabelecidas, dos participantes do planejamento e da implementação, da comunicação entre os participantes, do patrocinador dos projetos de TI e da dificuldade de implementação dos itens planejados;
- recursos despendidos (Gottschalck e Lederer, 1997), ou seja, instrumentação, sincronização, itens planejados versus atendidos;
- melhoria dos processos e identificação de novos projetos estratégicos (Segars e Grover, 1998).

O diagrama representado na Figura 6, abaixo, apresenta a consolidação das grandes dimensões e elementos de pesquisa. As dimensões de pesquisa são: a) planejamento estratégico (seção 2.1), compreendendo os componentes dos planos de negócio, de TI e as etapas do processo de planejamento e b) alinhamento estratégico (seção 2.2), considerando a adequação entre os componentes dos planos, a integração funcional através dos SII e os aspectos metodológicos de

implementação dos planos significativos para a promoção de alinhamento, durante as etapas de formulação e de implementação do processo de planejamento. Os elementos estão agrupados em um conjunto de variáveis representativas da promoção do alinhamento estratégico para cada etapa do processo de planejamento. Para cada dimensão da pesquisa buscou-se desenvolver a base teórica para a obtenção das variáveis a serem consideradas nos EC.

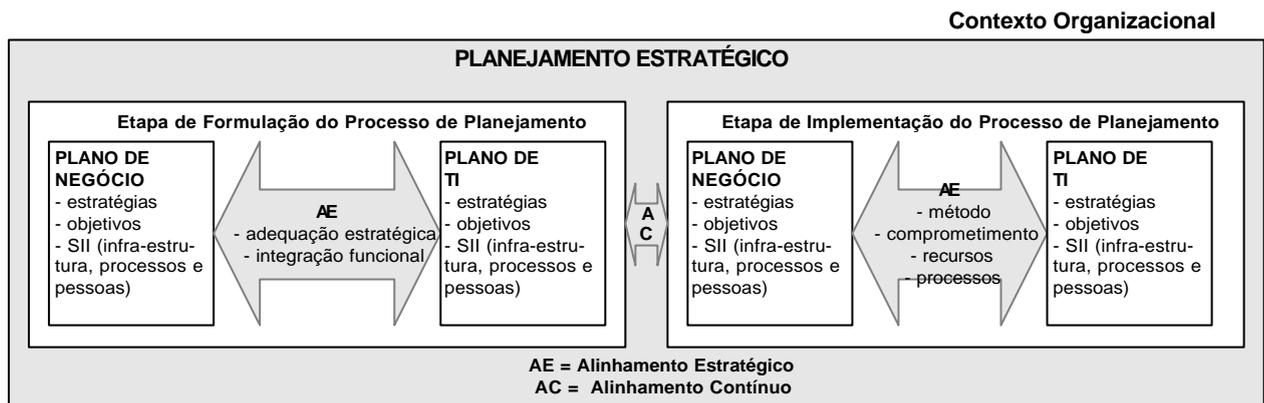


Figura 6: Modelo Preliminar de Pesquisa
Fonte: Brodbeck e Hoppen, 2000

Em primeiro lugar, será observada a intensidade de promoção de alinhamento para a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico através dos elementos encontrados em pesquisa anteriores, sem alterá-los. Em seguida, será observada a promoção de alinhamento para a etapa de implementação, incorporando os elementos de alinhamento elencados em pesquisas sobre implementação dos planos e de SII. Através da observação, nas empresas estudadas, do método de implementação das estratégias e objetivos e do instrumental utilizado para acompanhamento e controle da execução e atingimento dos objetivos, ao longo do período de planejamento, busca-se encontrar um modelo operacional para a promoção do alinhamento contínuo.

Para adequação dos elementos de alinhamento extraídos destes estudos anteriores ao foco desta pesquisa, eles foram arranjados conforme as etapas do processo de planejamento mapeadas no modelo preliminar de pesquisa. Foram agrupados elementos que implicam na dimensão planejamento estratégico e elementos que implicam na dimensão alinhamento estratégico. Além destes, foram elencados alguns elementos significativos para a promoção de alinhamento relacionados ao contexto organizacional.

2.3.1. Elementos do Modelo de Planejamento Estratégico

Os elementos de planejamento estratégico relacionam-se com o modelo e processo de planejamento estratégico. O modelo deve permitir identificar os componentes genéricos que compõem a estrutura dos planos de negócio e de TI. Para o PEN, os seguintes elementos foram identificados como essenciais de constarem em sua estrutura: a missão, os objetivos, as estratégias de ação, os critérios de avaliação, as metas, os FCS e os planos de ação. Para o PETI, foram identificados os seguintes elementos: infra-estrutura de suporte de *hardware*, *software* e comunicação, adequação e integração dos processos e pessoas através do SII e consistência informacional entre as necessidades dos usuários e as informações fornecidas pelo SII.

O processo de planejamento foi identificado por duas de suas etapas: a etapa de formulação da missão, estratégias, objetivos, metas, critérios, etc. e a etapa de implementação dos objetivos e projetos expressos nos planos de ação de negócio e de TI.

A importância destas variáveis para esta pesquisa encontra-se na convergência dos modelos de planejamento utilizados, permitindo o relacionamento entre as variáveis de alinhamento encontradas em cada um dos EC. O Quadro 1 apresenta as variáveis e autores representativos para o modelo de pesquisa.

Elementos de Alinhamento	Variáveis	Autor
Componentes do PEN	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégias - Objetivos - FCS - Metodologia - Participação - Escopo (toda organização ou por áreas de negócio), recursos (tempo, valores, pessoas), prioridades e horizonte de planejamento - Planos de Ação 	Mintzberg, 1990-1991; Reich, 1992; Boar, 1993; Lederer e Sethi, 1996; Torres, 1994
Componentes do PETI	<ul style="list-style-type: none"> - Infra-estrutura de suporte (hardware, software, comunicação) - Adequação e integração dos processos e das pessoas (SII) - Consistência das informações para atender os objetivos do PEN 	
Etapas do Processo de Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico (levantamento das necessidades) - Formulação (definição dos itens planejados) - Implementação (execução dos itens planejados) - Avaliação e <i>Feedback</i> (controle dos itens planejados) 	Mintzberg, 1990 e 1991; King, 1988; Boar, 1993
Contexto do Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> - Maturidade dos planejamentos executados - Horizonte de Planejamento (definição de estratégia por ação – velocidade) 	Henderson e Venkatraman, 1993

Quadro 1: Elementos da Dimensão Planejamento Estratégico Significativos para a Promoção de Alinhamento

2.3.2. Elementos do Contexto Organizacional

As variáveis que representam os elementos do contexto organizacional permitem verificar o ambiente interno e externo da empresa, tais como, porte, mercado, cultura, estrutura funcional do negócio e da TI, investimentos em negócio e TI, e princípios gerais de gestão, incluindo planejamento. Estas variáveis foram identificadas em pesquisas anteriores como sendo elementos significativos para a maior ou menor promoção do alinhamento pelas organizações. Assim, organizações que apresentem tais características de contexto estão mais propícias à promoção de alinhamento. A importância deste elemento para esta pesquisa encontra-se na generalização do modelo proposto, ou seja, para empresas com contextos diferentes, determinadas convergências na promoção do alinhamento foram encontradas. O Quadro 2 apresenta as variáveis e autores representativos para o modelo de pesquisa.

Elementos de Alinhamento	Variáveis	Autor
Definição do Negócio	<ul style="list-style-type: none"> - Setor/Indústria - Tamanho (total empregados e faturamento) - Estratégia do Negócio - Custos Operacionais do Negócio - Investimentos Realizados 	Brown e Magill, 1994; Henderson e Venkatraman, 1993
Estrutura	<ul style="list-style-type: none"> - Tipologia Organizacional e de TI - Convergência entre Tipologias - Tamanho da área de TI - Satisfação dos gerentes com a informação disponibilizada - Foco da TI 	Brown e Magill, 1994
Cultura-Autonomia Local	<ul style="list-style-type: none"> - Atitude perante mudanças (resistência) - Política de Incentivos - Indicador de Produtividade (<i>turnover</i>) - Número de Empregados x Consultores/Terceiros - Proximidade física entre gerentes TI e Negócio e usuários 	Brown e Magill, 1994; Henderson e Venkatraman, 1993
Investimentos em TI	<ul style="list-style-type: none"> - % de Investimentos x Total Faturamento - Conectividade (WAN e LAN) - Aplicações Compartilhadas (SII+AE), Banco de dados central, Idade dos equipamentos (média), Ferramentas Case - Ênfase do Desenvolvimento (<i>In-House</i> x Terceiros) 	Brown e Magill, 1994
Ambiente Externo	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilidade da Organização (Idade) - Crescimento de Mercado (<i>market growth</i>) - Agressividade (pioneirismo-productos/ações) - Proatividade - Inovação (Experimentação, Criatividade) - Competidores (<i>market share</i>) 	Henderson e Venkatraman, 1993

Quadro 2: Elementos de Alinhamento de Contexto Organizacional

2.3.3. Elementos de Alinhamento Estratégico

Foram considerados os elementos de alinhamento resultantes de várias pesquisas anteriores, considerados como aqueles que incluem a essência do que seja a promoção do alinhamento estratégico entre negócio e TI, durante o processo de planejamento estratégico. Eles foram agrupados em variáveis que os representam, da seguinte forma:

- elementos de promoção do alinhamento que ocorrem durante a etapa de formulação do processo de planejamento, compreendendo os itens definidos nos planos, os aspectos de condução do processo de planejamento e a aderência da TI ao negócio;
- elementos de promoção do alinhamento que ocorrem durante a etapa de implementação do processo de planejamento originados dos estudos de implementabilidade dos planos, compreendendo os aspectos metodológicos de controle e gerenciamento da execução dos itens planejados.

Elementos de Alinhamento da Etapa de Formulação do Processo de Planejamento Estratégico

As variáveis de verificação da promoção do alinhamento durante a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico permitem a verificação do elo entre os itens especificados nos planos de negócio e de TI, bem como a consistência entre os objetivos de negócio e de TI, investigando se as informações fornecidas pelo SII permitem a gestão e o controle dos objetivos planejados, para o horizonte de planejamento. A importância destas variáveis para esta pesquisa encontra-se na verificação do estágio de promoção do alinhamento das empresas estudadas, bem como seus pontos fortes e fracos na promoção do alinhamento durante esta etapa. Parte-se do princípio que, se as empresas estudadas não promovem alinhamento nesta etapa, também não o promoverão na etapa seguinte. O relacionamento das variáveis entre todas as empresas estudadas permite a verificação dos aspectos práticos relevantes que estão sendo considerados para a promoção do alinhamento durante a formulação das estratégias e objetivos com o necessário suporte de TI para atendê-las.

Os Quadros 3a e 3b apresentam as variáveis e autores representativos para o modelo de pesquisa.

Elementos de Alinhamento	Variáveis	Autor
Itens de Elo (<i>link</i>), representando o alinhamento por adequação estratégica	<ul style="list-style-type: none"> - Missão dos planos de negócios e de TI estão fortemente vinculadas entre si - Estratégias e plano de TI estão bem documentados - O plano de negócio situa necessidades de TI e vice-versa - O plano de negócio e de TI definem prioridades de ações - Os itens do plano de TI são vinculados com os itens do plano de negócios - Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI - CIO participa do desenvolvimento de novos produtos - O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados - O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI - A TI está adaptada para mudanças estratégicas - Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI - Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização (SII) - Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes 	Reich e Benbasat, 1996; Chan et al., 1997; Segars e Grover, 1998; Lederer e Sethi, 1996

Quadro 3a: Elementos de Promoção do Alinhamento para a Etapa de Formulação do Processo de Planejamento – Itens de Elo entre os Planos de Negócio e de TI –

Elementos de Alinhamento	Variáveis	Autor
Consistência entre Objetivos e as Informações Gerenciais, representando o alinhamento por adequação estratégica e integração funcional em conjunto com os SII	<ul style="list-style-type: none"> - Redução de Custos atendido por controle de estoques, controle logístico (distribuição), RH, controle de custo e controle dos investimentos - Aumento de Faturamento atendido por pedidos dos clientes, controle e previsão de vendas, contas dos clientes, situação financeira da organização e controle dos investimentos - Eficiência atendido por vendas e previsão de vendas, sobre a situação financeira da organização, controle de estoques, RH, controle de custo e alocação de recursos - Serviços atendido por pedidos dos clientes, alocação de recursos e de melhoria dos serviços oferecidos através da TI - <i>Supply Chain</i> atendido por pedidos dos clientes, de vendas e previsão de vendas e de estoques, compras e reposição - Vantagens Competitivas atendido por competitividade dos produtos e serviços, dados mercadológicas (previsões) e de melhoria dos serviços oferecidos através da TI - Qualidade de Produto atendido por controle de qualidade - Produtividade atendido por estoques, compras e reposição 	Reich, 1992; Zviran, 1990

Quadro 3b: Elementos de Promoção do Alinhamento para a Etapa de Formulação do Processo de Planejamento – Consistência entre Objetivos de Negócio e os de TI –

Elementos de Alinhamento da Etapa de Implementação do Processo de Planejamento Estratégico

As variáveis de verificação da promoção do alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico permitem verificar o método utilizado para a implementação das estratégias e objetivos definidos na etapa anterior, a sincronização dos recursos, o comprometimento das pessoas da empresa e a melhoria dos processos. A importância destas variáveis para esta pesquisa encontra-se na identificação de uma metodologia de implementação que leva em conta os itens planejados, bem como controle a sua execução e atingimento das metas e resultados estabelecidos durante a etapa de formulação do processo de planejamento. As convergências ou divergências entre as variáveis observadas nas empresas estudadas deve permitir a verificação dos aspectos práticos relevantes que estão sendo considerados para a operacionalização da promoção do alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento.

O Quadro 4 apresenta as variáveis e autores representativos para o modelo de pesquisa.

Elementos de Alinhamento	Variáveis	Autor
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> - Leva em conta objetivos e estratégias organizacionais - Requer envolvimento dos gerentes e usuários - Identifica novos projetos - Determina base uniforme para priorização dos projetos - Inclui plano global de hardware, software e comunicação para a organização - Os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo - Consultores externos 	Gottschalck e Lederer, 1997; Cooper e Zmud, in: Ho, 1998; Lederer e Sethi, 1996
Gerenciamento (monitoramento e coordenação)	<ul style="list-style-type: none"> - Ferramentas de TI para execução do planejamento - Frequência das revisões e ajustes - <i>Follow-up</i> (acompanhamento) das revisões (documentação e itens atendidos) 	Lederer e Sethi, 1996;
Comprometimento	<ul style="list-style-type: none"> - Atendimento dos objetivos - Motivação (incentivos) - Dificuldades de garantir a implementação e o comprometimento dos gerentes de topo - Patrocinadores da área de negócios 	Gottschalck e Lederer, 1997; Lederer e Sethi, 1996
Processos	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI - Monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades 	Segars e Grover, 1998

Quadro 4: Elementos de Promoção do Alinhamento para a Etapa de Implementação do Processo de Planejamento

3. Metodologia de Pesquisa

As pesquisas mais recentes da área de TI, principalmente aquelas cujo foco está em planejamento e alinhamento estratégico, têm adotado uma abordagem interpretativa, utilizando métodos comparativos de estudos de casos (Benbasat, Goldstein e Mead, 1987). Venkatraman (1989), autor do modelo base deste estudo, considera que pesquisas de orientação e direcionamento estratégico são críticas, enfatizando a necessidade de desenvolvimento de conceitos teóricos relacionados com os testes empíricos dos mesmos e sugerindo um enfoque de pesquisa comparativo quando se trata de medir o elo (integração) e a orientação (direcionamento) das estratégias de negócios e de TI de uma organização. Dentro de um contexto comparativo entre teoria e análise empírica, Straub (1989) propõe uma visão multimétodos para pesquisas em TI, utilizando a abordagem qualitativa e exploratória, para a construção de uma teoria.

Devido ao caráter desta pesquisa, focada em TI e em alinhamento estratégico, uma visão interpretativa e construtiva foi adotada (Reich e Benbasat; 1996). Os métodos de pesquisa utilizados foram qualitativos (estudos de caso), adotando-se a alternativa de multimétodo devido à complexidade do ambiente e ao assunto pesquisado. Com isto, buscou-se a interpretação da realidade sob diferentes ângulos, permitindo uma abordagem mais genérica de todo o contexto estudado (Krippendorff, 1980). O uso de métodos e técnicas qualitativas são amplamente justificáveis em pesquisas desenvolvidas em contexto real onde a prática antecede a teoria (Hoppen, 1997). Esta foi a realidade deste estudo de natureza exploratória que teve como principal finalidade a formulação e desenvolvimento de um modelo teórico baseado em representações e ocorrências práticas (Gil, 1995).

A adoção desta metodologia para esta pesquisa, deve-se a ser o modelo de alinhamento de base consagrado e muito testado, possibilitando confirmar o nível de alinhamento das empresas estudadas, através dos elementos de alinhamento já conhecidos. Considerando que, as empresas promovem o alinhamento durante a primeira etapa do processo de planejamento, buscou-se verificar a continuidade da promoção do alinhamento na etapa seguinte e, então, estender o modelo de base da pesquisa para um modelo operacional de alinhamento estratégico.

O método de pesquisa denominado experiências vivenciadas (Benbasat, Goldstein e Mead, 1987) foi adotado por levar em conta os conhecimentos anteriores da pesquisadora, havendo forte interferência desta, no decorrer desses processos. A abordagem de estudos de caso (Yin, 1994) foi

adotada devido às características fundamentais desta pesquisa: o estudo em seu ambiente natural como fonte de dados; a descrição das situações; o conhecimento e poder de observação da pesquisadora, aliados a uma forte revisão da fundamentação teórica das principais dimensões que permeiam o modelo de pesquisa (Triviños, 1987). Para esta pesquisa foram descritas duas EV e três EC. A intenção foi a observação e contextualização do maior número de situações dentro de um determinado ambiente e complexidade, permitindo uma maior generalização do modelo.

3.1. Desenho da Pesquisa

O desenho de pesquisa demonstra os passos e seqüências lógicas que devem ser realizados do início ao fim da pesquisa, os métodos utilizados, as unidades de análise, os critérios de interpretação e o tipo de estudo longitudinal ou de corte transversal (Yin, 1994). O estudo do tipo longitudinal é mais propício para pesquisas que envolvam processos dinâmicos (Hoppen, 1997; Pinsonneault e Kraemer, 1993). Esta característica é marcante nesta pesquisa uma vez que procurou-se analisar o alinhamento (adequação e integração) como um processo dinâmico e contínuo na etapa de implementação dos planos.

O desenho de pesquisa proposto na Figura 7, reflete o caráter interpretativo e construtivo deste estudo, uma vez que serão utilizados, ao longo do processo, os métodos de comparação teórica com a descrição de EV e, posteriormente, com os EC, compondo um fluxo contínuo de aprendizado durante todo o processo da pesquisa, através do estudo e retratação de uma determinada realidade, confrontando conceitos com a prática (Bryman, 1988).

Observa-se que o desenho desta pesquisa encontra-se dividido em 3 etapas. A primeira etapa, conceitual, serviu de suporte à concepção e desenvolvimento do modelo de pesquisa e construção de um instrumento semiestruturado. A segunda etapa, prática, serviu para observação da promoção do alinhamento pelas organizações, para as duas etapas do processo de planejamento sugeridas no modelo de pesquisa, ou seja, de formulação e de implementação dos itens dos planos. A terceira etapa, conceitual, serviu para o desenvolvimento do modelo operacional de alinhamento estratégico, proposto ao final desta pesquisa.

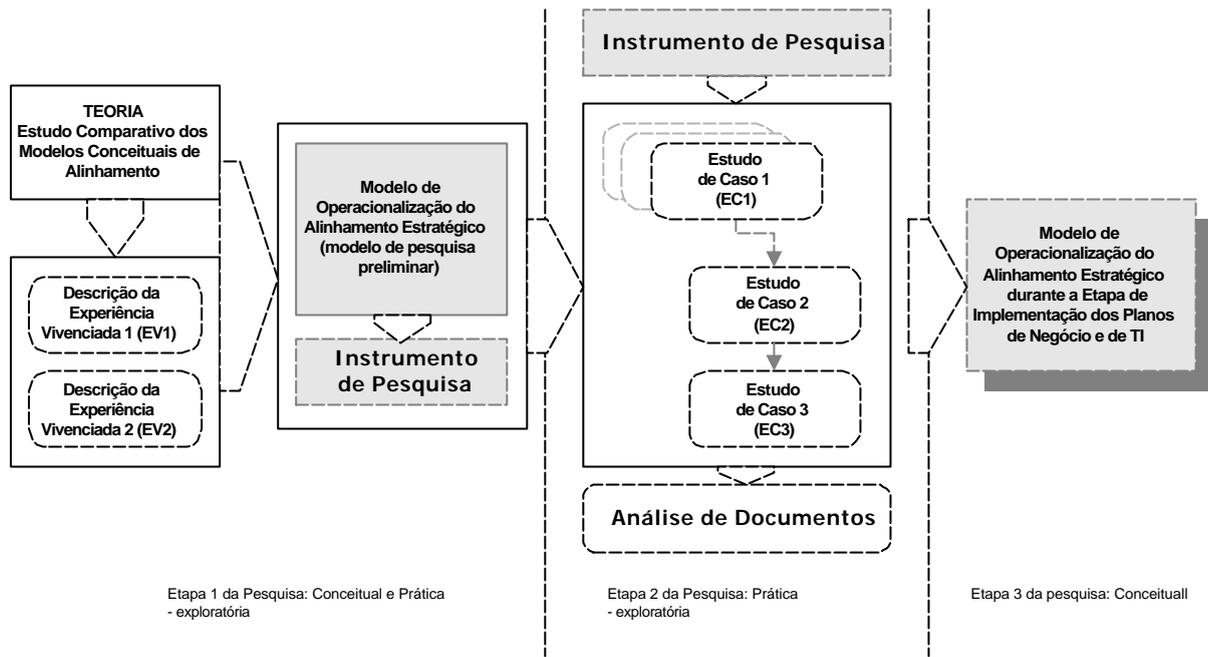


Figura 7: Desenho de Pesquisa, Componentes e Métodos

3.2. Etapas da Pesquisa

Nesta seção serão descritas as principais etapas com o detalhamento das respectivas fases. Cada etapa e fases foram executadas sequencialmente, evidenciando o caráter construtivo da pesquisa. Cada fase contou com uma série de passos, onde foram utilizados multimétodos de pesquisa, ou seja, EV e EC, e algumas técnicas qualitativas de coleta e análise dos dados. As etapas e as fases foram ordenadas e relatadas de forma a representar a evolução dos trabalhos executados na busca do modelo preliminar, norteando os passos seguintes, até o modelo final deste estudo.

Etapa 1 da pesquisa: concepção e sustentação do modelo preliminar

Na etapa 1, chamada de concepção e sustentação do modelo preliminar, buscou-se uma revisão teórica sobre o foco da pesquisa, o alinhamento estratégico. Esta revisão, aliada aos conhecimentos adquiridos pela pesquisadora na área, relatados através de duas EV, permitiram a concepção do modelo preliminar de pesquisa e de seus principais elementos. A seguir foram listadas as variáveis de alinhamento encontradas em cada um dos instrumentos utilizados nas pesquisas anteriores agrupando-as conforme o modelo de pesquisa a ser estudado. E, por último, as variáveis foram arranjadas nos grandes elementos de alinhamento, compondo o instrumento semiestruturado a ser utilizado na etapa seguinte.

Esta etapa contou com três grandes fases: a) a fase de revisão teórica, arranjo das dimensões do modelo e de seus elementos, traduzidos em um elenco de questões que implicam em alinhamento; b) a fase de aplicação destes elementos em estudos de caso chamados de EV, pela pesquisadora; e c) a fase de criação do modelo preliminar de alinhamento com o elenco de elementos obtidos nas fases anteriores. O Quadro 5 abaixo representa as atividades, métodos e técnicas envolvidos durante cada uma das fases, assim como o seu seqüenciamento de execução.

Fase 1						
Revisão teórica sobre planejamento estratégico de negócio, de TI e alinhamento estratégico	⇒	Elenco dos Elementos: - planejamento - alinhamento	⇒	Elaboração do Instrumento de Pesquisa	⇒	Análise crítica do instrumento por 3 especialistas
↓						
Descrição das EV à luz da teoria - elenco de elementos de planejamento - elenco de elementos de alinhamento					⇒	Rearranjo dos elementos do Instrumento de Pesquisa
↓						
Modelo de Pesquisa Preliminar: Modelo de Operacionalização do Alinhamento Estratégico durante a Implementação (extensão do modelo de alinhamento de Henderson e Venkatraman, 1993)			Instrumento de Pesquisa - elementos de contexto - elementos de alinhamento durante a formulação - elementos alinhamento durante a implementação			

Quadro 5: Fases executadas na Etapa 1 da pesquisa

A fase 1 de revisão da literatura proporcionou o conhecimento específico das dimensões de pesquisa e a obtenção do elenco de elementos de alinhamento a explorar durante o desenrolar da pesquisa. Os elementos foram fundamentais para a descrição das EV e para a elaboração de um dos protocolos de análise. Os dois tipos de protocolos para coleta e análise de dados são: um instrumento de pesquisa e documentos das empresas (relatórios de planos, relatório de informações gerenciais, planilhas de controle e informações geradas pelo SII). Ainda nesta fase foi realizada uma análise crítica do instrumento de pesquisa por três especialistas da área de TI, com o seguinte perfil: um CIO de um grupo multinacional e dois professores de Informática e consultores na área de Planejamento Estratégico de TI. O instrumento de pesquisa encontra-se apresentado com maiores detalhes no Anexo A.

A fase 2 envolveu o relato de duas EV pela pesquisadora, escolhidas por enquadrarem-se nos tipos de organizações pertinentes a esta pesquisa. Para cada EV houve uma descrição do contexto

organizacional, do modelo e processo de planejamento, aberto para as etapas de diagnóstico, formulação e implementação; do ambiente decisório e de gestão; do ambiente de alinhamento; e da adequação do processo de planejamento para a promoção do alinhamento. Ao final, foram elencados os principais elementos de alinhamento encontrados à luz do conjunto de elementos indicados pela literatura de base, no instrumento de pesquisa preliminar.

Na fase 3, foi delineado um modelo de pesquisa visando a operacionalização do alinhamento estratégico entre negócio e TI, a partir das dimensões e elementos de alinhamento elencados pela literatura e dos resultados encontrados através dos relatos das EVs. A seguir, foi realizado um rearranjo das questões que implicam em alinhamento estratégico do instrumento de pesquisa inicial (Anexo A), compondo o instrumento de pesquisa utilizado para os EC como roteiro das entrevistas e para análise dos documentos (Anexo B).

Etapa 2 da pesquisa: estudos de caso

A etapa 2, dos EC, permitiu um conhecimento mais aprofundado da forma de realização dos processos de planejamento e de como o alinhamento é promovido dentro das organizações. O processo de planejamento, assim como a promoção de alinhamento, requerem processos de estudos dinâmicos pois, apresentam um movimento entre uma ocorrência e outra. Além disto, a observação da promoção do alinhamento é um processo realizado entre duas partes que nem sempre utilizam nomenclaturas semelhantes. Por isso, a necessidade de um guia semiestruturado de questões a serem observadas, questionados e correlacionados em mais de uma organização, permitindo a convergência entre os modelos, assegurando a integridade do modelo final, bem como de seus elementos.

Esta etapa contou com as seguintes fases: a) a fase de preparação e seleção dos EC; b) a fase de pré-teste do instrumento e do método de coleta de dados qualitativos; c) a fase de realização do EC1; d) a fase de consolidação dos conceitos e reavaliação do modelo, seguida da revisão do instrumento de pesquisa; e) a fase de realização do EC2; f) a fase de realização do EC3; e g) a fase de análise dos EC individualmente, sob uma mesma base uniforme de critérios de análise. O Quadro 6 abaixo representa as atividades, métodos e técnicas envolvidos durante cada uma das fases, assim como o seu seqüenciamento de execução.

A fase 1 envolveu a seleção das empresas candidatas que apresentassem as condições necessárias favoráveis para esta pesquisa (descrito na seção 3.3.1). Os primeiros contatos pessoais foram feitos diretamente com os presidentes destas empresas ou com pessoas influentes que pudessem

sensibilizar os executivos da importância da pesquisa. A seguir, foi elaborada uma carta de apresentação (Anexo C) para as empresas selecionadas que demonstraram interesse em participar dos EC. A carta foi enviada por e-mail juntamente com o instrumento de pesquisa para avaliação pelos executivos envolvidos.

Na fase 2 foi realizado o pré-teste do instrumento de pesquisa (Anexo B) e das técnicas de coleta dos dados, no intuito de realizar uma aplicação prática das mesmas, validando o processo como um todo para os três EC selecionados. O pré-teste foi realizado em duas UN da empresa do EC1. A escolha das UN foi feita pelo presidente da empresa, tendo por critérios o tamanho e a organização. Nem o instrumento de pesquisa, nem o processo de coleta de dados sofreram alterações. No entanto, vale destacar a complexidade do processo de planejamento em nível corporativo, desmembrando itens e projetos para várias UN e por áreas internas destas unidades. Este procedimento permitiu elencar qual documentação e instrumentos de gestão deveriam ser analisados em cada EC, mantendo uma base uniforme para a análise dos dados. A análise dos dados coletados em pré-teste serviu para refinar o modelo preliminar de pesquisa (figura 6, seção 2.3).

A fase 3 envolveu a realização do EC1, desta vez em nível corporativo. Foram feitas entrevistas semiestruturadas com os executivos de negócio (CEOs) e os executivos de TI (CIOs), utilizando como roteiro o instrumento de pesquisa (Anexo B). O elenco de documentos requisitados foi examinado, geralmente com o acompanhamento e explicação de seu uso, por assessores diretos das diretoria e presidência da empresa. A análise dos dados coletados neste EC serviu para consolidar o modelo preliminar de pesquisa em conjunto com um especialista (fase 4).

Fase 1				
Preparação		Seleção das empresas para EC Preparação da abordagem Envio do instrumento e resumo da pesquisa		
Fase 2		↓		
Pré-teste do Instrumento	↔	Realização do EC1 UN1	⇒	Realização do EC1 UN2
		Análise dos dados coletados em pré-teste		
Fase 3		↓		
Coleta de Dados		Realização do EC1 – Corporativo		
Fase 4		↓		
Validação do Modelo e do Instrumento	↔	Revisão do modelo e elementos de pesquisa em conjunto com Prof. Dr. Albert Lederer (University of Kentucky-USA)		

Continua ...

Quadro 6: Fases executadas na Etapa 2 da pesquisa, para a coleta e análise dos dados dos EC

Continuação Quadro 6 ...

Fase 5		↓
Refinamento no Modelo	⇨	Refinamento do modelo final (após análise dos dados coletados em EC1)
Fase 6		↓
Coleta de Dados		Realização do EC2 – Corporativo
Coleta de Dados		Realização do EC3 – Corporativo
Fase 7		↓
Análise dos Dados: de conteúdo, léxica e cruzamento de categorias	⇔	EC1, EC2 e EC3 – Individual - Análise de Conteúdo: Momento 1 - análise individual da pesquisadora e do pesquisador-avaliador ⁵ (replicabilidade) em 2 tempos (estabilidade do resultado) - análise comparativa entre os resultados da pesquisadora e do pesquisador-avaliador (diferença menor 5%) - Análise de Conteúdo: Momento 2 - fechamento conjunto dos resultados e diferenças encontradas - Análise Léxica - destaque das palavras chaves de maior ocorrência em cada questão da entrevista, validadas contra as palavras chaves apontadas pela análise de conteúdo - Categorização de Elementos e Análise de Cruzamentos - confirmatória do elo encontrado em cada questão na análise de conteúdo

Quadro 6: Fases executadas na Etapa 2 da pesquisa, para a coleta e análise dos dados dos EC

Na fase 4 desta etapa, houve uma pausa nos EC, para promoção de uma revisão no modelo e elementos de pesquisa, bem como do processo e metodologia de pesquisa. Esta análise foi feita por um especialista na área, o Prof. Dr. Albert Lederer da Universidade de Kentucky (USA). Além disto, foi realizado uma entrevista entre a pesquisadora e o Prof. Dr. Isaac Benbasat da Universidade de British Columbia (CA), no intuito de verificar a experiência da pesquisadora para realização de uma pesquisa no gênero. Com a aprovação de ambos professores, a pesquisadora fez um refinamento no modelo preliminar de pesquisa (Figura 6).

A fase 5 encontra-se muito interrelacionada com a fase 4. Ela ocorreu após o retorno da pesquisadora ao Brasil e apresentação do modelo refinado ao orientador. Com os resultados obtidos pelos EC pré-testes e a revisão do modelo, foi possível gerar um artigo para congresso (Brodbeck e Hoppen, 2000). A publicação e apresentação pública desta versão preliminar, garantiu uma crítica construtiva aos elementos incorporados ao modelo.

⁵ O pesquisador-avaliador é um professor doutor na área de Planejamento Estratégico de SI (PESI), tendo escrito a sua tese de doutorado com foco na influência do Aprendizado Organizacional e do Processo Decisório no processo de planejamento estratégico, incorporando uma nova concepção aos modelos de PESI.

Na fase 6 houve a retomada dos EC, com a realização do EC2 e EC3, em seqüência e em curto espaço de tempo. As entrevistas do EC1 foram replicadas para o EC2 e EC3 assim como a análise e exame do elenco de documentos. Desta vez, também houve o acompanhamento e explicação de seu uso, por assessores diretos dos Diretores e Presidente de cada empresa.

Por último, a fase 7 envolveu a escolha de técnicas para análise dos dados. Em primeiro lugar, foram transcritas as entrevistas dos EC1, EC2 e EC3 (corporativos) e colocadas sob uma mesma base uniforme para análise dos dados. A seguir, foram escolhidas as técnicas de análise qualitativa a serem utilizadas: análise de conteúdo, análise léxica e categórica. A análise de conteúdo foi realizada pela pesquisadora e pelo pesquisador-avaliador em três etapas: individual garantindo a replicabilidade dos resultados, releitura individual 15 dias mais tarde, garantindo a estabilidade dos resultados e, por último, um fechamento conjunto para consolidar as diferenças encontradas (menor de 5%). Durante esta análise, foram identificadas as principais palavras-chaves por questão. A análise léxica foi realizada para levantamento das principais palavras-chaves e comparação com aquelas levantadas na análise de conteúdo. Por fim, foi realizada a categorização das questões para tabulação cruzada, garantindo a consistência entre os diagnósticos obtidos. O relato completo, assim como um diagrama dos passos realizados para esta análise de dados, encontra-se descrito na seção 3.4.3.

Etapa 3 da pesquisa: construção do modelo final

A etapa de construção do modelo final envolveu a consolidação dos elementos do modelo de alinhamento através dos resultados convergentes ou divergentes entre a teoria de base, as EV e os EC. Esta etapa contou com as seguintes fases: a) a fase de consolidação dos resultados para os três EC; e b) a fase de interpretação destes resultados à luz da teoria, proporcionando a criação do modelo final de pesquisa, assim como a sua análise crítica. Além disto, nesta fase, este modelo proposto é discutido quanto à sua utilidade, limitações e implicações práticas e teóricas. O Quadro 7 abaixo representa as atividades executadas durante cada uma das fases, assim como o seu seqüenciamento.

Fase 1		
Consolidação dos Resultados		EV1, EV2, EC1, EC2 e EC3 – Comparação dos grandes elementos e dimensões do modelo (convergências e divergências)
		Comparação dos resultados emergindo ao modelo proposto
Fase 2		↓
Criação		Modelo Final de Operacionalização do Alinhamento
		Análise crítica, limitações e contribuições potenciais do modelo

Quadro 7: Fases executadas na Etapa 3 da pesquisa, para obtenção do modelo final

A fase 1 envolveu uma análise comparativa dos resultados obtidos com as EV e os EC. As questões que apresentaram alto alinhamento foram analisadas separadamente, sendo explicadas as divergências entre os ECs e EVs para aquelas questões. A seguir, foi analisada a frequência da ocorrência do alinhamento. E, por último, foram interpretadas as questões que apresentaram alinhamento parcial e/ou baixo. Todas as discussões foram realizadas utilizando a teoria de base como fundamentação e argumentação para os resultados encontrados. Os resultados foram analisados pelo pesquisador-avaliador.

Na fase 2 foi descrito o modelo do contexto evolutivo para concepção do modelo final da pesquisa, seguido da apresentação do modelo e uma interpretação dos grandes elementos incorporados a ele. Por último, foi realizada uma análise crítica do modelo, discutindo-se alguns aspectos de implementabilidade, suas limitações e possíveis contribuições práticas e teóricas advindas de sua aplicação.

3.3. As Unidades de Análise

Nesta seção encontram-se contemplados os aspectos metodológicos utilizados para as unidades de análise desta pesquisa, compreendendo: aspectos relevantes na seleção das empresas participantes, embasamento teórico para utilização de dois relatos de EV pela pesquisadora no tema desta pesquisa e a fundamentação básica para o uso de estudos de múltiplos casos. Todas as empresas foram analisadas em nível corporativo.

3.3.1. Seleção das Empresas Participantes

A seleção das empresas participantes foi realizada procurando-se manter as características de compatibilidade com pesquisas anteriores realizadas por Brown e Magill (1994), Reich (1992) e Chan (1999). As empresas foram selecionadas pelo seu porte entre médio e grande dentro do mercado nacional, pelo número de funcionários acima de 1.000, faturamento acima de US\$ 100 milhões/ano, ter processos de planejamento formalizados tanto de negócio quanto de TI, ter maturidade no processo de planejamento estratégico (mais de 3 vezes), apresentar uma área de TI estruturada e terem implementado ou estar implementando um sistema de gestão integrada (SII), já com alguns módulos em uso. Este critério foi utilizado devido à definição adotada, nesta pesquisa, para o elemento de alinhamento integração funcional como sendo promovido através do SII. Vale ressaltar que o ambiente

de gestão destas empresas é complexo, requerendo padronização de gestão devido ao grande número de UN por grupo.

Para as EV, foram selecionadas organizações com maior adequação aos parâmetros descritos acima, restritos ao conjunto de empresas onde a pesquisadora teve participação ativa como consultora. Duas empresas puderam ser selecionadas: uma organização governamental do setor financeiro (serviços) e uma empresa do setor fumageiro (industrial) de capital privado.

Para os EC, foram contatadas 11 empresas da área industrial, sendo que três empresas retornaram positivamente e duas não se encaixavam totalmente nos critérios estabelecidos. As empresas selecionadas atuam em ambientes completamente diferentes: uma indústria metalúrgica, uma indústria de insumos agrícolas e uma indústria de componentes automotivos. Esta discrepância deveria permitir a busca de um modelo potencialmente mais abrangente, através da convergência dos seus modelos de planejamento estratégico e elementos de promoção de alinhamento.

As empresas dos três EC e a empresa industrial da EV, têm entre 3 e 10 UN por grupo, sendo que uma pelo menos está localizada fora do Brasil. Assim, com relação à unidade de análise a ser estudada, grupo ou fábrica, houve uma breve discussão com os especialistas Prof. Dr. Albert Lederer (Universidade de Kentucky-USA) e Prof. Dr. Isaac Benbasat (Universidade de British Columbia-CA), ficando estabelecido como unidade de análise o grupo, prevalecendo a visão de planejamento corporativo. Uma análise mais detalhada dos documentos destas empresas, permitiu observar que a estrutura e o plano são únicos para o grupo.

Todas as empresas disponibilizaram documentos, arquivos eletrônicos e acesso amplo aos entrevistados, diretores em sua grande maioria. No entanto, grande parte deste material permaneceu dentro do ambiente da empresa, por ser considerado estratégico. O acesso aos documentos pela pesquisadora era irrestrito, porém local. Foi utilizado pela pesquisadora um computador pessoal para registro dos principais elementos encontrados em documentos. Este procedimento confirmou a necessidade das várias análises e refinamento do instrumento de pesquisa, permitindo um acompanhamento mais estruturado durante a avaliação documental.

3.3.2. Experiências Vivenciadas (EV)

As EVs são estudos de caso com participação ativa do pesquisador, podendo existir interferência decisória nos resultados. Este método é utilizado por vários autores de SI (Benbasat,

Goldstein e Mead, 1987; Venkatraman, 1994; Chan, 1999, Audy, 2001), cujas pesquisas são interpretadas como análises de processos dinâmicos em contextos reais, onde muitas vezes, os ajustes e alterações nos modelos pesquisados ocorrem durante o processo de coleta de dados. Nestes casos, onde o foco de pesquisa é qualitativo, é comum o uso de referências e experiências anteriores como parâmetro na busca da interpretação dos resultados, os quais vão sendo construídos analiticamente durante todo o processo de coleta e análise dos dados (Lee, 1989).

Nesta pesquisa, buscou-se o uso deste método como forma de exploração, concepção e sustentação do modelo preliminar. A experiência da pesquisadora como consultora em planejamento estratégico de TI, permitiu o questionamento inicial foco deste estudo – como promover alinhamento entre negócios e TI. Com o auxílio de uma base teórica foi possível identificar os grandes elementos de alinhamento estratégico em EV anteriores. Assim, foi possível aliar a experiência com a teoria, retratando os elementos de alinhamento do modelo de base (Henderson e Venkatraman, 1993). De posse do instrumento de pesquisa preliminar, com os elementos de cada dimensão da pesquisa e de suas variáveis, foi possível identificar em cada EV os principais elementos de alinhamento convergentes ou divergentes ao modelo. Galliers (1994) destaca que este tipo de procedimento com relatos de EV deve ser conduzido de forma clara à luz da teoria, permitindo a identificação dos grandes elementos de um modelo teórico inseridos em uma realidade.

A operacionalização das EV, ou seja, a condução dos relatos, foi feita pela pesquisadora e pelo pesquisador-avaliador, ocorrendo conforme apresentado no Quadro 8. A EV1 é um relato conjunto, uma vez que ambos, pesquisador e avaliador, participaram do projeto. A EV2 foi descrita de forma similar à EV1, mas pela pesquisadora. A seguir, houve uma análise do relato pelo pesquisador-avaliador.

As fontes de dados de cada EV foram compostas por: instrumentos de levantamentos de dados utilizados na fase de diagnóstico do processo de planejamento estratégico; apresentações para os executivos com as definições da metodologia de trabalho; documentos resultantes da etapa de formulação do processo de planejamento estratégico, tais como: relatórios de planos, atas de reuniões, e-mail; e, por último, a metodologia de implementação e documentos de acompanhamento (*follow-up*).

Descrição EV Duas sessões	Sessão 1: - Estruturação do relato em: ambiente e contexto organizacional, modelo de planejamento, ambiente de alinhamento e identificação das dimensões do alinhamento.
	↓
	Sessão 2: - Identificação dos principais elementos de alinhamento nas duas etapas: formulação e implementação - Análise da aderência dos elementos encontrados ao modelo preliminar
<i>Estudos de Caso</i>	⋮
<i>Refinamento Instrumento</i>	⋮
	↓
Revisão EV	Análise dos resultados das EV novamente, pela pesquisadora e pelo pesquisador-avaliador. Busca dos elementos convergentes ou divergentes com os EC.

Quadro 8: Operacionalização das EVs

3.3.3. Estudos de Caso (EC)

O estudo de caso tem por característica a análise aprofundada de uma unidade específica e o exame de fenômenos em seu local de ocorrência (Hoppen, 1997), possibilitando a geração de teoria a partir da prática, respostas ao "como" e "por quê" de situações complexas e pesquisas em áreas nas quais poucos estudos já foram realizados. Por outro lado, este método exige um completo suporte teórico servindo de orientação ao pesquisador ao longo da pesquisa pois, *a priori*, tanto as hipóteses como os questionamentos não aparecem claramente estabelecidas, podendo ser alterados durante a evolução da pesquisa (Triviños, 1987). Em pesquisas que envolvam estudos de caso, os resultados dependem fortemente do poder de integração do pesquisador, de sua habilidade de seleção do local e métodos de coleta de dados, bem como de sua capacidade de fazer mudanças no desenho de pesquisa de forma oportuna (Triviños, 1987; Yin, 1994).

Nesta pesquisa, buscou-se o uso deste método como forma de auxílio ao desenvolvimento do modelo final de operacionalização do alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento. Devido à complexidade destes estudos, o instrumento de pesquisa foi um importante meio de coleta de dados, permitindo manter o foco do estudo, durante as entrevistas e a análise de documentos. Alguns elementos do instrumento aparecem claramente como guias para a análise documental.

Uma característica especial desta pesquisa foi a realização dos EC após e não durante a ocorrência dos planejamentos. Em primeiro lugar, buscou-se observar a ocorrência de promoção do

alinhamento durante a etapa de formulação do processo de planejamento, através da adequação dos itens planejados para o negócio e a respectiva TI de suporte. Em segundo lugar, buscou-se identificar elementos de promoção de alinhamento contínuo durante a execução dos itens planejados na etapa anterior, caracterizando um dinamismo muito grande.

Assim, para observar como o alinhamento ocorreu, isto deveria ser feito depois do fato ocorrido, ou seja, era fundamental que as empresas estudadas já tivessem passado pelo processo para que disponibilizassem e conhecessem uma metodologia de implementação de planejamento estratégico e através dela, fosse possível identificar a presença de elementos de alinhamento não identificados pelas pesquisas anteriores, pelo menos como elementos de um modelo de alinhamento estratégico.

A operacionalização dos EC, ou seja, as fontes dos dados, seleção dos participantes, a coleta de dados através de entrevistas semiestruturadas e da análise documental, assim como a análise dos resultados, encontram-se detalhados na seção 3.4.2.

3.4. Coleta e Análise de Dados

Nesta seção encontram-se relatados os principais aspectos para a coleta e análise dos dados obtidos a partir das EV e dos EC. Foi elaborado um instrumento de pesquisa para servir de roteiro das entrevistas semi-estruturadas. Além disto foram utilizados fontes secundárias para coleta de dados. A análise dos dados compreendeu uma série de etapas, desde a padronização dos termos utilizados na prática em cada EV e EC, visando uma base uniforme de análise, a análise individual dos EC, a análise e comparação conjunta da teoria, das duas EV e dos três EC. Ao final foram identificados os elementos de alinhamento convergentes ou divergentes a serem incorporados ao modelo preliminar de pesquisa.

3.4.1. Instrumento de Pesquisa

Para a coleta de dados foi elaborado um instrumento de pesquisa (Anexo B) composto pelas variáveis que identificam as dimensões desta pesquisa – planejamento e alinhamento estratégico. O instrumento foi dividido em seções que continham os seguintes elementos: de contexto organizacional, de modelo e processo de planejamento (seção 2.3.1), de alinhamento durante a etapa de formulação e durante a etapa de implementação do processo de planejamento (seção 2.3.2). Os elementos deste instrumento foram consolidados a partir de pesquisas anteriores (Henderson e Venkatraman, 1993;

Zviran, 1990; Reich, 1992; Lederer e Sethi, 1996; Gottschalck e Lederer, 1997; Segars e Grover, 1998), muitas delas de caráter quantitativo. Nenhuma variável nova foi adicionada às variáveis encontradas na literatura. As modificações aportadas foram:

- no agrupamento das variáveis de alinhamento, encontradas nas diversas pesquisas isoladas, em um único instrumento;
- na adequação de uma escala única para medir o nível de alinhamento promovido durante ambos os estágios do processo de planejamento estratégico – ocorrência alta, parcial ou baixa;
- na junção de variáveis de alinhamento das pesquisas de metodologias de implementação de PETI com as variáveis de alinhamento de formulação dos planos;
- na classificação das variáveis em elementos específicos no intuito de operacionalizar um modelo estendido de alinhamento, incorporando a visão das duas etapas do processo de planejamento estratégico – formulação e implementação.

Visando a melhorar a sua compreensão e completeza, o instrumento de pesquisa contou com várias revisões e ajustes após a sua elaboração inicial. A primeira revisão foi feita por um especialista em TI, professor do Instituto de Informática da UFRGS e diretor de TI (CIO) de um grupo multinacional; a segunda revisão aconteceu quando houve a descrição das EV em conjunto com outro pesquisador da área de PETI, a terceira revisão foi realizada por um professor da Universidade de Kentucky (USA), Dr. Albert Lederer, cujas pesquisas sobre implementabilidade de planos estratégicos foram adotadas como base para esta pesquisa. Além disto, o seu pré-teste foi realizado através da sua aplicação completa em duas das UN do EC1. Desta forma, foram feitas entrevistas com CEOs-CIOs e análise documental utilizando todo o conteúdo do roteiro constante no Anexo A, permitindo o seu refinamento e obtenção do instrumento (Anexo B) para reaplicação no EC1 (corporativo) aplicação em EC2 e EC3.

Este instrumento de pesquisa foi utilizado para orientar as entrevistas semiestruturadas realizadas com os executivos das áreas de negócio e de TI e para orientar a análise dos documentos através da indicação dos elementos de alinhamento que deveriam estar presentes quando comparados os conteúdos dos planos ou de outros documentos. Cada variável (questão) foi analisada conforme o significado dos grandes elementos por dimensão encontrados no modelo de pesquisa (seção 3.4.3).

3.4.2. Coleta de Dados

Duas fontes de dados foram utilizadas na pesquisa: uma fonte primária composta por dados de entrevistas e fontes secundárias compostas por documentos das empresas. O uso de diversas fontes de dados foi necessário para permitir uma melhor triangulação entre os dados. Para coleta dos dados primários foram realizadas as seguintes entrevistas em profundidade: 3 entrevistas individuais com os presidentes das empresas; 9 entrevistas coletivas, por empresa, com os CEOs e seus assessores; e 3 entrevistas coletivas com os CIOs (2 por empresa). Vale ressaltar que os entrevistados sabiam de antemão o conteúdo da entrevista, pois foi enviado o instrumento de pesquisa com explicações (Anexo B) e um resumo da pesquisa com os objetivos pretendidos. No entanto, algumas das variáveis dos elementos de alinhamento pesquisados (seção 2.3) não foram obtidas através das respostas dos entrevistados, necessitando de análise documental.

Os dados secundários foram obtidos através da leitura e análise dos seguintes documentos: planos de negócio e de TI, relatórios de avaliação dos planos e de projetos, apresentações dos planos, apresentações formais das empresas, jornais específicos dos projetos estratégicos, atas de reuniões, e-mails trocados entre usuários e CIOs sobre itens do plano, planilhas de controle das informações de gestão, relatórios gerenciais de sistemas, conjunto de apresentações sobre metodologias de implementação de projetos e dos planos. Estes dados foram codificados ou traduzidos conforme cada variável dos elementos de alinhamento pesquisados (seção 2.3).

Para conhecer as empresas, a pesquisadora buscou informações recentes de publicações especializadas ou jornais e realizou visitas programadas às instalações. As entrevistas com os presidentes de cada uma das empresas, bem como almoços e encontros informais (dados latentes) também proporcionaram maior conhecimento do ambiente organizacional, ou seja, cultura, estrutura, tipo de gestão, entre outros. Além disto, cada EC necessitou um tempo médio de 1 mês e, durante este período, conversas informais com funcionários da empresa ajudaram a compreender melhor o seu ambiente.

As entrevistas foram gravadas em dois equipamentos, simultaneamente, além de serem anotadas na íntegra pela pesquisadora utilizando-se de estruturação das respostas, contendo as principais idéias referentes a cada questão. Tanto as gravações duplas quanto as anotações foram confrontadas, no intuito de verificar se houve alguma perda de informação. Os documentos, planilhas, relatórios de sistemas e consultas a telas de sistemas, foram estruturados de forma a refletirem uma

base uniforme para comparação. Obviamente, conteúdos deveriam ser consistentes entre si, como por exemplo, definição de alguns itens comuns de planejamento (objetivos, metas), objetivos ou projetos de TI contemplando os objetivos de negócio e vice-versa, entre outros. Isto requer verificação visual. Alguns objetivos foram transcritos para exemplificar as questões.

O critério de seleção dos entrevistados centrou-se nas dimensões do estudo. O fato de serem assuntos estratégicos, determinou a população alvo: executivos de negócio e de TI que estivessem em nível decisório estratégico, responsáveis pelo planejamento estratégico. O nível de escolaridade de todos é 3^o grau ou superior. A maioria dos executivos têm um MBA em seu currículo ou estão cursando. De início não se esperava que fossem colocados acompanhantes (assessores) durante o período de análise de documentos ou mesmo das entrevistas. No entanto, isto ficou claro logo no primeiro EC, quando os CEOs chamavam ou telefonavam para alguns dos assessores para informarem determinadas respostas mais estruturadas, como por exemplo, percentual do custo de operação do negócio com relação ao faturamento, ocorrido durante o período do planejamento. Este fato contribuiu para uma melhor compreensão e exame dos documentos, planilhas, relatórios, etc. disponibilizados.

A coleta de dados dos EC apresentou várias fases e atividades, apresentadas no Quadro 9.

Atividades	Fases
Contatos: EC1 – Presidente EC2 – CIO EC3 – Presidente Meios: telefone e e-mail	Abordagem Inicial: - Primeiro contato por telefone, seguido de e-mail com descrição sucinta sobre o trabalho a ser desenvolvido - Envio do resumo e do instrumento da pesquisa, por e-mail, para avaliação e aceitação
Duração: 1 hora Participantes: Presidente, CEOs e CIOs Documentação: apresentação PowerPoint	Primeira Visita: - Apresentação da metodologia de condução dos estudos de caso - Agendamento das entrevistas e análise documental - Designação dos entrevistados e dos acompanhantes para análise de documentos, planilhas, etc.

Continua ...

Quadro 9: Operacionalização dos ECs

Continuação Quadro 9 ...

Atividades	Fases
Duração: 1:40 a 2 horas Participantes: CEO comercial, administrativo-financeiro, industrial e assessores diretos Número de entrevistas: 2 Documentação: gravação e anotações	Entrevista Coletiva – CEOs: - apresentação da empresa e de sua cultura, pelo presidente - uso do instrumento de pesquisa (elementos de promoção do alinhamento) - demonstração das planilhas ou módulos do sistema para controle do planejamento - discussão sobre o processo de planejamento

Duração: vários dias Participantes: assessores Documentação: anotações	Análise de Documentos de Negócio: - análise dos planos (modelo) - planilhas ou relatórios de controle dos planos - atas de reunião de planejamento
Duração: 3 a 4 horas Participantes: CIOs (de infra-estrutura e de sistemas) Número de entrevistas: 3 a 4 Documentação: gravação e anotações	Entrevista Coletiva – CIOs: - apresentação da área e filosofia de TI pelos CIOs - uso do instrumento de pesquisa - demonstração do SII - apresentação da área e TI e de sua infra-estrutura
Duração: variável, em dias Participantes: CIOs Documentação: gravação, anotações, apresentações em PowerPoint e projetos	Análise de Documentos de TI: - plano de TI (modelo) - representatividade do modelo do negócio - projeto do SII - documentação automática por ferramentas CASE - documentos metodológicos (modelo e processo) - listas de atividades em PERT/CPM - atas de reuniões de planejamento - e-mail de requisitos dos usuários
Duração: 1 a 2 horas Participantes: Presidente Número de entrevistas: 1 Documentação: gravação e anotações	Entrevista Individual – Presidente: - uso parcial do instrumento de pesquisa - discussão do contexto organizacional

Quadro 9: Operacionalização dos ECs

3.4.3. Codificação dos Dados

Os dados primários e secundários foram transcritos para uma unidade comum tendo por padrão as variáveis relacionadas para os seguintes elementos de alinhamento pesquisados (seção 2.3): de contexto organizacional, do modelo de planejamento estratégico, da etapa de formulação e da etapa de implementação do processo de planejamento estratégico.

O arranjo dos dados primários, oriundos das entrevistas, foi natural. Para cada variável de cada elemento pesquisado havia uma resposta dos entrevistados ou uma referência a algum documento ou relatório onde a resposta poderia ser obtida. As entrevistas seguiram uma seqüência lógica e similar, onde sempre havia uma menção à variável questionada seguida da resposta do entrevistado.

O arranjo para os dados secundários ficou mais complexo devido a variedade de fontes pesquisadas. Desta forma, esta codificação foi feita procurando preencher com uma resposta a variável específica que estava sendo pesquisada. Por exemplo: para verificar variáveis como “planos de negócio e de TI encontram-se bem documentados” foram examinadas as estruturas e componentes descritos nos documentos de plano em conformidade com modelos clássicos de planejamento estratégico (seção 2.1); para verificar variáveis como “convergência entre a tipologia organizacional e a de TI” foi examinada a funcionalidade e atendimento do SII aos processos da empresa; para verificar variáveis

com indicadores (*turnover*, produtividade, etc.) foram examinadas as planilhas gerenciais disponibilizadas ou os relatórios impressos pelo módulo de informações gerenciais do SII.

3.4.4. Análise dos Dados

A análise dos dados coletados foi qualitativa, composta das técnicas de análise: a) de conteúdo, para identificar a presença alta, parcial ou baixa do alinhamento em cada questão (variável) medida pelo instrumento de pesquisa; b) léxica, para confirmar as palavras mais citadas que contém as idéias principais de cada questão, indicadas pela pesquisadora e pelo pesquisador-avaliador; e c) categórica, para permitir a verificação da aderência entre as respostas do CEO e do CIO para uma mesma questão. A aplicação das mesmas manteve a seqüência acima, sendo que as análises léxica e categórica foram utilizadas como confirmatórias da análise de conteúdo.

A análise dos dados desta pesquisa encontra-se fundamentada nos conceitos e modelo de tratamento de dados e resultados de Bardin (1996) e em algumas técnicas de correlações, associações e de classificações contextuais de Krippendorff (1980), representadas na Figura 8.

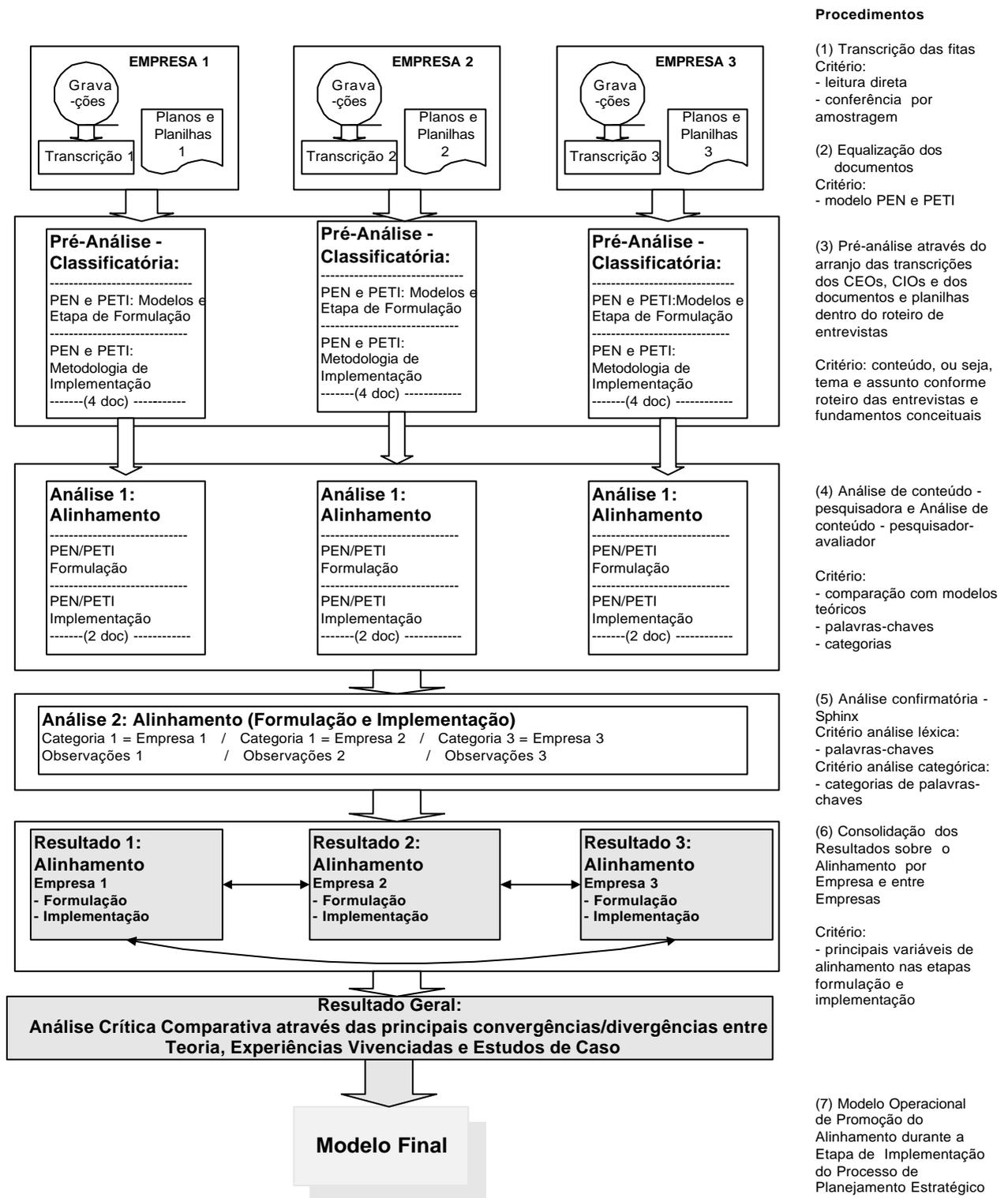


Figura 8: Estrutura de Análise dos Dados

As transcrições das entrevistas foram realizadas por um auxiliar de pesquisa e revisadas pela pesquisadora, na íntegra. Buscando uma uniformização das respostas para os três EC (Bardin, 1996; Reich e Benbasat, 1996), as transcrições das entrevistas e as observações dos documentos foram

classificadas através das dimensões e elementos do modelo de pesquisa por conteúdo: sobre contexto organizacional, sobre modelo e processo de planejamento e sobre alinhamento durante a formulação e durante a implementação (seção 2.3).

Os procedimentos adotados para a análise de conteúdo tiveram como referência uma combinação de conceitos (Bardin, 1996; Krippendorff, 1980; Reich e Benbasat, 1996; Chan, 1999), de onde foram extraídas as grandes etapas para esta pesquisa: a) interpretação e avaliação inicial do grande conjunto de dados coletados dos documentos escritos para familiarização com os modelos de planejamento e “jargão” utilizados pelos executivos da organização; b) transcrição e análise das entrevistas gravadas e das anotações; c) adequação da terminologia à teoria de suporte na área, classificando dos dados coletados segundo os elementos e variáveis delineados (uniformização); d) análise interpretativa focando os resultados, se possível por mais de um avaliador (replicabilidade), em momentos diferentes (estabilidade); e, e) observação e análise crítica do conteúdo com relação aos efeitos não esperados. Durante a análise de conteúdo, algumas palavras-chave, representativas do significado de cada questão contida no instrumento de pesquisa, foram grifadas pela pesquisadora e pelo pesquisador-avaliador no intuito de verificar a convergência de análise entre ambos e entre as palavras-chaves resultantes da análise léxica.

Foram adotados como referência, os procedimentos para as análises léxica e categórica apresentados por Freitas e Janissek (2000). A análise léxica foi utilizada para identificar as palavras mais citadas por questão cruzando-as com as palavras grifadas na análise de conteúdo e interpretadas como representativas para a questão, reforçando a análise textual anterior. Por fim, foram criadas categorias baseadas nas palavras-chaves oriundas da análise de conteúdo e das palavras mais citadas oriundas da análise léxica. O conjunto de dados contém respostas cruzadas, isto é, para cada empresa tem-se duas respostas para a mesma questão: uma da área de negócio e outra da área de TI. A releitura aprofundada das respostas de todo o conjunto de dados codificando-os através das categorias (Krippendorff, 1980; Freitas e Moscarola, 2000), possibilitou verificar a consistência entre as observações de cada área.

Por exemplo, para a questão “O plano de negócio e de TI trazem priorizações de ações” do EC3 (seção 5.3.3.1), a análise feita a partir dos resultados das entrevistas com os CEOs e CIOs e leitura dos planos, foram: “A análise léxica apontou as seguintes palavras como significativas para esta questão: recursos (2), projeto (2), acompanhamento (2), fazer (1) e orçamento (1). As palavras

“priorizando” e “seqüenciadas” aparecem nas respostas dos executivos. A análise de conteúdo mostrou que as ferramentas de gestão chamadas plano econômico (planilha Excel) e cronograma de atividades do projeto solução (rede PERT/CPM em ferramenta da IBM) utilizadas encontram-se estruturadas em datas ordenadas, permitindo observar priorizações de ações. Esta forma de estruturação e implementação dos grandes projetos estratégicos descritos no plano econômico permite a visualização do status dos projetos prioritários e das atividades prioritárias, bem como o acompanhamento e atingimento das metas estabelecidas. Por isso, a presença da promoção de um alinhamento ALTO para esta variável foi considerado. Este resultado pode ser comprovado na análise do cruzamento categórico onde todas as categorias apresentaram relacionamento”.

Vale ressaltar que nem todas as questões justificaram uma categorização, sendo que, muitas vezes, a análise foi indutiva. Por exemplo, ao verificar se um objetivo de negócio era atendido por um objetivo de TI, o conteúdo (nomenclatura) dos planos não eram os mesmos mas, por similaridade, indução e experiência, obteve-se o relacionamento.

A interpretação dos resultados não buscou verificar a quantidade de vezes que ambos repetiam a categoria, mas a intersecção entre as respostas. Com isto, buscou-se confirmação da interpretação sobre a presença do alinhamento, obtida da análise de conteúdo. Todos os cuidados acima foram tomados no sentido de trazer maior confiabilidade e validade aos resultados (Krippendorff, 1980). Os resultados foram analisados primeiramente por empresa, seguidos de sua comparação entre os três EC. Para a obtenção dos resultados individuais foi medida a presença de alinhamento em cada questão do instrumento de pesquisa, através da análise de conteúdo, léxica e categórica. Ao final, verificou-se a frequência da ocorrência de alinhamento alto, parcial ou baixo sobre o total de questões, identificando-os como pontos fortes e fracos de promoção de alinhamento durante as duas etapas de planejamento.

A interpretação utilizada para medir a promoção do alinhamento estratégico durante a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico, baseou-se:

- nos *itens de planejamento* que representam integração entre os planos de negócio e de TI através da missão, objetivos e estratégias de ação estabelecidas (Henderson e Venkatraman, 1993; Reich, 1992). Para isto, foi feita uma leitura e interpretação direta dos itens dos planos buscando a relação entre os mesmos, cruzando com as respostas dos entrevistados, obtendo os elementos convergentes;

- na *consistência* entre os objetivos de negócio e os objetivos de TI, mostrando o grau de suporte dado pelo conjunto de informações dos SI para controle do atingimento das metas ou objetivos de negócio (Zviran, 1990). Para isto, foram analisadas as informações constantes nos relatórios dos SI cruzando-as com as respostas dos entrevistados, obtendo elementos convergentes.

Da mesma forma, a interpretação utilizada para medir a promoção do alinhamento estratégico durante a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico, contemplou quatro grandes grupos de variáveis:

- de *metodologias de implementação* dos planos estratégicos, representando as ações executadas para alcance dos objetivos, ou seja, a revisão e o ajuste constante dos objetivos e estratégias descritos nos planos de negócio e de TI, buscando-se para isto, a narrativa de cada entrevistado sobre qual o método utilizado para acompanhar a execução do planejamento;
- o *gerenciamento* da execução dos itens planejados, buscando-se para isto, as ferramentas, instrumentos ou indicadores de medida que permitissem o controle e acompanhamento do atingimento das metas estabelecidas no planejamento;
- o *comprometimento* dos participantes com a implementação e o atingimento das metas estabelecidas, buscando-se para isto, as diferenças entre o que foi planejado e o que foi executado e a política de incentivos ou de resultados estabelecida pela empresa;
- os *processos* e suas melhorias, buscando-se para isto, observar o atendimento das especificações de SI, bem como, o surgimento de novos projetos decorrentes da execução dos itens planejados.

Para a obtenção dos resultados gerais, foram analisadas as variáveis ou pontos fortes e fracos convergentes e divergentes entre as três empresas estudadas, analisadas contra as EV e à luz da teoria. Foram discutidos os principais elementos convergentes entre EVs e ECs com alta e baixa promoção de alinhamento, bem como a frequência de promoção de alinhamento em cada uma das etapas observados, do processo de planejamento. Com isto, procurou-se obter a base para o modelo operacional de promoção do alinhamento contínuo, a ser desenvolvido.

3.5. Considerações sobre Validade e Confiabilidade

Determinados fatores encontrados em uma pesquisa, tais como, contexto qualitativo, subjetividade dos dados e múltiplos casos, são tidos como prejudiciais para o rigor científico (Triviños, 1987). No entanto, na condução do processo desta pesquisa como um todo, buscou-se sanar estas deficiências. Através da utilização de três elementos básicos de obtenção de dados – cruzamento do

referencial teórico, descrição de EV e EC, escalas únicas de análise comparativa para os dados (instrumento de pesquisa), representação rigorosa das realidades das empresas estudadas e dos cruzamentos entre os resultados obtidos em cada elemento e fases da pesquisa, buscou-se o aumento do seu rigor científico.

Na realização cuidadosa destes vários passos buscou-se um incremento da validade e confiabilidade dos resultados obtidos por este estudo, listados a seguir.

Validade do Instrumento de Pesquisa

A validade do instrumento foi obtida através de: a) aperfeiçoamento do instrumento de pesquisa junto com especialistas que auxiliaram a delimitar as variáveis importantes para esta pesquisa, bem como a interpretação a ser dada a elas; b) a realização de um ajuste através de sua aplicação para a descrição das EVs; c) a realização de um pré-teste com sua aplicação em uma das unidades fabris do EC1; e, d) validade de face pois, após refinamentos, o instrumento obteve a forma e o vocabulário adequados ao propósito desta pesquisa. Estes cuidados com a representação das variáveis do instrumento permitiram uma boa replicação do modelo de pesquisa para cada EC (Yin, 1994).

Validade do Conteúdo

A validade do conteúdo foi obtida através de: a) construção e rearranjo dos itens pesquisados amparados por forte embasamento teórico; b) procedimentos de codificação dos dados primários e secundários (seção 3.4.3); e c) consistência entre as variáveis de um mesmo EC, testadas através do uso de categorização e verificação da intersecção das respostas dos entrevistados.

Vale destacar que a consistência entre elementos de alinhamento foi considerada *a priori* como sendo a formalidade de condução dos processos de planejamento estudados. Assim, havendo estrutura de planos bem definidas e bem documentadas, ponto comum a todas as empresas estudadas, haveria uma consistência maior entre os seus componentes e, conseqüentemente, entre os elementos e variáveis estudadas.

Confiabilidade/Fidedignidade

A confiabilidade pode ser medida pelos relacionamentos entre as variáveis e pelo seu grau de consistência interna (Hoppen, 1997). Nesta pesquisa, buscou-se a obtenção da confiabilidade através de: a) uso de triangulação de dados de entrevistas (fonte primária) e de documentos (fontes secundários); b) redução da dispersão com o auxílio de um pesquisador-avaliador, permitindo a

classificação das variáveis por duas pessoas; c) redução dos enfoques diferentes de análise fazendo a reclassificação das variáveis pelas mesmas duas pessoas em um segundo momento (15 dias de espaçamento); d) pré-definição de categorias pelos dois pesquisadores e confirmação das mesmas através das técnicas de análise léxica e de tabulação cruzada entre as respostas, minimizando possíveis erros e instabilidade entre as respostas; e e) uso de técnicas de análise de conteúdo, léxica e categórica para cada questão semiestruturada do instrumento, maximizando o grau de consistência interna de cada questão.

Vale destacar que o erro entre as análises dos dois pesquisadores foi de 5% (Krippendorff, 1980). Isto quer dizer que dentre todas as variáveis analisadas, apenas em 5% delas foram obtidas diferenças de resultado da análise. Estas diferenças foram discutidas pelos dois pesquisadores, chegando a um acordo.

Por último, um fator indireto, mas também influente, para a confiabilidade dos resultados desta pesquisa, foi a experiência de duas décadas da pesquisadora com trabalhos na área de TI, incluindo 7 anos especificamente na área de planejamento estratégico de TI (PETI). Em uma das empresas estudadas foi discutida a continuidade dos trabalhos, no intuito de promover o ajuste entre negócios e TI, criando algum mecanismo de controle.

Validade Interna

O processo de pesquisa como um todo buscou garantir a sua validade interna através da sistematização dos procedimentos de condução do instrumento, de coleta de dados primários e secundários, de codificação dos dados sob uma base uniforme única buscando maior consistência entre as variáveis do modelo de pesquisa inicial e da estruturação utilizada para análise dos dados (figura 8), convergindo os resultados para a obtenção de um modelo final de maior abrangência.

Validade Externa

A validade externa buscou a legitimação dos resultados encontrados. Os fatores que contribuíram para seu incremento foram: a) escolha das empresas participantes que apresentassem maturidade no processo de planejamento, tanto na formulação quanto na execução e controle dos itens planejados; b) representatividade e conhecimento dos entrevistados, identificados como executivos do alto escalão (presidente, diretores e seus principais assessores) e integrantes do processo de planejamento e decisório; e c) desenho de pesquisa contendo 5 casos (2 EVs e 3 ECs).

Em pesquisas que estudam a realidade, nem sempre é comum obter-se uma representatividade de amostras que permitam a generalização dos resultados. Nesta pesquisa, procurou-se compreender “porque” e “como” o alinhamento era promovido em cada uma das unidades de análise estudadas e, a partir daí, estender um modelo teórico consagrado. A validade externa foi incrementada pela comparação de uma realidade encontrada nos EC com um modelo de referência preliminar, permitindo maior generalização do modelo. Portanto, para um grupo de empresas que atendam os critérios especificados na seleção das empresas participantes (seção 3.3.1) e apresentem maturidade e uma certa formalidade em planejamentos estratégicos, os resultados podem ser generalizados.

Em resumo, através do embasamento teórico inicial, da experiência da pesquisadora na área, da qualidade do conteúdo analisado, da metodologia de pesquisa utilizada, com destaque para as técnicas de análise objetivando uma interpretação homogênea dos resultados, buscou-se maximizar a representatividade, validade e confiabilidade desta pesquisa.

4. Experiências Vivenciadas

Neste capítulo encontram-se descritas duas experiências vivenciadas (EV) pela pesquisadora na área de planejamento estratégico de TI, focando o alinhamento das estratégias e objetivos de TI com as estratégias e objetivos de negócio. Estes relatos tem por objetivo reforçar a experiência de campo da pesquisadora no âmbito do tema da pesquisa e com algumas das técnicas de coleta e análise de dados qualitativos. Os instrumentos de coleta de dados utilizados na etapa de diagnóstico do processo de planejamento, elaborados para estas e outras EV, tiveram seus fundamentos extraídos da literatura de planejamento estratégico de sistemas de informações (King, 1978; Boar, 1994) de modelos de elaboração do processo de planejamento estratégico e de planos de ação (Martin, 1991; Earl, 1993).

As duas organizações selecionadas foram: uma secretaria de fazenda estadual e uma empresa industrial fumageira. A escolha foi definida devido a ambas organizações apresentarem relações estreitas com o contexto desta pesquisa, levando em conta os mesmos critérios de seleção das organizações para os EC. Elas são consideradas organizações de médio/grande porte em seus específicos setores, apresentam experiência no processo de planejamento estratégico e posição de destaque no mercado, seja pela marca reconhecida ou pelos anos de atuação. Na observação dos elementos de alinhamento convergentes entre organizações diferentes em seus campos de atuação (regras governamentais, mercado, produto, etc.), estruturas organizacionais e filosofias de gestão, buscou-se uma contribuição para a generalização do modelo de operacionalização do alinhamento estratégico resultante desta pesquisa.

O modelo de planejamento estratégico utilizado para ambas organizações apresenta os seguintes componentes genéricos: missão, estratégias, objetivos e planos de ação. O processo de planejamento desmembrou-se nas seguintes etapas: diagnóstico – avaliação da situação atual; formulação – definição das estratégias para uma posição futura; e implementação – monitoramento e controle do atingimento dos objetivos estabelecidos na etapa de formulação. A metodologia de condução do processo de planejamento estratégico foi a seguinte: a) na etapa de diagnóstico houve a apresentação dos pontos a serem diagnosticados, definição das técnicas de entrevistas e de análise de documentos pelos consultores, dos instrumentos de coleta dos dados, do cruzamento dos dados para elenco dos pontos críticos e apresentação da estrutura do relatório de diagnóstico; b) na etapa de

formulação houve a apresentação dos pontos críticos, a definição da técnica de reuniões para formulação e estruturação das soluções e, por último, a estrutura final do plano estratégico; e c) na etapa de implementação houve a apresentação da metodologia de revisão contínua, definição dos indicadores de controle e *feedback* dos resultados ao final do período de planejamento, possibilitando a obtenção de melhorias para o próximo período.

Para as duas organizações houve um padrão para a escolha dos entrevistados, das técnicas e instrumentos de coleta de dados e nas origens dos dados. A coleta de dados foi baseada em entrevistas semi-estruturadas, reuniões de trabalho, análise de documentos e registros eletrônicos. O cruzamento das informações para obtenção dos resultados foi feito utilizando tabelas dinâmicas para cruzamento das referências ou de palavras-chaves, em Excel. Com esta ferramenta foi possível convergir os pontos críticos e informações necessárias dos níveis operacional, gerencial e estratégico, apontados pelos integrantes da equipe de planejamento ou pelos entrevistados.

Para cada EV foi elaborado um texto contendo a descrição completa do ambiente organizacional, do problema, do processo de planejamento realizado e suas características, do ambiente de alinhamento e da adequabilidade do processo de planejamento para a promoção do alinhamento. Eles estão anexados a este documento – Anexo D (EV1) e E (EV2). A seguir, encontram-se os relatos sobre os principais elementos de alinhamento observados, com relação à sua convergência ou divergência com os elementos de alinhamento identificados pela teoria (seção 2.4), para cada EV separadamente. Estes resultados serviram para refinamento dos elementos de alinhamento propostos no modelo de pesquisa (seção 2.3, figura 6), avaliação e refinamento do instrumento de pesquisa e como uma prévia para a estruturação e realização dos EC.

4.1. Experiência Vivenciada 1 (EV1): Secretaria de Estado (setor financeiro)

A organização estudada é uma Secretaria de Estado⁶ da administração direta de um dos Governos Estaduais do Brasil. Sua estrutura organizacional é composta pelo Gabinete do Secretário e Assessores diretos – Jurídico, Planejamento e Comunicação Social; Departamento de Receita Pública

⁶ Esta EV foi relatada em conjunto com o pesquisador-avaliador que também, foi parceiro na execução deste projeto, como consultor. Este relato encontra-se descrito de forma similar ao apresentado em sua tese de Doutorado (Audy, 2001).

(Administração, Delegacias e Postos de Arrecadação), à nível de diretoria; Departamento de Despesa Pública (contas a pagar, recursos a distribuir), à nível de diretoria; e, Departamento da Contadoria e Auditoria Geral das Contas do Estado (contabilidade e auditoria fiscal), à nível de diretoria. Além das assessorias, reportam-se diretamente ao Gabinete do Secretário, três supervisões: de Sistemas de Informação, de Administração Geral e de Desenvolvimento Organizacional e Qualidade.

Outra característica desta estrutura organizacional está associada à área de Sistemas de Informação. O Governo do Estado em questão possui uma empresa de processamento de dados para atender tanto a administração direta quanto a indireta. Esta empresa fornece parte da infra-estrutura tecnológica e os principais sistemas de informação. A Supervisão de Sistemas de Informação foi criada para coordenar estes e outros serviços terceirizados, atuando como intermediária nas negociações, e para unificar as políticas e estratégias na área tecnológica. No entanto, cada um dos Departamentos também apresenta uma Divisão de Sistemas de Informações que, muitas vezes, conflita com a Supervisão e com a empresa estadual, prestadora de serviços. No contexto das Secretarias e órgãos do Estado em questão, esta organização é das maiores, com maior disponibilidade financeira. A quantidade de servidores está acima de 1.000.

O Anexo D apresenta o detalhamento da descrição do modelo e processo de planejamento, envolvendo a estruturação e instrumentação da coleta de dados, a coleta e análise de dados e uma análise dos resultados obtidos em cada etapa. A seguir, encontram-se descritas as principais variáveis de alinhamento que foram observadas, com relação às variáveis especificadas para cada um dos grandes elementos de alinhamento elencados pela teoria (seção 2.3).

4.1.1. Contexto Organizacional

O ambiente organizacional encontrado durante o período de elaboração do Plano Estratégico de Tecnologia de Informação (PETI), foi de troca de gestão e de visão política. O modelo de gestão foi alterado radicalmente – de um modelo em que havia planejamento voltado para dentro, fragmentado por Secretarias e Departamentos, descompromissado com o todo e de fortes interesses pessoais, passou para um modelo participativo e integrado para todo o Estado. A visão é de uma gestão participativa onde, tanto o servidor quanto o contribuinte, passam a opinar em quais demandas o Governo deve orientar seus recursos. O foco é na transparência das contas e ações do Estado, voltado

para a manutenção das estratégias de redução dos custos operacionais e aumento da arrecadação⁷. Mudanças radicais na cultura organizacional, seja de gestão ou de formato de trabalho, podem contribuir para a intensificação da promoção do alinhamento (Brown e Magill, 1994). No entanto, os resultados mostraram que isto não ocorreu neste caso.

As tipologias organizacionais e de TI encontravam-se moderadamente compatíveis entre si. Os executivos de TI não mantinham uma proximidade muito grande e freqüente com os executivos e usuários dos Departamentos⁸. Com isto, o abastecimento de informações aos executivos de negócio era precário, oriundo de diversas fontes. Informações estratégicas como custos operacionais e investimentos realizados, não eram fornecidas em tempo hábil e de forma confiável e precisa. A análise de documentos mostrou que valores diferentes para a mesma informação chegavam de origens diferentes, com interpretações divergentes. Freqüentemente, isto era motivo de atrito entre os Departamentos, podendo ser atribuído ao estilo de gestão fragmentada do órgão e pela falta de integração entre os sistemas e áreas departamentais. Tanto a proximidade dos executivos quanto a convergência tipológica e a integração das informações para gestão, são variáveis importantes para a promoção do alinhamento através da integração funcional e consistência entre os objetivos estratégicos (Henderson e Venkatraman, 1993; Zviran, 1990). Os resultados mostraram que, para este caso, o alinhamento ficou prejudicado.

Vale ressaltar que o processo de planejamento estratégico desta Secretaria foi realizado independente da empresa de processamento do Estado que, a rigor, deveria ser a integradora de TI, compondo uma visão única para o Estado. Porém, o planejamento de TI foi feito justamente para suprir esta deficiência, ou seja, a integração dos sistemas de informação e, conseqüentemente, integração da gestão.

Alguns pontos fortes de influência do contexto organizacional para a promoção de alinhamento, encontrados para esta organização são:

⁷ O termo arrecadação (empresas públicas) é utilizado de forma similar ao termo faturamento (empresas de capital privado).

⁸ O termo Departamento foi utilizado para esta organização de forma similar ao termo áreas de negócio, utilizado para as demais empresas pesquisadas.

as **estratégias de negócio** encontram-se bem definidas para esta nova gestão, ou seja, foco em redução de custos operacionais através da produtividade dos servidores e aumento de arrecadação (faturamento) através da intensificação do controle fiscal;

alguns **indicadores de gestão** foram criados para atender a estratégica de aumento de arrecadação; o plano foi realizado para justificar verbas destinadas por entidades mundiais para a modernização da TI. No entanto, o **foco central da área de TI** permanece no nível operacional;

baixo índice de **rotatividade** foi constatado. A explicação deste fenômeno encontra-se no tipo de organização – estatal e com estabilidade de emprego;

a utilização de **consultorias externas** para projeto e/ou implementação de projetos de TI é freqüente. No entanto, isto não é utilizado como uma forma rápida de absorção de novas tecnologias pelos envolvidos mas, sim, para contornar limitações na capacidade de atendimento por parte da empresa de processamento de dados do Estado;

programas de melhorias contínuas de processos encontram-se em desenvolvimento, assim como, a qualificação dos servidores. No entanto, sem uma política de cobrança de resultados, muitas vezes estes programas permaneceram apenas no projeto ou papel.

Alguns pontos fracos de influência do contexto organizacional para a promoção de alinhamento, encontrados para esta organização são:

o ambiente extremamente político faz com que a **gestão** estratégica seja instável;

os sistemas de informações atuais encontram-se obsoletos e com **visão fragmentada das informações**, assim como, dos processos organizacionais. Além disto, o compartilhamento de informações entre departamentos do mesmo órgão não é realizado devido ao ambiente decisório político estabelecido;

a **política de incentivos** e de cobrança de resultados não existe, propiciando atitudes desfavoráveis com relação ao comprometimento das pessoas com os projetos e suas metas e com a organização como um todo. O pensamento e as atitudes são individualistas;

forte **resistência a mudanças**. Apenas um grupo dedicou-se ao planejamento estratégico. Enquanto patrocinado pelo Secretário de Estado, o plano surtiu algum efeito.

4.1.2. Modelo e Processo de Planejamento Estratégico

Os elementos de modelo e processo de planejamento utilizado pela consultoria para esta organização, permaneceram dentro dos princípios observados através da literatura de base. O

documento do plano apresentava a descrição detalhada de duas etapas do processo de planejamento – diagnóstico e formulação. Para cada etapa, foram descritos os elementos e metodologia empregada. Este documento, chamado Plano Estratégico de TI (PETI), foi considerado como guia dos demais projetos de tecnologia deste órgão, como parte das exigências dos investidores de um projeto chamado de PROMOFAZ (Projeto de Modernização das Secretarias de Fazenda). O projeto encontrava-se bem documentado e estava sob a gerência da Supervisão de Sistemas de Informação, que respondia diretamente ao Secretário do órgão.

O modelo de planejamento estratégico utilizado apresentou os seguintes componentes: levantamento das necessidades e diagnóstico, elencando os objetivos principais de nível estratégico; os projetos organizados por objetivo estratégico; a definição das necessidades de cada área do negócio; e o cronograma de implementação. Cada projeto continha os itens detalhados a nível de funções de sistema, os padrões de desenvolvimento das aplicações e a metodologia de implementação e avaliação. Os documentos de cada projeto foram usados como guias para a aprovação dos auditores do PROMOFAZ para liberação de verbas e contratação de terceiros para execução dos mesmos. Vale destacar que o item cronograma foi especificado genericamente, comprometendo a etapa seguinte do processo de planejamento.

O processo de planejamento estava sendo realizado pela terceira vez. No entanto, a cada processo, os participantes, a visão de Governo e as metodologias das consultorias eram diferentes. A cada vez que era refeito, o plano de negócios tinha uma nova missão, novas estratégias de negócio, princípios e valores. No entanto, o processo de planejamento estratégico se manteve dentro dos conceitos básicos, apresentando as etapas de diagnóstico e formulação. A etapa de implementação não ocorreu para este horizonte de planejamento, devido a troca radical de visão de Governo, antes desta etapa, paralisando o processo.

A etapa de formulação do processo de planejamento ocorreu conforme a indicação da teoria de base, realizando-se encontros prévios chamados de “reuniões de planejamento estratégico”, onde os executivos de negócio e de TI participaram de longas sessões de *brainstorming* para avaliação das necessidades e definição dos objetivos e estratégias de ações futuras. Nas primeiras reuniões ficou estabelecida uma metodologia de diagnóstico comum, formada por: estruturação de um comitê interno e de acompanhamento do projeto; uso de referenciais estratégicos para o planejamento; análise dos

ambientes organizacionais e tecnológicos; e modelagem estratégica para a TI. O horizonte de planejamento estabelecido foi de 4 anos, tempo de duração de cada Governo.

A estruturação e instrumentação da etapa de coleta de dados para identificação das necessidades futuras, os resultados desta etapa e o processo completo da etapa de formulação encontram-se descritos no Anexo D. Uma característica importante deste processo de planejamento deve ser ressaltada: na transição do Governo Estadual, os Diretores e os Assessores foram substituídos, sendo muitos deles, oriundos de fora da organização. Desta forma, várias entrevistas foram realizadas novamente, no intuito de ajustar as necessidades diagnosticadas e os objetivos e estratégias já definidos.

4.1.3. Elementos de Alinhamento Estratégico para as Etapas do Processo de Planejamento

O alinhamento estratégico para esta organização pode ser classificado como sendo feito em estágio inicial, ou seja, de integração seqüencial (Teo, 1994), onde o plano de TI estava vindo depois do plano de negócios. Durante a confecção do plano de negócios não houve preocupação com TI, apesar do momento ser o mais adequado para a promoção da adequação entre os objetivos e estratégias de negócios e de TI. Somente durante a etapa de formulação do plano de TI é que se procurou promover um certo alinhamento com as estratégias e objetivos de negócio.

Apesar de a área de TI, Gabinetes do Secretário e dos Diretores manifestarem forte apoio à idéia de uma gestão integrada, através da utilização de SII, e de um ambiente tecnológico e cultural que estimulasse a participação e o compartilhamento do trabalho durante o redesenho das operações de negócio, não houve o comprometimento com a adoção prática das propostas de mudanças, por parte da maioria dos servidores. Isto deriva do fato da nova estrutura organizacional ter sido imposta por decreto lei, terminando por comprometer a continuidade do alinhamento estratégico já no final da etapa de formulação do processo de planejamento.

Entre algumas das grandes restrições e obstáculos gerados ao processo de promoção do alinhamento entre os objetivos e estratégias de negócio e de TI, destacam-se: o comprometimento, participação e integração funcional refletido na postura dos membros da organização frente ao prestador de serviços de tecnologia do Estado. Em primeiro lugar, pela forte resistência encontrada por parte da maioria das pessoas da organização e, em segundo lugar,

ignorando as decisões centralizadas e visão de conjunto adotadas pelo novo Governo, partindo para decisões isoladas e estanques quanto ao rumo tecnológico de suporte para a área de negócio; as tendências, a visão externa e de futuro tecnológico refletido na postura do prestador de serviços de tecnologia do Estado, que demonstrou falta de agilidade e dificuldade em aplicar novos conceitos e tecnologias, gerando insegurança nos usuários, levando-os a agir por conta própria; a adequação estratégica e integração funcional refletidas pelas visões políticas e de sociedade dos diferentes grupos, notando-se muito cristalizada a postura pragmática dos servidores (ou de parte deles) em entender a organização de forma fragmentada, nada mais sendo do que o reflexo das divergências políticas organizacionais existentes.

A priorização dos objetivos e a sincronização dos recursos foram realizados de maneira superficial, apenas com o conhecimento dos responsáveis pela TI (prestadora de serviços do Estado e Supervisão de Sistemas de Informação). Vale destacar que, estes eram dois dos principais fatores impulsionadores para a elaboração e posterior execução do plano de TI, requisito prioritário do projeto PROMOFAZ, de modernização tecnológica para esta Secretaria. A consistência entre os objetivos planejados para o negócio e as informações fornecidas pelo sistema ficou prejudicada no momento em que a prestadora de serviços do Estado iniciou o processo de modelagem das bases de dados antes da nova modelagem integrada do negócio. A criação destas bases de dados antes de conhecer os processos, regras de negócio e a matriz de informações executivas contendo as informações em seus três níveis de gestão – operacional, gerencial e estratégico, inverteu a lógica das fases de formulação e implementação do processo de planejamento estratégico.

Os elementos de alinhamento citados abaixo, foram observados durante o processo de planejamento para esta organização e refletem alguns dos pontos mais importantes de promoção do alinhamento elencados pela literatura de base. Estes resultados ou lições aprendidas contribuíram para a incorporação de alguns elementos de alinhamento adicionais ao modelo preliminar de pesquisa (seção 2.3, figura 6).

A primeira lição, descrita a seguir, reflete a adequação e consistência entre os objetivos organizacionais e os objetivos de TI. A segunda e terceira lições refletem a integração funcional entre pessoas, processos e infra-estrutura. Apesar desta organização não ter prosseguido com o processo de planejamento após a etapa de formulação, a análise de alguns aspectos metodológicos, instrumentais e comportamentais do processo como um todo, permitiu elencar alguns elementos que refletem na

ocorrência do alinhamento durante a etapa de implementação. As quatro últimas lições expressam estes elementos, os quais foram incorporados ao modelo preliminar de pesquisa para observação durante a realização dos EC.

Consistência e confiabilidade informacionais

Esta lição está associada a um dos elementos mais importantes para o alinhamento estratégico, focado na consistência entre os objetivos de negócio e os objetivos de TI (Zviran, 1990; Sabherwal e Chan, 2001). Um forte alinhamento entre estes objetivos acontece quando as necessidades informacionais das atividades de negócio são plenamente supridas pelas informações geradas pelos sistemas. Neste ponto, a situação desta organização deixa muito a desejar.

Apesar dos objetivos de negócio terem sido validados com os objetivos de TI através da matriz de informações executivas e da infra-estrutura de Intranet prevista no PETI, o fato de o plano não ter sido implementado impediu que o alinhamento fosse promovido na íntegra. Portanto, não existem fontes de informações confiáveis que supram as necessidades estratégicas dos executivos. A configuração de obtenção das informações foi desenhada para permitir alto grau de confiança nas informações obtidas pelos níveis gerenciais e estratégico a partir do conjunto de informações operacionais. No entanto, esta confiabilidade foi enfraquecida, quando o modelo de dados foi desenhado visando infra-estrutura de bancos de dados e não integração entre regras de negócio; definição de sistemas isolados e independentes (Departamentais) e não uma visão integrada voltada para uma gestão única.

Além disto tudo, a tecnologia delineada no modelo de dados permanecia obsoleta (proprietária e fortemente dependente de terceiros). As modernas tecnologias em três camadas – base de dados (persistência), regras de negócios e interface com usuário, forçam os projetistas e desenvolvedores a utilizar uma metodologia de integração entre dados e regras, evitando a redundância de dados e informações, forçando padrões e consistência das mesmas, ainda em tempo de definição e execução dos projetos. Isto foi previsto no plano mas executado de forma diferente.

A necessidade de uma visão compartilhada e integrada do negócio através das informações

Pode-se enumerar alguns fatores preponderantes nesta organização que mostram grande influência na intensidade da promoção do alinhamento estratégico. Os problemas de integração e entrosamento da Supervisão de Sistemas de Informações com as divisões de informações de cada Departamento impediam que houvessem trocas de informações, de forma significativa e confiável, entre

os executivos de negócio e de TI. Em decorrência desta atitude, pôde-se observar não só planos isolados de negócio e de TI, mas também, diferentes planos departamentais para a TI. Eles continham uma visão estreita, fragmentada e desorientada do negócio, fazendo com que o alinhamento estratégico promovido através da adequação das necessidades entre as áreas e da integração funcional (Henderson e Venkatraman, 1993), ficasse prejudicado.

Aspectos relacionados com a integração das operações (funções) e informações

A integração funcional é uma das principais variáveis promotoras de alinhamento para as organizações. Atualmente, ela tem se concretizado através do redesenho dos processos organizacionais e posterior encapsulamento destes em SII. Com isto, as organizações passam de uma visão de gestão fragmentada e individualizada por Departamentos ou UN para uma visão de gestão integrada, isto é, de um tecnologia de sistemas isolados que permite a formação de ilhas de informações para uma tecnologia de integração dos processos ponta-a-ponta, com rede de informações e, conseqüente, compartilhamento de informações nas camadas decisórias de nível operacional, tática e estratégica. Isto somente é possível através da utilização de tecnologias modernas como redes de computadores, bancos de dados orientados para objetos, SII e Internet. Este alinhamento mostra o estreito relacionamento entre negócio e suas regras e as tecnologias viabilizadoras desta implementação organizacional, compatibilizando as estruturas tipológicas (negócio e TI).

Nesta organização identificou-se uma alta fragmentação entre as áreas de negócio e de TI. A promoção do alinhamento foi enfraquecida significativamente pelos seguintes fatores: a visão única de cada um dos 3 Departamentos (Diretorias); a tecnologia obsoleta propiciando ilhas de informações com relativa atribuição de poder a quem as detinha; as consolidações das informações estratégicas para o Gabinete do Governador realizadas por Departamento; a dificuldade de abertura do acesso as informações gerenciais e estratégicas entre os Departamentos, evidenciando a disputa interna de poder; a integração “manual” entre os sistemas de informação e o seu forte atendimento ao conjunto de informações operacionais e de controle. Um exemplo típico para esta situação foi a observação da inexistência de um fluxo de caixa integrado para a Secretaria como um todo e, conseqüentemente, o fluxo de caixa do Estado.

Aspectos metodológicos relacionados ao processo de planejamento estratégico

A formalização de uma metodologia para as etapas de diagnóstico e formulação do processo de planejamento estratégico mostrou ser uma atitude adequada para uma boa condução do processo

bem como da promoção do alinhamento. Após análise do processo ocorrido para esta organização, identificam-se claramente três etapas: diagnóstico, formulação e implementação. Para as duas primeiras etapas, a metodologia foi um ponto forte no auxílio de promoção do alinhamento. Ela proporcionou maior comprometimento através da participação ativa dos executivos de negócio e de TI nas frequentes reuniões de planejamento, aumentando a compreensão dos objetivos organizacionais e da importância da TI para o negócio e atendimento destes objetivos (Lederer e Sethi, 1996),

A metodologia utilizada para levantamento dos dados, integrando reuniões, entrevistas semi-estruturadas e análise de documentos, mostrou-se adequada, assim como o conteúdo dos formulários que permitiu o mapeamento dos principais obstáculos, fatores críticos e dos projetos prioritários para atualização tecnológica. A prática de retornar os dados aos próprios entrevistados, para conferência e concordância com as especificações levantadas, deve ser salientada como um ponto forte desta metodologia. Com isto, garantiu-se a integridade da interpretação dos resultados, buscando-se o comprometimento dos usuários com a etapa seguinte de formulação do processo de planejamento.

Por outro lado, após a instalação do novo Governo, a continuidade do processo e alguns passos metodológicos foram enfraquecidos. Na realidade, o processo de planejamento como um todo foi prejudicado devido aos problemas de lideranças enfraquecidas da área de TI, ao retorno do controle dos serviços de TI para a empresa processadora de dados do Estado e a própria atitude do novo Governo de mudança radical de postura de gestão. Isto não permitiu que a etapa de implementação do processo de planejamento fosse desencadeada, eliminando a possibilidade de promoção do alinhamento durante a execução dos objetivos, alterando o rumo das definições estabelecidas durante a etapa anterior.

Ao final da etapa de formulação, a continuidade do processo metodológico foi cortada devido a frequente troca de datas das reuniões de planejamento, espaçando-as. Com isto, o cronograma das atividades a serem executadas na etapa de implementação, ficou prejudicado. Isto influiu negativamente na priorização dos projetos que, por sua vez, influiu nos resultados esperados pelos integrantes da organização com relação a melhoria de processos e ao atingimento dos objetivos de TI planejados (Gottschalck e Lederer, 1997; Segars e Grover, 1998),

Em visitas posteriores à entrega do plano, observou-se que a falta de uma coordenação mais eficiente e de uma visão mais detalhada da forma de realizar determinados projetos, incluindo uma metodologia de implementação para eles, foi crucial para a continuidade dos trabalhos. Como as

mudanças tecnológicas ainda não haviam ocorrido passado 1 ano do término da etapa de formulação, uma das estratégias desta organização não estava sendo atendida – “redução de custos com automação de processos repetitivos”.

Seqüenciamento do processo de planejamento estratégico

As freqüentes trocas de políticas de gestão, causaram uma “pressa” na realização de determinados projetos. O planejamento estratégico de negócios, na parte que envolveu reestruturação organizacional, pode ser considerado como uma consequência destas políticas. Desta forma, observou-se que, através de documentação inadequada e informal, algumas das necessidades de nível operacional, gerencial e estratégico, não ficaram bem formalizadas. Isto causou algumas discontinuidades nos projetos e mudança das regras estabelecidas pelos integrantes do processo.

Obviamente, esta postura de desrespeito da seqüência lógica básica do processo de planejamento propiciou um desajuste na sincronização dos recursos (tempo, financeiro e pessoas) entre os itens planejados de negócio e suas respectivas necessidades de TI. Isto, combinado com a antecipação da modelagem de dados organizacionais em relação aos resultados da formulação do plano, influenciou fortemente na intensidade de promoção do alinhamento. Novamente, verificamos a fragmentação de gestão e a divisão de poder, como uma característica negativa para a promoção de alinhamento nesta organização.

Motivação e controles do cumprimento de metas

Analisando o contexto cultural em que esta organização está inserida, onde os aspectos preponderantes são a visão e o formato de trabalho independentes, sem responsabilidades ou comprometimento com as ações e funções do todo organizacional, sem um controle efetivo de metas atingidas pelos servidores, fica evidente a razão do baixo comprometimento e participação inadequada de todos os seus membros com relação aos projetos estratégicos estabelecidos.

Os indicadores de controle de metas existem, mas apresentam inconsistência em seus resultados e falta de pressão para que haja o cumprimento dos mesmos (organização sem “dono”). Sem motivação, não há cumprimento de metas; sem medidas de cumprimento de metas, o rumo é facilmente alterado e os objetivos não são atendidos. Portanto, o grau de alinhamento promovido durante qualquer execução de tarefa fica extremamente prejudicado, forçando-o para baixo.

Outro sério fator para a falta de motivação é propiciado pela constante troca de rumo e de regras a cada mudança dentro do próprio Governo e pelos aspectos políticos do seu ambiente. O esforço para se manter no topo ou para alcançar posição mais elevada, não é recompensado da forma esperada.

Sincronização de recursos

Conforme relatado anteriormente, a falta de interesse em fixar um cronograma nas reuniões finais da etapa de formulação do processo de planejamento estratégico de TI, contendo a priorização dos projetos e, conseqüentemente, a alocação e distribuição dos recursos por projeto, influenciou negativamente para a eficiente sincronização dos recursos. Apesar de o período de realização do processo de planejamento mostrar-se rico em aspectos organizacionais e culturais, e da existência de recursos financeiros, eles deveriam ser sincronizados aos projetos. No entanto, esta sincronização permaneceu apenas a nível macro. Este desajuste entre recursos ficou evidente quando o Governo Federal suspendeu as verbas para a TI destinadas a esta organização, por falta do estabelecimento dos recursos em detalhe, para cada projeto, incluindo o tempo de realização dos mesmos.

O controle da execução dos projetos foi delineado no plano através do capítulo sobre gestão de terceiros, uma vez que a empresa prestadora de serviços do Estado assumiu a responsabilidade pela TI do órgão. Esta empresa iniciou um processo de trabalho junto aos usuários, para redesenho das bases de dados. Notou-se uma certa demora na apresentação de soluções, o que gerou novamente atitudes independentes para realizar a modernização tecnológica em cada Departamento, sem observar o todo delineado para a organização, especificado no PETI. Com isto, foi criada a oportunidade para um maior desalinhamento entre tecnologias e entre elas e as necessidades de negócio, conforme já vinha acontecendo anteriormente.

4.2. Experiência Vivenciada 2 (EV2): Empresa Fumageira (setor industrial)

A empresa estudada é atualmente uma das subsidiárias de um grupo americano, com 5 divisões para a América do Sul. Seu campo de atuação foi definido para “atuar na área de produção e processamento de tabaco, fornecendo um fumo de melhor qualidade para cigarros do tipo *light*”. Os seus executivos respondem diretamente ao vice-presidente para a América do Sul, sediado na matriz nos Estados Unidos.

A estrutura organizacional básica é composta de: Diretor Comercial, responsável pelas gerências de exportação e de vendas; Diretor Industrial, responsável pelas gerências técnica, de produção e de logística; Diretor Administrativo-Financeiro, responsável pelas gerências financeira, de conta corrente de fumicultores e administrativa que englobam todas as atividades meio da empresa. Outra característica desta estrutura organizacional está associada à área de Sistemas de Informação. Durante o período de planejamento utilizado neste relato, esta área apresentava uma gerência terceirizada, respondendo diretamente ao Diretor Administrativo-Financeiro.

No contexto das demais empresas fumageiras localizadas no mesmo distrito industrial, esta pode ser considerada de médio porte, apresentando um faturamento anual acima de US\$ 100 milhões. A quantidade de funcionários variava conforme o período do ano. Durante a safra, cerca de 2.000 funcionários eram contratados por um período de 6 a 8 meses para trabalhar na área industrial. O seu contexto de atuação depende de políticas e regulamentações econômicas, mas de uma forma geral, o mercado é o seu regulamentador. Normalmente, o período de planejamento é pequeno para atender rapidamente estas mudanças orientadas pelo mercado. O foco da gestão é de produção e financeiro.

O Anexo E apresenta o detalhamento da descrição do modelo e processo de planejamento, envolvendo a estruturação e instrumentação da coleta de dados, a coleta e análise de dados e uma análise dos resultados obtidos em cada etapa. A seguir, encontram-se descritas as principais variáveis de alinhamento que foram observados (convergentes e divergentes), com relação às variáveis especificadas para cada um dos grandes elementos de alinhamento elencados pela teoria (seção 2.3).

4.2.1. Contexto Organizacional

O ambiente organizacional encontrado durante o período de elaboração do PETI foi de reestruturação dos processos organizacionais. Houve mudanças significativas com relação a alguns processos administrativos e industriais. Também foram demitidas várias pessoas que não se engajaram no novo formato de trabalho. Assim como os processos e estrutura organizacional, os sistemas de informação foram reavaliados. O foco esteve na integração das funções do negócio e nas informações geradas, visando a eficiência das operações do negócio. Estes aspectos, aliados à pressão do projeto de reestruturação, intensificaram o alinhamento da TI com as necessidades da nova estrutura de negócios. As mudanças propiciaram ainda, uma política de recursos humanos participativa e de alto compromisso dos funcionários permanentes com o todo, voltada para resultados (Lederer e Sethi, 1996).

As tipologias organizacionais e de TI encontravam-se compatíveis entre si. Os executivos de TI mantinham uma proximidade muito grande e freqüente com os executivos e usuários de negócio, sendo mantido um conjunto informacional para gestão das áreas e do negócio como um todo, a partir de uma base de dados centralizada, disponibilizada através de uma Intranet. Assim, informações estratégicas sobre lucratividade, custos de operação do negócio, investimentos realizados, crescimento do volume de produção e de vendas, entre outros, eram fornecidas em tempo hábil e de forma confiável e precisa. Os resultados obtidos através das variáveis de convergência tipológica, de integração das informações e adequação do conjunto informacional, permitindo cotejo com as estratégias estabelecidas, intensificou a promoção do alinhamento (Zviran, 1990).

Vale ressaltar que o processo de planejamento estratégico para esta empresa foi realizado por terceiros em conjunto com os executivos de negócio. Outro aspecto interessante é que o PETI passou a ser o guia mestre para a implementação dos objetivos estratégicos, visualizados como projetos. A coordenação de implementação ficou a cargo dos consultores de TI.

Os pontos fortes de influência do contexto organizacional para a promoção de alinhamento encontrados para esta empresa são:

as **estratégias de negócio** encontram-se bem definidas (redução de custos, eficiência e produtividade);

os **indicadores de gestão** foram criados para cada área de negócio, refletindo o modelo de gestão utilizado. Tanto existiam indicadores específicos para medir a qualidade do produto quanto indicadores econômico-financeiros para medir os resultados da empresa, sendo controlados separadamente pelos Diretores de cada área, conforme metas estabelecidas;

o plano foi realizado para promover um reestruturação no negócio, visando principalmente à redução de custos operacionais e automação dos processos de nível operacional, tanto industriais quanto das atividades meio. O **foco central da área de TI** pode ser visto como em nível operacional-gerencial;

o índice de **rotatividade** desta empresa é baixo com relação as empresas em geral. Mas, considerado na média, com relação as empresas do setor;

a utilização de **consultorias externas** para projeto e/ou implementação de projetos de TI é freqüente;

programas de melhorias contínuas de processos foram desenvolvidos, obtendo-se o comprometimento dos envolvidos, devido a política de cobrança de resultados estabelecida;

o estilo de **gestão** era conhecido e estável, mantendo um foco mais gerencial de curto prazo. As instabilidades ficavam por conta dos mercados e regras governamentais ligadas à exportações e financiamentos dos agricultores;

os **sistemas de informações** atuais encontravam-se **integrados** através de bancos de dados centrais, com modelagem relacional. Isto propiciava o compartilhamento de informações entre as áreas e de cima para baixo (do operacional para o estratégico);

a **política de incentivos** e de cobrança de resultados foi criada pelo projeto de reestruturação, propiciando alguns ajustes que instabilizou o ambiente em determinados momentos. No entanto, após esclarecimentos do topo, o ambiente estabilizou-se e o comprometimento com as mudanças foi integral;

baixa **resistência a mudanças**. Os funcionários conheciam as suas tarefas e os processos encapsulados dentro do SII. A empresa operava através do SII. Isto contribuiu para a redução da resistência e compreensão da importância da TI para o negócio.

Devido às características estruturais e culturais desta empresa (trabalho em conjunto e comprometido) e ao alinhamento entre o negócio e as tecnologias disponíveis, não foram diagnosticados pontos críticos negativos muito significativos. No entanto, algumas arestas deviam ser aparadas, tais como:

existência de alguns processos de trabalho redundantes;

ausência de automatização total para a obtenção de informações gerenciais e executivas;

alguma resistência interdepartamental ao uso de ferramentas de automação de escritórios e de trabalho em grupo, compartilhando documentos e decisões através de área única de armazenamento na rede;

uso de cronograma ou planilhas de orçamentos com definição de metas a atingir e atingidas. Algumas técnicas e indicadores de gestão devem ser revistos buscando sua aproximação com as estratégias e objetivos estabelecidos no plano.

4.2.2. Modelo e Processo de Planejamento Estratégico

Os elementos de modelo e processo de planejamento utilizado pela consultoria para esta empresa, também permaneceram dentro dos princípios observados através da literatura de base. O documento do plano apresentava a descrição detalhada das etapas de diagnóstico, formulação e implementação do processo de planejamento. Para cada etapa, foram descritos os elementos e

metodologia empregada. O documento de PETI continha as descrições detalhadas dos objetivos estratégicos, projetos e sub-projetos e cronograma a nível de projetos para o horizonte de planejamento. Em anexo, encontravam-se documentos chamados Planos de Ação, contendo as atividades e recursos para cada projeto.

O processo de planejamento estava sendo realizado pela terceira vez, contando com o mesmo grupo de executivos, mantendo uma visão muito afinada sobre o foco do negócio. A metodologia de planejamento empregada era de conhecimento do grupo. Devido a tais características, o plano não apresentava a missão, princípios e valores. No entanto, o plano encontrava-se formalizado para os demais componentes (objetivos, estratégias, projetos e metas). Além disto, eles contemplavam as estratégias, os planos de ação e os recursos detalhados, para a etapa de implementação.

A etapa de formulação do processo de planejamento ocorreu através de encontros pré-estabelecidos com os executivos de negócio de todas as áreas representativas da empresa e com os consultores de TI. Os objetivos foram definidos utilizando a técnica de reunião chamada *brainstorm*. A pauta da primeira reunião continha os seguintes tópicos: estabelecimento da metodologia e da agenda de trabalho. As demais reuniões constituíram-se do levantamento e diagnóstico da situação atual, formulação do plano de TI, apresentação e aprovação da solução final e estabelecimento dos responsáveis pela coordenação da implementação dos projetos. O horizonte de planejamento estabelecido para os projetos variava de 1 a 2 anos. A etapa de implementação respeitou a seqüência do processo de planejamento, tendo seu início imediato após a etapa de formulação. Neste instante, os recursos a serem disponibilizados para os projetos de negócio e de TI foram sincronizados. As atividades e os recursos de cada projeto foram transcritos para uma ferramenta de gestão de projetos, que possibilitou o monitoramento e acompanhamento de sua execução.

A estruturação e instrumentação da etapa de coleta de dados para identificação das necessidades futuras, os resultados desta etapa e o processo completo da etapa de formulação encontram-se descritos no Anexo E.

4.2.3. Elementos de Alinhamento Estratégico para as Etapas do Processo de Planejamento

O alinhamento estratégico para esta empresa pode ser classificado como sendo feito em estágio de integração recíproca (Teo, 1994). Foi elaborado um plano dividido por projetos e sub-projetos de negócio com o seu devido suporte de TI detalhado, mapeados a partir das necessidades

organizacionais (Reich, 1992). Cada projeto de TI foi extraído deste documento para ser monitorado separadamente do projeto de negócio. Com isto, buscou-se maior performance para o atingimento dos resultados, na etapa de implementação.

A promoção do alinhamento para a etapa de formulação foi intensa devido à participação dos executivos de negócio e de TI nas definições dos itens dos planos, à sua compreensão dos objetivos organizacionais, assim como, à compreensão da importância da TI como suporte às operações de negócio pelos demais executivos da empresa e a consistente matriz de informações executivas criada para monitorar as operações do negócio bem como de suas estratégias básicas.

A priorização dos objetivos e a sincronização dos recursos – dois dos principais fatores impulsionadores para a elaboração e posterior execução do plano de TI, foram realizados de maneira rígida, o que proporcionou um ajuste contínuo de todas as atividades e recursos, fazendo com que o alinhamento fosse realizado de forma eficiente, durante a etapa de implementação dos projetos. De fato, as expectativas dos executivos com relação aos itens planejados foram atendidas, a partir do momento que as aplicações entraram em funcionamento na data certa prevista, com mínimos problemas e fornecendo retorno imediato ao investimento realizado. A consistência entre os objetivos planejados para o negócio e as informações fornecidas pelos sistemas, foi reforçada, a partir da modelagem do negócio e conseqüente, encapsulamento das regras de sua operação em um SII. Além disto, foi modelada uma matriz de informações executivas para atender três níveis de gestão – operacional, gerencial e estratégico. Estes procedimentos elevaram o grau de promoção de alinhamento para esta empresa.

Alguns pontos fortes que poderiam implicar em promoção de alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento foram observados cuidadosamente, tais como: a adoção de uma metodologia de projeto, garantindo a coordenação efetiva das atividades bem como de seu sincronismo; o uso de uma ferramenta de TI para controle da execução das atividades por projeto; o total apoio dos Diretores à idéia de uma gestão integrada utilizando a visão e conceitos de SII; a criação de um ambiente de estímulo à participação e compartilhamento dos arquivos de trabalho proporcionou maior conhecimento e comprometimento dos funcionários com a TI (*e-mail*, automação de escritório com compartilhamento de arquivos). Todos estes elementos mostraram uma intensificação na promoção do alinhamento, devido ao ajuste contínuo e sincronizado de todos os recursos e itens planejados.

Alguns elementos que refletem a promoção de alinhamento indicados pela literatura de base, emergiram da observação deste processo de planejamento. Estes resultados contribuiram para a incorporação destes elementos ao modelo de pesquisa (seção 2.3, figura 6), assim como o desmembramento da promoção do alinhamento em duas das etapas do processo – formulação e implementação.

A primeira lição, descrita a seguir, reflete a integração funcional entre pessoas, processos e infra-estrutura.. A segunda lição reflete a adequação e consistência entre os objetivos organizacionais e os objetivos de TI. As cinco últimas lições expressam os elementos de alinhamento da etapa de implementação do processo de alinhamento, os quais foram incorporados ao modelo preliminar de pesquisa para observação durante a realização dos EC.

Visão integrada da organização, do negócio, das operações e informações

O fato de os executivos desta empresa trabalharem em conjunto nas grandes decisões estratégicas, reforça a visão de gestão integrada. O uso anterior da tecnologia de SII e de redes de automação de escritórios pela empresa, mostra que o atendimento das necessidades informacionais está sendo realizado de forma coesa e consistente, pelo menos a nível operacional. Este aspecto reforçou a promoção do alinhamento através de adequação estratégica e integração funcional entre os objetivos de negócio e os objetivos de TI (Henderson e Venkatraman, 1993).

Consistência e confiabilidade informacionais

Neste caso, a consistência entre os objetivos de negócio e os objetivos de TI (Zviran, 1990; Sabherwal e Chan, 2001) pode ser observada pelo modelo da matriz de informações gerenciais representativa do modelo de gestão desta empresa. As agregações e os indicadores de monitoramento foram estabelecidos de forma a refletir os resultados e o desempenho planejados para o horizonte de planejamento.

Por exemplo, um dos objetivos de negócio era agilizar e reduzir os custos dos processos relacionados a compra de fumo dos fumicultores. Este objetivo deveria suportar uma das grandes estratégias estabelecidas – venda da empresa pelo melhor preço, mostrando-a saudável financeiramente e organizada administrativamente. O módulo do SII que atenderia a automação deste processo e de seus sub-processos foi desenvolvido e implantado no início da safra prevista. As integração das informações foi feita de imediato, isto é, não somente o processo havia sido reestruturado, mas também as informações geradas a partir dos sistemas apresentavam-se consistentes

e confiáveis para a imediata gestão de toda a compra de fimo pelo Diretor e Gerentes da área industrial.

Aspectos metodológicos relacionados ao processo de planejamento estratégico

O fato de existir uma metodologia formal em cada uma das etapas do processo de planejamento, contribuiu para o sucesso da promoção de maior alinhamento. A existência de um formulário padrão de especificação das necessidades em termos de negócio e de informações extraídas do SII, mostrou a eficiência deste processo na etapa de diagnóstico, como promotor de um ajuste e melhorias dos processos encapsulados dentro do sistema e para o estabelecimento dos objetivos para o próximo período de planejamento.

O alinhamento foi intensificado pelas técnicas de reuniões em grupo utilizadas, pela formalização das reuniões através de relatórios em formulários específicos permitindo o seu *follow-up*, pela transparência das estratégias perante os executivos de nível médio promovendo a compreensão dos objetivos organizacionais, pela política de incentivos para atingimento de metas gerando maior comprometimento e envolvimento dos executivos com a execução dos projetos e pela existência de especificações e cronograma detalhado para cada projeto.

Vale destacar que o uso de uma ferramenta de TI para controle da execução e gestão dos projetos, mostrou-se significativo para a promoção do ajuste efetivo e constante entre os objetivos estabelecidos, fortalecendo a promoção de alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento. Além disto, foi possível a sincronização rápida de todos os recursos, possibilitando redirecionamento seguro dos mesmos e até mesmo alteração das prioridades das atividades de cada sub-projeto ou mesmo de projetos inteiros.

Seqüenciamento do processo de planejamento estratégico

Neste caso, o seqüenciamento do processo de planejamento estratégico foi respeitado, para três etapas. A etapa de diagnóstico das necessidades de TI e de negócio do período de planejamento seguinte foi realizada em conjunto com a etapa de implementação do período atual de planejamento. A etapa de formulação permitiu reunir e ajustar as necessidades de negócio e de TI, compondo os itens do plano estratégico em questão. A etapa de implementação foi formalizada através da elaboração de planos de ação contendo a especificação detalhada dos objetivos estabelecidos e de como executá-los, além de um cronograma físico e financeiro de acompanhamento de cada projeto. Tais

procedimentos permitiram a promoção do alinhamento de forma mais intensa, devido a criação desta base uniforme e seqüencial de priorização e controle dos projetos.

Outro ponto importante para a promoção de alinhamento foi encontrado através da especificação de uma matriz de informações gerenciais, com informações consolidadas a partir das bases de dados operacionais e orçamentária, formando indicadores para gestão que permitem o cotejo com algumas das estratégias e principais objetivos estabelecidos.

Motivação e controles do cumprimento de metas

Analisando o contexto cultural desta empresa, observou-se que, apesar do monitoramento das informações ser realizado por áreas, existe uma visão conjunta de trabalho e para a tomada de decisões, elevando o grau de comprometimento e participação de todos os executivos. Além disto, a transparência das ações realizadas pelos executivos de topo mostrou ser um fator importante para o aumento da participação dos membros da empresa e do seu maior esforço para o atingimento das metas estabelecidas .

A cada início de ano é feito um orçamento associado aos itens do planejamento estratégico, o qual deve ser cumprido rigorosamente. Uma série de indicadores foram criados para permitir o monitoramento das metas coletivas (por áreas do negócio). A análise realizada nos documentos e módulos de sistema mostrou que, ao final do período de planejamento, todos os projetos estabelecidos foram executados no tempo planejado e com a verba designada (alguns foram cumpridos com verba inferior a prevista devido algumas tecnologias sofrerem queda de preços).

Sincronização de recursos

O fato de existirem planos de ação detalhados e cronogramas contendo a priorização das atividades e recursos de cada projeto, influenciou significativamente para a sincronização de recursos e, conseqüente, intensificação da promoção de alinhamento.

Outro fator significativo para estes resultados foi a instrumentação dos participantes com ferramentas de TI que permitiram o monitoramento contínuo dos projetos (software de gestão de projetos MS Project) e dos itens contidos no plano (planilhas orçamentárias e matriz de informações executivas).

Atendimento dos objetivos e estratégias

A promoção de alinhamento foi intensificada a partir do momento que foram estabelecidos os projetos para cada negócio, assim como, os projetos de TI para suportá-los, seguidos da elaboração dos planos de ação detalhados para o acompanhamento de sua execução, durante a etapa de implementação. Os resultados mostraram um alto grau de atingimento das metas estabelecidas. Novamente, vale destacar o fato de ter sido usada uma ferramenta de TI para controle e monitoramento dos objetivos e metas estabelecidos, como promotora de alinhamento. Com ela foi possível manter uma base uniforme para a gestão da execução dos itens planejados, onde todos os envolvidos pudessem compartilhar das alterações e ajustes realizados.

E, por último, o estabelecimento de uma política de incentivos e de cobrança de resultados contribuiu para maior comprometimento dos executivos e conseqüente, atingimento das metas estabelecidas por objetivo e das estratégias para o negócio. O estabelecimento de reuniões freqüentes para avaliação do andamento dos projetos e da situação dos itens planejados, aumentou o envolvimento dos executivos, intensificando a promoção dos ajustes e adequações entre as atividades dos projetos e entre as áreas de negócio e de TI.



Os elementos de alinhamento observados nos dois relatos acima, permitiram a reestruturação do modelo de pesquisa, abrindo-o para duas etapas do processo de planejamento – formulação e implementação. Além disto, o instrumento de pesquisa foi rearranjado para conter um conjunto de variáveis mais abrangentes para todo o processo de planejamento, que permitissem observar o alinhamento total como um processo contínuo.

Vale destacar o contraste entre os dois relatos. Este detalhe foi importante para apontar as situações negativas observadas que possam ter impedido a promoção de alinhamento. Maiores detalhes encontram-se descritos no Capítulo 6.

5. Estudos de Caso

Neste capítulo encontram-se descritos os três estudos de caso realizados no intuito de estudar a promoção do alinhamento estratégico durante as etapas de formulação e implementação do processo de planejamento estratégico e, então, analisar a metodologia utilizada para a promoção do alinhamento durante a etapa de implementação. A análise de conteúdo e léxica e os resultados foram obtidos a partir das respostas dos executivos de negócio⁹ e de TI¹⁰ de cada uma das organizações, da visão interpretativa da pesquisadora e de um especialista baseados nos dados das entrevistas e em documentos escritos, tais como, planos estratégicos de negócio e de TI, planilhas gerenciais e relatórios de avaliação e acompanhamento do processo de planejamento.

O alinhamento foi definido anteriormente, como sendo a adequação estratégica entre os itens constantes nos planos de negócio e de TI e a integração funcional entre as pessoas, os processos e a infra-estrutura de suporte da TI com o negócio, através da utilização de SII. Foram identificadas duas etapas de promoção do alinhamento para um determinado horizonte de planejamento, coincidentes com duas das grandes etapas conceituais do processo de planejamento estratégico, ou seja, a etapa de formulação e a etapa de implementação. Para cada etapa foi estabelecido um conjunto de elementos indicativos da presença do alinhamento baseados em estudos anteriores (Henderson e Venkatraman, 1993; Reich e Benbasat, 1996, Chan et al., 1997; Lederer e Sethi, 1988; Zviran, 1990) e, então, verificada a presença de variáveis de alinhamento nos processos de planejamento ocorridos em cada uma das organizações estudadas. O diagrama expresso na Figura 9, passa uma idéia dos estágios de análise dos dados realizados para cada empresa até a obtenção dos resultados finais.

Os elementos de contexto organizacional que influem na presença de alinhamento de uma organização nos estágios de alinhamento seqüencial, recíproco ou integral, refletiram na escolha das empresas para estudo e em alguns relacionamentos entre variáveis de contexto e a presença mais forte ou mais fraca de variáveis de alinhamento durante o processo de planejamento em ambas etapas.

⁹ Dentro deste contexto, os executivos de negócio (CEO) foram Presidentes, Vice-Presidentes e Diretores do grupo. Alguns Diretores e Assessores de unidades de negócio foram entrevistados a pedido dos Presidentes, como suporte para algumas das questões mais operacionais.

¹⁰ Também foram entrevistados os executivos de TI (CIO). Um dos casos apresentava apenas um CIO, e em 2 deles encontramos 2 CIOS – um responsável pela infra-estrutura de TI e outro responsável pelas informações de gestão, ou seja, pelos SI.

Como o modelo teórico elaborado neste estudo, fundamentalmente, baseia-se em observação da metodologia de alinhamento utilizada na prática, as empresas selecionadas deveriam necessariamente apresentar elementos de alinhamento em seu contexto e processo de planejamento.

Os elementos analisados, indicando a presença da promoção de alinhamento durante a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico, foram agrupados em: elementos que indicam o elo entre os planos de negócio e TI e elementos que indicam a consistência entre os objetivos de negócio e as informações geradas pelo SII.

Os elementos analisados, indicando a presença da promoção de alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico, foram agrupados em elementos que indicam a metodologia de acompanhamento do atingimento dos objetivos e das estratégias de ação definidos nos planos, instrumentação utilizada para implementação dos planos, comprometimento com as metas, a coordenação ou gerenciamento e melhorias dos processos.

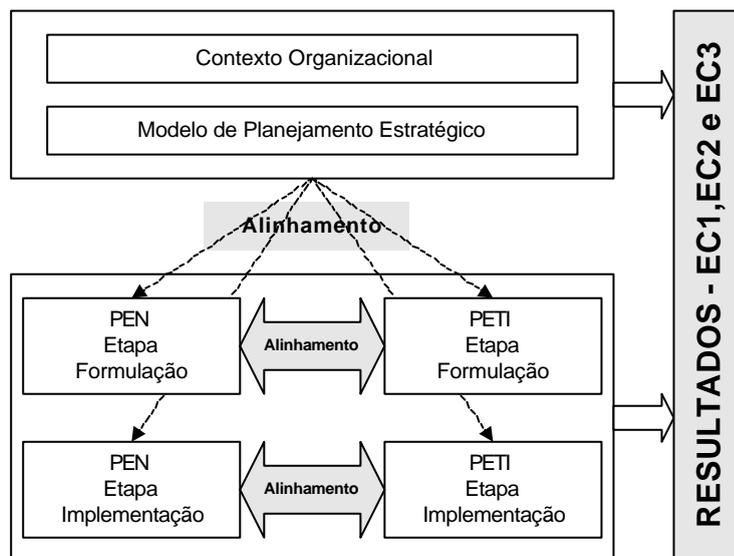


Figura 9: Estrutura de análise por EC

As empresas estudadas foram tratadas a nível corporativo, isto é, como uma empresa só, mesmo elas estando constituídas em UN. Isto deve-se ao fato de que em todas elas tanto o planejamento estratégico quanto o controle da TI e gestão de informações encontram-se centralizados, compreendendo os padrões globais de grupo. Os executivos de negócio entrevistados foram: Presidente, Vice-Presidentes e Diretores Industrial, Comercial e Administrativo-Financeiro. Em todas os casos, durante as entrevistas, os Diretores foram auxiliados por Assessores (controllers) ou

Diretores de alguma das UN, sendo os mesmos, responsáveis pelo acompanhamento e orientação da pesquisadora durante a coleta e interpretação local da documentação e dos dados utilizados para acompanhamento do planejamento estratégico.

Como mencionado anteriormente, as empresas foram selecionadas por estarem em processo final de implantação de SII ou já estarem com eles em pleno funcionamento, significando a presença do elemento de alinhamento de integração funcional. Para todos os casos, a existência de SII foi considerado um fator crítico para o negócio. Além disto, em todas elas, havia a necessidade de melhoria nos processos de avaliação e acompanhamento das metas planejadas. Desta forma, a possibilidade de encontrar um modelo de operacionalização do alinhamento durante a implementação dos planos que pudesse servir de parâmetro para um provável encapsulamento do mesmo no SII, foi considerado um importante objetivo.

Alguns aspectos importantes de salientar sobre o formato da análise realizada são: a escala utilizada para indicar a promoção do alinhamento, as etapas de análise individual e coletiva. No decorrer dos estudos verificou-se que o alinhamento pode estar presente ou não em algumas situações (variáveis) que requerem a promoção do mesmo. No entanto, houve situações onde foi possível identificar a promoção em parte do alinhamento, devido ao carácter subjetivo de gestão dos CEOs e CIOS, muitas vezes informal e instintivo, de promover ajuste entre os negócios e a TI. Por isso, não foi possível uma imparcialidade na análise do tipo Sim ou Não, Existe ou Não Existe. Assim, a promoção do alinhamento foi classificada em ALTA, PARCIAL ou BAIXA. Dentro do contexto de cada EC, é importante conhecer a parcialidade pois, ela pode estar relacionada a uma das áreas – de negócio ou de TI. Isto permitirá correções mais significativas para cada empresa.

A análise da promoção do alinhamento foi realizada primeiro individualmente e depois comparativamente entre as três empresas estudadas. Durante a análise individual de cada empresa estudada, a intenção era conhecer os pontos fracos e fortes de promoção do alinhamento de cada empresa. Durante a análise coletiva, a intenção passou a ser a identificação de pontos fracos e fortes convergentes e explicação de algumas das divergências. A partir dos resultados convergentes encontrados durante a análise da etapa de implementação foram extraídos aspectos metodológicos relevantes para a obtenção do modelo de operacionalização do alinhamento.

Nas três próximas seções, a presença do alinhamento e os resultados individuais de cada empresa são discutidos. Por último, é apresentado um sumário dos resultados descrevendo a

convergência/divergência dos resultados entre as três empresas, salientando os elementos chaves de promoção do alinhamento encontrados. O Anexo F contém os critérios (**palavras-chaves**) adotados pela pesquisadora e pelo especialista para análise da presença do alinhamento estratégico em cada um dos elementos verificados. Uma análise global confirmatória destes critérios foi realizada através do *software* de análise qualitativa Sphinx[®]. As convergências e divergências ocorridas são apontadas.

5.1. Estudo de Caso 1 (EC1): indústria metalúrgica de utilidades gerais

Nesta seção encontram-se descritos os resultados encontrados para cada grupo de variáveis representativas de cada elemento de alinhamento definido na seção 2.3, para a empresa do EC1. Ao final da seção é feita uma análise individual da situação da empresa com relação a intensidade de promoção do alinhamento encontrada.

5.1.1. Contexto Organizacional

Esta empresa é uma das maiores corporações multinacionais de capital totalmente brasileiro, atuando no setor metal-mecânico há 90 anos, considerada de grande porte para o setor. Sua atuação principal é na fabricação de produtos de utilidades domésticas e profissionais. Atualmente emprega por volta de 4.400 funcionários, as fábricas são 70% robotizadas e apresenta um faturamento anual na faixa de 500 milhões a 1 bilhão de dólares, 20% dos quais é obtido com exportação. Os custos de operação do negócio em média representam 67% do montante total do faturamento líquido. Investimentos para o grupo significa tecnologia industrial, sendo aplicados 1 mês de faturamento ano para tal. Os investimentos em TI são relativamente baixos, ou seja, 0,2% a 1% do faturamento anual, variando de 2 em 2 anos. A cultura do grupo é familiar, sendo a gestão das fábricas profissionalizadas. O foco de gestão é essencialmente em relações humanas e em produção. Um relacionamento estreito com a sociedade local é estabelecido.

As **estratégias básicas** apresentadas por esta empresa são: crescimento através de diversificação de produtos e de marca. Segundo o Diretor Comercial do Grupo, *“esta é a estratégia a ser adotada pelo Grupo, ou seja, de “tomar” mercado através do preço mais competitivo e da qualidade dos produtos seja nos materiais e nos processos de fabricação como no design”*. A outra estratégica básica de marca é focada pelo Presidente do grupo e segundo ele, *“eu não sei que produto nós vamos estar fabricando daqui a 5 anos mas sei que a marca será a nossa”* (citando o

nome da empresa). Uma análise nos planos mostrou que os executivos da empresa preocupam-se com oportunidades e ameaças, deixando isto expresso nos documentos. Dentre as principais oportunidades encontradas, temos: materiais, produtos, processos e mercado. Dentre as principais ameaças encontradas, temos: aumento da concorrência através de pequenos fabricantes em linhas de produtos similares (cópias), complementação das linhas pelos concorrentes, aumento da oferta de produtos seja por diversificação nas linhas ou em preço ou em qualidade e, por último, o protecionismo a indústria nacional em alguns países.

A **tipologia organizacional** apresenta uma estrutura administrativa corporativa centralizada assim como a TI e as informações de gestão. Conforme afirmação do Presidente do grupo, a empresa é composta por Diretorias Normativas estabelecidas na sede do grupo e Diretorias Executivas estabelecidas em UN. Cada unidade é independente com relação às demais, tendo sua própria gestão financeira, gerando seus próprios resultados e prevendo seus investimentos através do Planejamento Estratégico, sob a orientação do Conselho de Administração. A composição do grupo é: 2 holdings, 10 UN industriais, 6 UN comerciais chamados de Centros de Distribuição (CDs), 4 escritórios regionais de venda ligados a dois CDs e 4 CDs no exterior, sendo que um deles (USA) possui uma área de montagem e embalagem de *blizters* de produtos próprios e de terceiros, especialmente no formato do mercado americano.

A **tipologia da área de TI** encontra-se dividida em Infra-estrutura e em Sistemas de Informação. O CIO responsável pela infra-estrutura controla os aspectos ligados a *hardware*, *software* básico, comunicação, redes LAN e WAN e configurações dos aplicativos de gestão e de automação de escritórios para o grupo. O outro CIO é responsável pelo SII, banco de dados central, Intranet e demais aplicativos, apresentando uma área subdividida conforme a divisão de diretorias nas fábricas: uma área para controle dos módulos de gestão industrial (PCP, estoques, custos, etc.) e uma área para controle da gestão dos módulos administrativos, financeiros e comerciais (folha, contabilidade, contas a pagar, faturamento, etc.). Em cada fábrica é mantido um analista de suporte a usuários em *hardware* e *software*. O atendimento em automação de escritórios não existe pois os usuários estão bem treinados e auto-suficientes.

A **convergência entre as tipologias** organizacional e de TI pode ser colocada sob 3 aspectos: a estruturação de atendimento da área com relação a estrutura organizacional, a existência de conceitos de integração e padronização de sistemas mantida pelo SII e o desenvolvimento e utilização

dos conceitos de automação de escritórios. A área é composta por 14 pessoas para atendimento do grupo todo. O SII e demais aplicativos foram desenvolvidos internamente, com exceção de uma fábrica que utiliza o módulo industrial de um SII empacotado¹¹. Os analistas estão a muitos anos na empresa o que demonstra um bom conhecimento do negócio.

A **satisfação dos executivos** com relação às informações disponibilizadas foi expressa da seguinte forma: *“o SII tem o nível de informação necessária para a gestão, sendo bastante confiável, estando disponível a qualquer momento mas, devendo melhorar a forma de extração e apresentação das mesmas”*; *“o pessoal da Informática evoluiu O SII nas informações gerenciais para administrar o negócio”*; *“melhorou muito com o novo sistema (SII) mas tem muita informação não utilizada ainda ou pouco usada”*. No entanto, existem algumas reclamações quanto as informações para gestão táticas e estratégicas não estarem disponíveis no sistema de gestão integrada. Apesar dele representar o modelo de negócio e este ser único para todas as unidades do grupo, as informações ainda mantêm um foco operacional e em produção.

Algumas considerações sobre a **cultura e autonomia** do grupo que refletem diretamente na promoção do alinhamento foram consideradas, encontrando-se descritas a seguir:

A **resistência a mudanças** foi considerada pequena pelos entrevistados, devido a faixa de idade dos funcionários ser baixa, isto é, são jovens; ao volume de programas de treinamento elevando a qualificação do funcionário; aos programas de recuperação de funcionários com problema; e, ao ambiente fabril moderno, evoluindo na tecnologia constantemente que passa a influir diretamente no funcionário (nível de automação e robotização grande).

A **política de incentivos** é de valorização do funcionário com planos de assistência e distribuição de lucros.

O **índice de rotatividade** do grupo beira 0% ao ano. Um dos diretores explicou este índice dizendo que é devido a situação especial desta empresa. A maior parte de suas fábricas localizam-se em cidades pequenas, que dependem do grupo para sobreviver e crescer. A maioria das pessoas residentes trabalham na empresa. Os cargos normalmente passam de pai para filho. Quase não existe pessoas de fora da localidade trabalhando na empresa. Com isto, mantém-se a cultura da

¹¹ O termo empacotado é utilizado para identificar *software* padrão adquirido de terceiros, vendido em escala.

empresa e do local. Além disto, a empresa interage constantemente com a comunidade, sendo vista como uma grande família.

A **contratação de consultores externos ou terceirização em algumas áreas** é muito pequena e, normalmente, em áreas de conhecimento novas e com contratos que incluam cláusulas de transferência de tecnologia. Os serviços de segurança e limpeza não são terceirizados.

A **proximidade física entre as pessoas envolvidas com negócio e as pessoas envolvidas com TI** é média. Se for considerada a proximidade entre gestão do grupo e de TI, a proximidade é alta pois, a TI é centralizada. No entanto, se for considerado a proximidade com a gestão de cada fábrica, é baixa.

Durante os períodos de planejamentos analisados, esta empresa apresentou um crescimento de faturamento e de lucratividade, tanto no mercado interno quanto no externo, conforme análise dos indicadores econômicos disponibilizados. Além disto, duas fábricas novas foram construídas para a fabricação de produtos novos, permitindo maior abrangência de mercado e mostrando uma convergência com uma dos focos estratégicos de divulgação da marca.

5.1.2. Modelo base de PEN e PETI

A empresa encontra-se no estágio de evolução de integração entre PEN-PETI chamado de integração seqüencial (Teo,1994), isto é, os processos de planejamento são realizados em momentos diferentes, isoladamente. Após o processo completado, eles são apresentados entre os grupos de negócio e de TI, que promovem um ajuste, principalmente entre os recursos. O foco do PETI é de suporte tecnológico aos objetivos e estratégias de ação do negócio. A orientação do alinhamento segue a visão de ser o elemento participante da execução da estratégia do negócio e não como agente habilitador do processo de mudanças (Henderson e Venkatraman, 1993).

O modelo de PEN utilizado pela empresa para os planejamentos, encontra-se fundamentado em modelos tradicionais de planejamento estratégico, apresentando um foco operacional, conforme comentário do Presidente “*o planejamento estratégico é utilizado como um instrumento complementar do PGQP*”. Existe um conjunto de grandes objetivos organizacionais formado por qualidade, produtividade, rentabilidade e crescimento que norteiam o grupo e todas as UN. Para cada objetivo existem os seguintes componentes: (a) os **objetivos operacionais** ou **itens a realizar** que fornecem os elementos de atingimento do objetivo organizacional de nível mais estratégico; (b) a especificação das **alternativas ou políticas de ação** com as regras, atividades e responsabilidades; e

(c) as **metas** para cada item, representadas em percentuais, permitindo obter um feedback para verificação do atingimento de cada objetivo. O horizonte de planejamento é de 1 ano.

O processo de planejamento PEN encontra-se dividido em 3 etapas: diagnóstico, formulação e implementação. A etapa de **diagnóstico** das necessidades do plano futuro acontece em conjunto com a verificação e avaliação do atingimento das metas estabelecidas no plano atual. Não existe um único documento formalizando tais necessidades, elas são rabiscos nas cópias PEN de cada participante das reuniões.

A etapa de **formulação** ocorre ao final de um período de planejamento, utilizando as necessidades apontadas na etapa de diagnóstico. O processo desta etapa apresenta os seguintes passos: estabelecimento das reuniões de trabalho e agenda de trabalho, reunião das necessidades por UN (rabiscos acima citados), consolidação das necessidades do grupo, apresentação e aprovação da solução final e estabelecimento e responsáveis pela coordenação da implementação. O resultado desta etapa é um documento formal estruturado por fábrica, grandes objetivos organizacionais, objetivos operacionais, itens de execução e metas por item, chamado “Planejamento Estratégico”. Os recursos não aparecem claramente neste documento.

A etapa de **implementação** marca o início da execução das definições formalizadas na etapa anterior. Durante esta etapa, ocorrem mudanças e ajustes de conteúdo e direção, conforme o comentário do CEO *‘hós temos uma diferença de 20% na execução para algumas atividades estabelecidas no planejamento e tem algumas atividades que são canceladas’*. A implementação dos objetivos e das metas atingidas por item e por objetivo é avaliada trimestralmente. Ao final destas reuniões é gerado o documento “Relatório de Avaliação dos Objetivos”.

O modelo de PETI utilizado pela empresa para o planejamento de 2000 encontra-se fundamentado em modelos tradicionais de planejamento estratégico de sistemas de informação (King, 1988; Boar, 1994; Torres, 1994), apresentando os seguintes componentes básicos: (a) plano global de *hardware, software* básico e comunicação com as respectivas quantidades, valores e justificativas de investimentos; (b) os itens relacionados as regras e estratégias gerais que foram usadas como guia no desenvolvimento dos SI e suporte tecnológico (banco de dados, linguagens de programação, interfaces, padronizações); (c) os programas ou projetos (portfólio de aplicações) contendo as atividades específicas requisitadas pelos usuários, bem como as regras de implementação; (d) plano de capacitação ou treinamento; (e) cronograma físico-financeiro. O horizonte de planejamento é de 1 ano.

O processo de planejamento PETI também apresenta 3 etapas distintas: diagnóstico, formulação e implementação. A etapa de **diagnóstico** das necessidades do plano futuro acontece em um período específico anterior a etapa de formulação, quando os CIOs requisitam que os usuários enviem por e-mail a lista de necessidades (*hardware*, sistemas e treinamento) para o próximo ano.

A etapa de **formulação** ocorre ao final do período de planejamento, utilizando as necessidades apontadas na etapa de diagnóstico, apresentando os seguintes passos: reunião de todas as especificações pelos CIOs, avaliação das necessidades e de realocações entre as fábricas, estabelecimento das prioridades e dos recursos (cronograma), composição do documento final, apresentação aos executivos de negócio e aprovação das proposições. O resultado desta etapa é um documento formal contendo os componentes – *hardware*, *software*, treinamento, recursos, cronograma com agendamento de reuniões de entrega das especificações, chamado “Planejamento Estratégico”.

A etapa de **implementação** marca o início da execução das definições formalizadas na etapa anterior e o início de um período de planejamento. Dificilmente ocorrem mudanças e ajustes dentro do concebido, conforme o comentário de um dos CIO “*o percentual de atingimento dos objetivos tem sido de 100%, normalmente, com redução dos valores previstos no plano. Caso ocorra alguma divergência, elas são justificadas aos usuários*”. A implementação dos objetivos e das metas atingidas por objetivo é avaliada quadrimestralmente em conjunto com os usuários, não existindo um documento formal.

Os modelos e processos de PEN e PETI são similares e formais. O PEN não apresenta um item específico sobre TI. No entanto, o PETI é considerado como um apêndice do PEN, servindo de suporte para a execução dos objetivos planejados no PEN. Se o foco do planejamento estivesse concentrado em um nível acima, a TI poderia ser considerada como um dos objetivos organizacionais. Segundo um dos Diretores do grupo “*a TI é um subsídio, não um fim. O seu uso é moderado, nada exagerado. O valor do investimento não é destacado e normalmente, ele ocorre para manutenção. Periodicamente, há uma renovação completa (5 ciclos de planejamento) mas, o ciclo está cada vez menor. O nosso produto é de consumo convencional por isso a TI e a tecnologia de fabricação, não são muito de ponta, ao contrário da tecnologia de desenvolvimento de produto (design) que é mais dinâmica, tanto em materiais como em formas, mantendo evolução constante*”.

5.1.3. Elementos de Alinhamento Estratégico

A seguir encontram-se descritos os elementos de alinhamento analisados com os respectivos resultados encontrados contendo as principais citações e/ou descrições de documentos, que permitiram a confirmação da presença alta, presença parcial ou da ausência da promoção do alinhamento durante as etapas de formulação (alinhamento estático) e de implementação (alinhamento dinâmico) dos planos. Uma das mais importantes contribuições para esta empresa é fornecer os pontos fortes e fracos encontrados na promoção do alinhamento durante as etapas do processo de planejamento.

5.1.3.1. Elementos da Etapa de Formulação do Processo de Planejamento

A) Itens de Elo

A1) Missão dos planos de negócios e de TI estão fortemente vinculadas entre si

Este elemento do alinhamento estratégico refere-se ao foco das áreas de negócio e de TI e o entrelaçamento entre eles buscando uma visão comum. A missão da empresa aparece formalmente no documento de histórico da empresa, não aparecendo nos documentos de planejamento estratégico. Alguns comentários feitos por Diretores Executivos (de fábrica) apontaram a missão de cada fábrica como sendo produzir determinado produto, caracterizando uma identificação muito operacional, técnica e isolada da fábrica. O Presidente e Vice-Presidentes do grupo expressaram a missão da empresa claramente:

A nossa missão é fabricar produtos e utilidades que envolvam como matéria-prima aço, madeira e plástico, tendo como objetivos principais da empresa: o crescimento das fábricas (UN), o volume de produção, o faturamento e o lucro; a manutenção de empregos pois não temos demissão quando existem crises econômicas; risco mínimo; e se quer que os consumidores (clientes) lembrem automaticamente da marca quando forem comprar um produto e associem ele a um produto de qualidade. Também queremos que ele perceba que temos os complementos para o produto, por isso trabalhamos com linhas completas. Com isto ele pode comprar a linha completa de nós e não um pouco de cada concorrente.

Os CIOs não souberam informar a missão e explicaram que não entendiam que o PETI deveria conter uma missão. No entanto, os CIOs apresentam alguns dos principais objetivos da área de TI coincidentes com alguns dos objetivos principais expressos pelos CEOs acima, tais como: redução de custos; atendimento rápido aos usuários (qualidade e produtividade); padrão de TI em todas UN; e a unificação das bases de dados.

As palavras significativas que emergiram da análise léxica para esta questão foram: objetivos (3), missão (2), qualidade (2), produtividade (1) e eficiência (1). A análise de conteúdo apontou a categoria “objetivos principais” como um elemento de elo entre as áreas de negócio e de TI, sendo

possível identificar compromissos comuns entre elas, dentro do escopo do planejamento. No entanto, tanto a análise quanto a literatura revela que um forte alinhamento exige constância de visual da missão, de interpretação, de rumo, de foco, implicando formalização e divulgação. A presença de alinhamento entre as missões foi considerada PARCIAL, pois a missão não aparece claramente descrita nos planos e nem está presente para todos os entrevistados. Este resultado pode ser comprovado na análise do cruzamento categórico onde apenas alguns dos objetivos principais como produtividade e qualidade encontram-se relacionados para ambos os casos.

A2) Estratégias e plano de TI estão bem documentados

Os objetivos e estratégias aparecem formalizados por escrito em cada plano. A estrutura do PETI, contendo subdivisões por fábrica, demonstra a preocupação em atender as solicitações específicas de cada uma delas, o que fecha com o plano de negócio que também está subdividido por necessidades de cada fábrica, além das necessidades de todo o grupo, conforme grandes objetivos estratégicos.

A análise do documento de PEN permitiu identificar quatro grandes objetivos principais ou estratégicos para o período de planejamento em questão, semelhantes para todas as UN da empresa: qualidade, produtividade, rentabilidade e crescimento. Em cima de cada um destes objetivos são definidos todos as estratégias de ação para sua execução contendo os resultados esperados, os recursos exigidos e a medida de avaliação trimestral para cada estratégia de ação (atingimento de metas). O PETI também é formal e bem documentado contendo a descrição sucinta de todos os projetos que devem ser realizados durante o período de planejamento. A estrutura é compatível com os modelos de planos identificados na literatura. Um dos CIOs comentou:

Observamos sempre o crescimento da empresa em número de funcionários, de faturamento, de produção e de fábricas. Isto nos dá uma base para o crescimento da Informática (necessidades de *hardware* e *software*) bem como os valores que achamos justificáveis de gastarmos (recursos). Assim, cada item do plano é avaliado quanto ao seu retorno ou se o mesmo é rentável.

A análise léxica apresentou as seguintes palavras significativas para esta questão: estratégias (8), objetivos (5), crescimento (4), plano (4). A análise de conteúdo identificou categorias como: objetivos, estratégias de ação, metas e recursos, como parte da estrutura dos planos indicando a presença dos componentes do planejamento estratégico. Isto aliado a análise conceitual dos modelos clássicos da literatura e a preocupação demonstrada pelo CIO em mostrar que determinados itens do plano TI fecham com os objetivos de negócio, indicou uma ALTA presença de alinhamento. A análise

do cruzamento categórico não se justifica para esta questão, uma vez que a análise é visual, sobre os documentos dos planos e planilhas de gestão.

A3) O plano de negócio situa necessidades de TI e vice-versa

A análise visual dos itens dos planos mostrou que as necessidades de TI ligadas a todos as fábricas do grupo, aparecerem apenas no plano de TI. O PEN contempla apenas necessidades de sistemas especialistas ligados a produção e operações de chão de fábrica, tais como, sistemas de aferição de máquinas de produção, sistemas CAD, sistemas de informações técnicas da produção de um produto, entre outros. Em uma especificação do plano de negócio aparecia um exemplo destes, da seguinte forma:

No objetivo estratégico de qualidade, um dos projetos especificados era o sistema de aferição para uma determinada fábrica, outro projeto era um sistema de visualização de informações sobre desenho de produto, informações técnicas, etc. com o uso de estações gráficas.

Por outro lado, a estrutura formal do PETI contém especificações das necessidades de TI para atender cada fábrica, como se fosse um adendo às necessidades de negócio. A análise de documentos também mostrou esta referência a determinados itens relacionados no PEN para uma das fábricas, conforme exemplificado abaixo:

Para a especificação do PEN “armazenamento de maior volume de informações sobre desenhos e detalhes técnicos dos produtos”, o PETI apresenta um item dentro do projeto de *hardware* para esta fábrica “substituir os equipamentos atuais por um equipamento gráfico com configuração mínima de para permitir guardar imagens, plantas, desenhos, etc.”, justificando tal necessidade.

A análise léxica não encontrou palavras muito significativas para esta questão uma vez que as descrições de necessidades nos planos não são iguais. As palavras mais citadas foram: sistemas (4), informações (3), objetivos (3) e projetos. A análise de conteúdo identificou algumas categorias mais frequentes como “necessidade de informações” e “especificações” dentre as respostas dos CEOs, o que permite considerar que apesar de não existir o item necessidades de TI descrito formalmente no PEN, existe uma estruturação de especificação das necessidades de TI para atendimento de cada UN. O PETI apresenta uma estrutura geral similar ao PEN, apresentando grandes objetivos ou projetos distribuídos por fábrica e dentro deles as necessidades de *hardware*, *software*, treinamento e recursos necessários. Por isso, é importante salientar que todas as necessidades de TI descritas no PETI estão acompanhadas de uma justificativa coincidente com o respectivo item do plano de negócio. Esta análise possibilitou a identificação de presença ALTA de alinhamento para esta questão. A análise do cruzamento categórico mostrou que os CEOs entendem por necessidades de TI, a presença de

categorias como sistemas, informações, indicadores, que, combinadas com o conteúdo do PETI, comprova o resultado.

A4) O plano de negócio e TI definem priorizações de ações

A análise visual do PEN mostra que as prioridades de ação encontram-se expressas na estrutura do plano através do ordenamento crescente das necessidades de cada fábrica, o que pode ser considerado uma forma de priorização. Mas não existe formalização de prazos, quantidades e valores de uma forma que possam ser controladas em um formato de atividades de um cronograma ou de um orçamento. O PETI apresenta um cronograma de atendimento das necessidades planejadas, ordenando as atividades conforme priorizações requisitadas, contendo prazos iniciais e finais e responsabilidades.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como significativas para esta questão: necessidades (2), cronograma (2), prioridades (1) e ordenamento (1). No entanto, conforme a teoria estudada, era esperada a ocorrência de citações do tipo “priorização”, “ordenamento” ou “seqüência” descritas nos planos. A análise de conteúdo mostrou que a representatividade do alinhamento para esta questão pode ser considerada no título “cronograma” escrito no PETI, no agendamento anual de reuniões mensais e trimestrais, tanto pelos CIOs quanto pelos CEOs e na designação de recursos em cada atividade. Apesar de existir um cronograma no PETI, o mesmo não contém todos os elementos de controle como tempo mínimo e máximo de conclusão da atividade. Por isso, a presença de um alinhamento PARCIAL para esta variável foi considerado. Este resultado pode ser comprovado na análise do cruzamento categórico onde apenas algumas categorias como recursos e prazos encontram-se relacionados para ambos os casos.

A5) Os itens do plano de TI são fechados com os itens do plano de negócios

O fechamento entre as especificações constantes no PETI com os itens de negócio constantes no PEN são feitas através de reuniões durante os meses de junho e novembro em cada fábrica, separadamente. Nestas reuniões estão presentes chefes de fábrica, técnico responsável pela TI, assessores e Diretores. Os assuntos abordados são: avaliação do plano em andamento, elenco de problemas, transferências de atividades para o plano seguinte, necessidades para o próximo período de planejamento, incluindo as de TI. No final do ano existe uma apresentação formal pelos CIOs do PETI futuro contendo tais requisitos, para os Diretores de cada fábrica, Vice-Presidentes e Presidente do grupo. Os itens do plano e o valor total são aprovados em conjunto.

Na apresentação final do PETI, os documentos com as necessidades de cada fábrica e as necessidades corporativas são entregues com antecedência. Além dos participantes poderem analisar cada item de antemão, estes documentos acompanham os mesmos durante as reuniões permitindo maior interação entre as áreas de negócio e TI. Isto demonstra a constante preocupação de realizar os tópicos planejados em ambos os planos.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como sendo freqüentes e representativas para esta questão: reuniões (4), Diretores (4), Presidente (4) e itens (3). No entanto, a palavra “ajuste” que estava sendo esperada, só foi citada pelo CEO. A análise de conteúdo permitiu verificar que existem reuniões de avaliação de cada um dos planos. No entanto, estas reuniões não apresentam uma freqüência muito significativa. Além disto, apesar dos CIOs receberem a lista de necessidades de cada UN, os itens planejados são discutidos em uma única reunião para aprovação dos investimentos, isto é, não existem discussões globais freqüentes para avaliar as necessidades tanto corporativas quanto de cada unidade. Existe também uma certa informalidade no tratamento e priorizações destas necessidades, conforme observado na questão anterior. Estes resultados confirmam a presença PARCIAL de promoção do alinhamento para esta questão. Este resultado pode ser comprovado na análise do cruzamento categórico onde as categorias reuniões e necessidades, das 3 categorias definidas, encontram-se relacionados para ambos os casos.

A6) Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI

As reuniões para definição dos itens do plano são feitas durante os meses de junho e novembro em cada fábrica, sendo que nestas reuniões estão presentes chefes de fábrica, assessores, Diretores e o técnico responsável pela TI na fábrica. As reuniões estão especificadas no cronograma do PETI e apresentam como documentação e-mails. No final do ano, é feita uma reunião de apresentação formal pelos CIOs do PETI futuro aos Diretores de cada fábrica, Vice-Presidentes e Presidente. Estas reuniões encontram-se formalizadas em atas.

A análise léxica confirmou a presença significativa das palavras: plano (6), reuniões (4), Diretores (3), itens (2), participação (2) e chefes (2). A análise de conteúdo permitiu identificar que a presença nas reuniões de avaliação das requisições é significativa, o que pode ser comprovado tanto nas respostas dos entrevistados como também na leitura das atas de reuniões e demais documentos. Ambos os fatos acima mostram a participação, tanto dos gerentes de linha quanto dos gerentes de topo nas atividades de PEN e PETI, demonstrando conhecimento e discussão constante dos itens

planejados. Além disto, o fato dos CIOs manterem reuniões mensais formais com os gerentes nas fábricas e usuários, para definição e avaliação das necessidades de TI, justifica a presença ALTA da promoção do alinhamento para esta variável. Este resultado pode ser comprovado pela análise do cruzamento categórico que identificou relacionamento em 4 categorias das 5 definidas para a questão.

A7) CIO participa do desenvolvimento de novos produtos

Não, os CIOs não participam do desenvolvimento de novos produtos, conforme resposta de um dos CEOs do grupo:

Nossos produtos requerem uma maior tecnologia em design, não propriamente relacionada a TI. Normalmente, adquirimos esta tecnologia pronta do exterior.

Quando questionado se ele entendia definição do formato de comercialização como um dos estágios de desenvolvimento do produto, ele respondeu que sim. Quando questionado sobre a utilização de um formato de comercialização com e-business para algum dos novos produtos, ele respondeu:

Este tipo de comercialização é feita através de grandes clientes, o Cliente1, o Cliente2, o Cliente3 entre outros.

A resposta dos CIOs para esta questão também foi negativa. Quando questionados sobre e-business eles disseram que as vendas são feitas pelos Centros de Distribuição e o sistema era apenas para atender o faturamento.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo revelou que no último plano analisado existem duas novas aplicações especificadas – pedidos pela web para representantes e compras eletrônicas (leilão reverso). No entanto, nenhuma delas está associada a desenvolvimento de algum produto novo. Ambas as respostas mostraram a ausência de relacionamento. Tanto as respostas negativas quanto a própria explicação de que o tipo de empresa e de produto não apresenta nenhuma necessidade de envolvimento dos CIOs para o desenvolvimento de um novo produto, mesmo no momento da comercialização, confirmam a BAIXA promoção de alinhamento, ou seja, a ausência de alinhamento, para esta variável. A análise de cruzamento entre categorias não é justificativa para esta questão.

A8) O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados

O PEN não contém cronograma de tempo para a execução dos objetivos especificados. O PETI contém um cronograma de atendimento das necessidades requisitadas pelos usuários de cada

fábrica que podem fechar diretamente ou não com algumas das atividades dos objetivos descritos no PEN. Apesar de serem feitas reuniões trimestrais de avaliação da execução das metas estabelecidas no PEN, não existem tópicos formais nas pautas destas reuniões que expliquem se as atividades de TI estão sendo cumpridas ou não. Os diretores informam o percentual de realização de cada item de negócio no “Relatório de Avaliação dos Objetivos”. O percentual é obtido conversando com os chefes de fábrica pois, segundo um dos CEOs:

Eles conhecem e estão próximos do que realmente foi executado.

Por outro lado, existem as reuniões dos CIOs com os usuários em cada fábrica. Nestas reuniões os itens realizados são conferidos e descartados. Se houver alguma diferença de valores para maior entre o planejado e realizado, ela deve ser justificada. Os relatórios e atas de reuniões reportando os desvios ocorridos são enviados para a presidência. Ao final do período do planejamento não existe um controle maior entre o que foi realizado e o que foi planejado, muitas vezes, alguns itens são cancelados e justificado tal procedimento, não existindo uma cobrança forte de metas ou de resultados. Na maioria das vezes, nenhum procedimento corretivo é tomado, conforme pode ser constatado pelo comentário de um dos CIOs:

Os itens realizados vão sendo descartados simplesmente. Se houver uma diferença de valores para maior no final do ano entre o planejado e o realizado, terá que ser justificado para a Presidência do grupo.

A análise léxica não encontrou palavras significativas e representativas para esta questão. No entanto, as categorias criadas para a análise de conteúdo: cronograma, cumprimento, tempo e recurso, apresentaram-se significativas. Existem as reuniões de avaliação, existe um agendamento de datas no PETI para as reuniões com usuários, existe uma cobrança de metas mas, estes itens não aparecem claramente nos planos ou em algum instrumento de gestão que permita um controle sincronizado entre as ocorrências correlacionadas de uma e de outra área. Conforme a literatura complementar, não foram encontradas planilhas ou um plano orçamentário bem estruturado e integrado ao SII contendo os itens e metas especificados nos planos e os recursos de realização, incluindo o tempo. Por isso, uma presença PARCIAL de promoção do alinhamento foi verificada para esta questão. Este resultado pode ser comprovado pela análise de cruzamento entre categorias, identificando 2 categorias relacionadas dentre as cinco definidas para a questão.

A9) O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI

Os entrevistados das áreas de negócio e de TI responderam positivamente esta questão, apesar da afirmação de um dos CEOs do grupo de que:

A TI é um subsídio, não um fim. O seu uso é moderado, nada exagerado.

Os documentos analisados mostram itens específicos debaixo do objetivo principal “Crescimento”, especificando treinamento em ferramentas de TI. Todos os executivos do grupo, em diversos níveis, tiveram treinamento formal em automação de escritórios e no uso e extração de informações para gestão do SII. O treinamento em TI é regular e freqüente, conforme pode ser constatado pelo comentário de um dos CIOs:

Nós utilizamos replicadores em cada fábrica para treinar nos aplicativos e no sistema integrado de gestão. A maioria dos usuários domina as ferramentas de automação de escritórios e sabe que ela é importante assim como os relatórios que o sistema fornece. Por isso, eles estão sempre presentes nas reuniões mensais de avaliação e definição de atividades, sempre trazendo sugestões de melhorias.

Na revisão de documentos e planilhas, foram encontrados uma série de gráficos, planilhas e outros documentos gerenciais de nível estratégico, sendo feitos com ferramentas de automação de escritórios, o que mostra que existe uma educação formal dos gerentes de topo para utilização de TI como apoio a gestão. Além disto, os CEOs utilizam pastas compartilhadas em redes para distribuição e uso conjunto dos seus relatórios e planilhas. Quando questionados sobre a importância das informações recebidas através dos relatórios, um dos Diretores de uma fábrica disse que “deixava a desejar” o que demonstra uso ativo e análise crítica da TI. Outros CEOs informaram que as informações estão boas uma vez que utilizam as planilhas como complementação. O Presidente e Vice-Presidentes expressaram que ainda existe muito retrabalho para obter informações mais estratégicas mas, as informações existem.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como as mais citadas para esta questão: informações (4), Diretores (3), Presidente (3), treinamento (2), automação (2), escritórios (2), relatórios (2) e sistema (2). A análise de conteúdo mostrou que o constante treinamento em ferramentas de automação de escritório proporcionando um aumento da produtividade pessoal, o treinamento padrão e uso ativo das informações oriundas do SII bem como de suas melhorias requisitadas durante as reuniões de planejamento, aliados ao fato de que o Presidente do grupo é o grande patrocinador de inovação na TI, freqüentemente emitindo um documento chamado de “circular amarela” com novas regras de uso das informações, da web, enfim da TI como um todo, confirmou a presença de ALTA

promoção de alinhamento para esta questão. A análise de cruzamento categórica identificou relacionamento para quase todas as categorias.

A10) A TI está adaptada para mudanças estratégicas

Para os entrevistados da área de negócio, foram considerados como mudanças estratégicas dois fatores: (a) a diversificação de produtos que está ocorrendo nestes últimos anos e conseqüente reforço em design, alterando alguns mercados do Grupo de classe C para B e A; e (b) os novos formatos de vendas melhorando a logística com colocação de pedidos *on-line* e apropriação direta nas previsões de fabricação. Na primeira mudança, a TI foi adaptada para rápidas mudanças com a utilização de *software* de CAD para desenhos de novos produtos. Na segunda mudança, um sistema rodando em notebooks para representantes efetuarem pedidos on-line através de conexão Internet, procura agilizar e reduzir os tempos de entrega dos produtos e também, a disponibilização das novas políticas comerciais de preços, condições de pagamento, perfil de clientes, entre outras. As respostas dos Diretores foram unânimes quanto a TI disponível permitir que eles desenvolvam novos produtos a custos mais baixos o que provoca certa alteração do mercado do grupo.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como importantes para esta questão: sistemas (3), mudança (2), banco (2), dados (2), central (2) e custos (2). A análise de conteúdo permitiu verificar que o SII tem permitido controle dos custos de produção e conseqüente vantagem competitiva em relação a alguns concorrentes, assim como o sistema de representantes em notebook ligado ao banco de dados central permitiu que se mudasse o formato de vendas de maneira radical, reduzindo custos de vendas e aumentando a velocidade de colocação dos pedidos nos clientes. Além disto, o SII atual suporta mudanças nos formatos de algum negócio pois, com um banco de dados de quarta geração, a comunicação entre bases de dados heterogêneas fica mais viável e compatível. Estes resultados comprovam uma ALTA promoção de alinhamento para esta questão. A análise do cruzamento entre categorias não é representativa para esta questão.

A11) Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI

Considerando-se os objetivos organizacionais descritos no PEN de qualidade nos serviços e nos produtos através de melhoria do *design* e do atendimento aos clientes; produtividade nos processos industriais e logístico e também das pessoas; rentabilidade através do aumento de faturamento e crescimento feito através de maior volume de produção, de criação de novas infra-

estruturas e do treinamento das pessoas, observa-se que os CEOs tem os mesmos presentes em seu dia-a-dia, seja na percepção da clareza de detalhes em sua especificação no plano, como pelos roteiro das reuniões de avaliação, contendo os mesmos na lista de tópicos. Um dos CEOs colocou:

“...a maioria de nossos funcionários não sabe o que é um eixo cartesiano e este tipo de coisa. Assim, nós tivemos uma certa dificuldade de explicar que um gráfico não é um bicho de 7 cabeça. Que eles tem que olhar e interpretar os resultados sem ter que ver um monte de números. Existe um pouco de dificuldade, mas se olhar para a fábrica, a grande maioria dos setores está trabalhando com gráficos das metas a serem atingidas. Eu não sei se eles entendem como eu, mas eles já sabem que se o gráfico tem uma tendência de subir é porque está melhorando. Os gráficos estão sendo facilitados. Eles estão colocando uma linha como meta e é explicado - olha a meta é aqui se for acima da meta é ótimo, é melhor, se for abaixo nós temos que trabalhar um pouquinho mais. A compreensão do funcionário foi facilitada, inclusive eles mostram através de cores azul - acima da meta, vermelho - abaixo da meta e verde é a meta.”

Quando questionados, os CIOs comentaram que:

Nós procuramos executar aquilo que foi requisitado pelas fábricas e que está escrito aqui no plano. Nós não olhamos o plano de cada fábrica e as vezes ele nem chega para nós.

No entanto, o PETI contém uma justificativa para cada investimento proposto ou gasto em aquisição ou manutenção da TI, demonstrando preocupação com um o objetivo principal do grupo - redução de custos; contém a lista de treinamento a serem realizados no período para que determinado módulo de sistema entre em execução em determinado período pois é necessário para o bom andamento da produção das fábricas. Apesar desta correlação ser implícita, o fato dos CIOs procurarem cumprir as especificações dos usuários demonstra compreensão da necessidade de realização de cada especificação feita.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como importantes para esta questão: plano (5), negócios (2), avaliação (2) e maioria (2). A análise de conteúdo permitiu verificar que os CEOs estão conscientes dos grandes objetivos do grupo definidos no planejamento estratégico bem como as ações que devem ser tomadas para que os mesmos sejam atingidos. Pelo menos a cada trimestre, nas reuniões de avaliação, os itens do plano são revistos, as dificuldades de implementação são consideradas e melhorias são discutidas. Os CIOs também estão conscientes da parte deles e procuram atingir as metas estabelecidas, através das reuniões mensais de entrega das necessidades priorizadas, para os usuários. No entanto, não existe uma cobrança de metas ou um instrumento de controle preciso, tipo um orçamento que permita que os executivos concentrem-se no atingimento das metas em horário integral, ficando implícito, na maioria das vezes, o foco em determinados objetivos. Estes resultados apontam uma promoção PARCIAL de alinhamento para esta questão. Este resultado é

comprovado pela análise de cruzamento das categorias onde aparecem relacionadas apenas duas entre as cinco definidas para a questão – avaliação e objetivos.

A12) Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização (SII)

A empresa mantém um sistema de gestão padrão baseado em um banco de dados central, para todas as fábricas. O sistema contém dois grandes módulos: um módulo de suporte às funções administrativo-financeiras e um módulo de suporte às funções industriais.

O módulo administrativo-financeiro contém as operações financeiras de contas a pagar, contas a receber, fiscal, contabilidade, patrimônio, conciliação bancária; as operações de recursos humanos de contratação, controle de ponto eletrônico, folha de pagamento, benefícios, treinamento e desempenho; as operações comerciais de faturamento. Os pedidos de representantes (vendas) é feito por um sistema específico executado em PCs e notebooks dos representantes, utilizando os mesmos protocolos e bases de dados do SII. O módulo industrial contém as operações de controle dos estoques de matéria-prima e produtos acabados, compras, planejamento e controle da produção, controle de qualidade. Conforme comentário de um dos CEOs do grupo:

O sistema integrado de gestão que nós temos permite integrar todas estas pontas. No entanto, ele não nos fornece muito as informações mais gerenciais. Isto nós temos que tirar em planilhas.

O comentário do CIO de suporte à sistemas durante a entrevista foi:

O nosso sistema integrado atende as operações comerciais, integrando os clientes via representantes com os centros de distribuição através de um sistema próprio de vendas on-line e, estes com o sistema de faturamento. Além disto, ele integra os pedidos com o planejamento de produção das fábricas, com a administração de estoques, de compras e fornecedores e as informações comerciais e industriais com a administração financeira apropriando os devidos valores nas contas contábeis e de custos, atualizando as previsões de pagamento e disponibilização de caixa. Atende também, a alocação de mão-de-obra para a fabricação, prevendo subcontratações se necessário.

A análise léxica apontou as palavras mais freqüentes para esta questão como sendo: operações (4), sistema (4), comerciais (3), distribuição (3), fábricas (2), pedidos (2) e produção (2). A análise de conteúdo mostrou claramente que o fato de existir um SII permite a elevada visão das grandes funções do negócio através da TI pois, o sistema contém as regras e o modelo de todas as áreas do negócio encapsulado em suas partes. Isto pode ser exemplificado pelo sistema de representantes que encapsula o formato da função de vendas para esta empresa. Além disto, o fato de suas regras serem continuamente avaliadas durante as reuniões periódicas estabelecidas no PETI, mostra que a TI mantém um relacionamento e adaptação permanente do modelo de negócio, possibilitando a integração

funcional. Os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão. A análise de cruzamento entre categorias não é representativa para esta questão.

A13) Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes

Conforme especificado anteriormente e a literatura investigada, esta questão foi medida através do percentual representativo entre novos investimentos / investimento total em TI. O comentário do CEO do grupo responsável pelos investimentos foi:

Nós investimos na faixa de 1 mês de faturamento do ano em novas tecnologias não necessariamente de TI. Normalmente é tecnologia de produto.

O comentário dos CIOs do grupo foi:

Nosso investimento de TI é 0,2% do faturamento no ano, quando muito. É muito pequeno.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo mostrou que o Grupo investe muito moderadamente em novas TIs. Os diretores foram unânimes em afirmar que preferem esperar e ver o que acontece com o mercado para depois investir naquilo que já se tornou padrão. Vale lembrar um comentário de um dos CIOs do Grupo:

TI é um subsídio não um fim, apesar do ciclo de renovação estar cada vez menor. A nossa maior preocupação é com a tecnologia de desenvolvimento de produtos que é muito dinâmica.

A literatura existente e o *benchmark* de empresas especializadas (MetaGroup, USA) avalia que empresas industriais de grande porte mais alinhadas fazem investimentos anuais em TI, na faixa de 2% do faturamento anual. O investimento em TI é realmente pequeno frente a faixa padrão. Os resultados acima apontam uma promoção BAIXA de alinhamento para esta questão. A análise de cruzamento entre categorias não é justificativa para esta questão.

B) Consistência entre os Objetivos de Negócio e de TI

B1) Redução de Custos

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico redução de custos e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 1, abaixo.

Tabela 1: Resultados da variável B1, para EC1

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Para controle de estoques	Sim	Sim
Para controle da logística de distribuição	Sim	Sim
Para controle de recursos humanos	Sim	Sim

Para controle de custo industrial	Sim	Sim
Para controle de financiamentos	Não	Não

Dentre os cinco objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, apenas um deles foi identificada como não existente. O objetivo identificado é o mesmo, não havendo divergência entre as áreas de negócio e TI. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a TI têm observado o objetivo da empresa de redução de custos através da eliminação do retrabalho e fornecimento direto das informações acima citadas. Desta forma, os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B2) Aumento de Faturamento

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico aumento de faturamento de custos e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 2, abaixo.

Tabela 2: Resultados da variável B2, para EC1

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre os pedidos dos clientes	Sim	Sim
Para previsão de venda	Sim	Sim
Sobre as contas dos clientes	Sim	Sim
Sobre o fluxo de caixa da empresa	Não	Não
Para controle dos investimentos em equipamentos e prédios	Não	Não

Dentre os cinco objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, dois deles foram identificados como não existentes. Os objetivos identificados são os mesmos, não havendo divergência entre as áreas de negócio e TI. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa se preocupa muito com este objetivo estratégico e que, realmente o sistema não provê informações regulares de fluxo de caixa e nem sobre os investimentos que possibilitem uma análise instantânea da rentabilidade dos produtos e linhas de produtos, bem como uma decisão rápida para promover um aumento de faturamento em um determinado período. Os resultados acima apontam uma promoção PARCIAL de alinhamento para esta questão.

B3) Eficiência

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico aumento de faturamento e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 3, abaixo.

Tabela 3: Resultados da variável B3, para EC1

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Para previsão de vendas	Sim	Sim
Sobre o fluxo de caixa da empresa	Não	Não
Para controle de estoques	Sim	Sim
Para controle de recursos humanos	Sim	Sim
Para controle de custo industrial	Sim	Sim
Sobre alocação dos recursos industriais	Sim	Parcial

Dentre os seis objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, um deles foi identificado como não existente por ambos e outro foi identificado como existindo em parte, pelo CIO. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa se preocupa muito com este objetivo estratégico pois, ele está associado diretamente com o primeiro objetivo de redução de custos. Novamente, o fato do sistema não prover regularmente informações de fluxo de caixa foi salientado pelo CEO. O CIO entende que a informação de alocação dos recursos industriais também poderia ser melhorada. No entanto, o CEO disse que as informações que eles tem disponíveis através do sistema, permite o controle desejado. Os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B4) Serviços

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico serviços e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 4, abaixo.

Tabela 4: Resultados da variável B4, para EC1

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre os pedidos dos clientes	Sim	Sim
Sobre alocação de recursos	Não	Não
Sobre melhoria dos serviços oferecidos através da TI	Não	Não

Dentre os três objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, a maioria deles foi identificado como não existente por ambos. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa se preocupa muito com este objetivo estratégico mas não foram criadas regras ou indicadores sistêmicos que

permitam monitorar o atendimento do mesmo. Isto comprova o resultado de uma promoção BAIXA ou ausência de alinhamento para esta questão.

B5) Supply Chain

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico *supply chain* e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 5, abaixo.

Tabela 5: Resultados da variável B5, para EC1

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre os pedidos dos clientes	Sim	Sim
Para previsão de vendas	Sim	Sim
Sobre estoques, compras e reposição	Sim	Sim

Todos os três objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, foram identificados positivamente, isto é, existem informações atualizadas constantemente sobre vendas, seja dados dos clientes, de pedidos ou de faturamento. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa certamente prioriza este objetivo estratégico. O volume de visões de análise em cima das informações associadas às vendas e ao posicionamento de pedidos é realmente surpreendente. O sistema fornece uma série de relatórios com informações dos estoques e de níveis de reposição dos clientes. Vários indicadores foram criados em planilhas partindo de dados extraídos do sistema. Isto comprova uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B6) Vantagens Competitivas

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico vantagens competitivas e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 6, abaixo.

Tabela 6: Resultados da variável B6, para EC1

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre a competitividade dos produtos e serviços	Não	Não
Sobre o mercado	Não	Não
Sobre a melhoria dos serviços oferecidos através da TI	Não	Não

Dos três objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, nenhum foi identificado como existente. Quando questionados sobre informações de mercado que permitissem algum tipo de agressividade mercadológica ou definição de posicionamento, foi respondido que a medida deles sobre competitividade é o crescimento do

faturamento e a tecnologia de produto. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa não faz um controle ou acompanhamento sobre o uso de uma nova tecnologia de produto relacionado com possíveis ganhos de mercado. O sistema também não fornece relatórios com informações que possibilitem análise e relacionamento com informações externas, associadas a mercados. Os resultados acima comprovam a BAIXA ou ausência de promoção de alinhamento para esta questão.

B7) Qualidade de Produto

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico qualidade de produto e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 7, abaixo.

Tabela 7: Resultados da variável B7, para EC1

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre o controle de qualidade dos produtos	Sim	Não

Existe divergência entre as respostas do CEO e do CIO para esta questão. Para o CEO existem informações originadas do sistema que atendem o objetivo de negócio qualidade de produto. Para o CIO, as informações não existem. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a divergência é considerável, uma vez que as informações recebidas pelo CEO são oriundas de um sistema específico que faz o controle de qualidade dos produtos. Este sistema, por ser especialista, internos às máquinas da área industrial, não está sob os cuidados do CIO. Daí a divergência de respostas. Este fato foi comentado anteriormente na análise dos itens do plano onde foi considerado que algumas necessidades de TI que são muito ligadas a área industrial como *software* de CAD e sistemas especialistas, não encontram-se especificados no PETI. Os resultados acima comprovam a promoção PARCIAL de alinhamento para esta questão pois, a informação existe em formato bastante operacional.

B8) Produtividade

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico produtividade e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 8, abaixo.

Tabela 8: Resultados da variável B8, para EC1

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
De lotes econômicos de compras, de produção e similares	Sim	Sim
Sobre estoques, compras e reposição	Sim	Sim

Todos os objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, foram identificados positivamente, isto é, existem informações atualizadas constantemente sobre o desempenho da produção e da logística de distribuição de produtos. O Presidente do grupo comentou em um dado momento da entrevista que eles tinham um processo de distribuição bastante ágil mas, mesmo assim haviam conseguido reduzir uns 60%, após um esforço conjunto entre os funcionários de todas as fábricas. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que, assim como os objetivos de negócio de redução de custos e eficiência, este objetivo estratégico também é priorizado pela empresa, encontrando-se formalmente descrito no PEN. As informações associadas ao desempenho industrial associado a uma reestruturação do plano de custos que está entrando em vigor neste último ano de planejamento, mostra uma preocupação em atingir o máximo de produtividade nas fábricas. Isto comprova uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

5.1.3.2. Elementos da Etapa de Implementação do Processo de Planejamento

C) Metodologia

C1) Leva em conta objetivos e estratégias organizacionais

O PEN encontra-se estruturado por fábricas, contendo os objetivos estratégicos, objetivos operacionais e as estratégias de ação. Para cada objetivo operacional existem os valores projetados para servirem de medidas de avaliação. Trimestralmente são realizadas reuniões para avaliação do andamento dos trabalhos projetados e comparação contra o % de realização. Todos os objetivos estratégicos e operacionais são revisados.

O PETI vai sendo implementado conforme os objetivos definidos de *hardware*, sistemas e treinamento, por fábrica. Cada objetivo contém uma série de itens a serem implementados, com os respectivos valores. Mensalmente, o CIO responsável pelos sistemas de informação reúne-se com os usuários de cada fábrica, conforme priorizado no cronograma. Um *check list* é feito para verificação dos itens atendidos e das pendências. O CIO responsável pela infra-estrutura apenas segue o orçamento aprovado na reunião anual com a Diretoria.

A análise léxica não revelou nenhuma palavra significativa para esta questão. A análise de conteúdo identificou que a metodologia de implementação do PEN leva em conta os objetivos estratégicos e operacionais definidos na etapa de formulação através do monitoramento da execução dos mesmos. No entanto, o PETI não leva em conta formalmente ou diretamente os objetivos e

estratégias organizacionais mas, apenas, os objetivos específicos da TI. A metodologia de implementação do PETI é forte com relação ao cumprimento do cronograma dos itens especificados e em justificar porque houveram desvios e não no cotejo entre estes itens e os definidos no PEN. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico identificou apenas relacionamento em apenas metade das categorias especificadas.

C2) Requer envolvimento dos gerentes e usuários

Em todas as reuniões de avaliação do PEN ocorridas trimestralmente estão presentes os 20 diretores das fábricas, os gerentes de centros de distribuição, os vice-presidentes e o presidente do grupo. Nestas reuniões são avaliados a evolução dos objetivos operacionais. Para cada reunião é feita uma agenda contendo os objetivos operacionais corporativos e os objetivos operacionais por fábrica a serem discutidos. Ao final de cada reunião é feita uma ata, formalizando as decisões.

As reuniões de avaliação e entrega das especificações contidas no PETI, são realizadas conforme o cronograma especificado para o ano, com a presença dos usuários responsáveis pelo item. As requisições são feitas sempre que atendam a vários usuários do grupo e não individualmente. Todas são colocadas em consenso comum para serem então implementadas. Para cada atividade a ser executada é definido um usuário responsável.

A análise léxica apontou as seguintes palavras para esta questão: reuniões (7), assuntos (3), planejamento (2) e tópicos (2). A análise de conteúdo identificou que tanto as observações da existência de documentos das reuniões de avaliação, quanto as assinaturas de participação nas atas de reunião, comprovam a forte participação e envolvimento dos usuários de nível médio, nível gerencial e de topo. Inclusive, a determinação de usuários responsáveis por determinados projetos de TI pode ser considerado um ponto forte para o alinhamento entre os planos, durante a sua implementação. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento quase total das categorias especificadas.

C3) Identifica novos projetos

Alguns dos objetivos operacionais descritos no PEN contém os termos "... finalização do projeto tal..." o que dá a entender que determinado projeto foi iniciado em um ano e será finalizado no outro. A análise dos planos revela que não existe elo entre o que foi planejado neste ano, executado parcial e o que continua no ano seguinte. O comentário do CEO para esta questão, foi:

As diferenças ocorridas entre um período e outro de planejamento muitas vezes têm continuidade no ano seguinte mas, as vezes nós não fizemos ele.

O comentário do CIO sobre esta questão foi:

Durante a implementação das modificações dos sistemas sempre surgem algumas coisas a mais que não se havia pensado. Aí nós colocamos em debate para ver se ela é necessária para uma pessoa ou departamento ou fábrica, ou se serve para todo o grupo. Normalmente, se servir para todo o grupo a gente já inclui a modificação no próprio ano do planejamento, se não, no ano seguinte a gente avalia novamente e vê se ainda está valendo e é necessário. Por exemplo, esta modificação no projeto de representantes foi assim, o pessoal pediu que a gente achasse uma solução para não comprar mais notebooks porque estavam muito caros.

A análise léxica apontou as palavras para esta questão: projeto (5), seguinte (3) e planejamento (2). A análise de conteúdo identificou que durante a implementação de modificações e de alguns itens do planejamento eles identificaram modificações em projetos já existentes. Isto foi considerado como melhorias nos processos e não novas oportunidades ou identificação de novos projetos. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada BAIXA. A análise do cruzamento categórico não identificou relacionamento entre as categorias.

C4) Determina base uniforme para priorização dos projetos

O comentário do CEO sobre a questão foi:

Sim, os nossos diretores procuram cumprir o que foi estabelecido no plano. Eles distribuem as ações pelos seus supervisores e cobram dos supervisores um retorno todo o mês. Se algo não vai indo bem, eles tentam justificar e alterar o que está sendo feito. Normalmente, a gente sabe o que tem que fazer primeiro entre aquilo que está descrito no plano e aí acabamos fazendo... Com relação a Informática é o mesmo, eles tem reuniões com os usuários de cada fábrica uma vez por mês e vão cobrando aquilo que estabeleceram como prioridade para aquele mês.

O comentário do CIO sobre a questão foi:

Sim, o cronograma que especificamos no plano é entregue aos usuários de cada fábrica e depois o plano é aprovado pela diretoria e presidência e aí eles nos cobram perguntando se já foi feito ou não. Os usuários então ficam sempre em cima, cadê minha máquina, cadê meu relatório, e assim por diante. Se tu deres uma olhada aqui no cronograma do plano, olha neste mês tinha que ser atendida esta necessidade deste sistema. Agora olha aqui a ata de reunião e os e-mails dos usuários perguntando sobre algumas coisas relacionadas com estas modificações. Tu vê que eles ficam em cima da gente. Então eu acho que o cronograma serve bem para priorizar as necessidades, até para por uma ordem senão vira bagunça, eles não iam parar de ligar e enviar e-mail pedindo alterações, mas assim não, a gente regra eles.

A análise léxica apontou as seguintes palavras para esta questão: plano (5), usuários (4), cronograma (3), cobram (3) e supervisores (2). A análise de conteúdo identificou que os documentos resumidos de planos que vão para os usuários bem como os cronogramas de tarefas a serem feitas com tempo e recursos permite uma base uniforme para priorização dos projetos. O próprio CIO cita que esta é a forma de regar os usuários quanto ao atendimento dos itens planejados. Por isso, a

presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento total das categorias especificadas.

C5) Inclui plano global de *hardware*, *software* e comunicação para a organização

A estrutura do PETI encontra-se apresenta os seguintes itens: *hardware*, sistemas, banco de dados, treinamento e cronograma de implementação, subdivididos por fábrica. Dentro do item *hardware* estão descritas as necessidades de estações, servidores, equipamentos de comunicação como *switch*, roteador, e *software* básico para segurança, sistemas operacionais, etc. No item sistemas, encontram-se as especificações de alterações e novos módulos. No item banco de dados, encontram-se definições de padronização de arquivos comuns. Todas as necessidades de cada item são acompanhadas de recursos a serem disponibilizados e justificativa do investimento.

A análise léxica apontou as seguintes palavras para esta questão: cronograma (4), itens (2), *hardware* (2), *software* (2), comunicação (2) e dados (2). A análise de conteúdo permite observar que o próprio documento do PETI encontra-se estruturado pelos grandes objetivos de *hardware* e *software*. O objetivo comunicação é parte integrante do objetivo *hardware* o que não foi considerado problema pois o item está contemplado dentro da metodologia de implementação do PETI, inclusive com priorizações adequadas aos sistemas e infra-estrutura necessária para seu funcionamento. As especificações detalhadas de configurações e alterações de sistemas ou aquisição de *software* especial, mostram que estes itens são formais e controlados durante a implementação. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento total entre as categorias especificadas.

C6) Os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo

O PEN não tem um instrumento ou parâmetros rígido para controle do realizado sobre o projetado. O indicador de controle é um percentual de realização ou implementação até o momento da avaliação. O percentual é obtido através de informações dos chefes de seção ou supervisores, quando requisitado. O comentário do CEO para a questão, foi:

Nós temos uma diferença de 20% para algumas atividades e tem algumas que são canceladas. Como eu te disse nós estamos iniciando com a técnica de planejamento, faz 5 anos que fizemos este plano desde que entramos no PGQP, mas faz 2 que resolvemos fazer este formato que tu estás vendo. Tu vê, a gente planejou 1 bilhão para o faturamento ano neste plano aqui, mas só chegamos em 750 milhões.

Quando questionados sobre os itens dos planos serem colocados em uma planilha ou em um sistema que possa controlar o planejado/orçado contra o realizado eles mostraram um campo no

sistema contábil chamado orçamento. No entanto ele serve apenas para aqueles objetivos que tem relação com alguma conta contábil.

Quanto ao PETI, a avaliação é feita em conjunto com usuários. Dois terços do ano, já transcorridos, fazem uma avaliação, em cima do plano resumido, colocando os valores já realizados, mostrando e justificando as divergências ocorridas. Quando um item não foi realizado passam para o próximo ano, com a aprovação da Diretoria. O comentário do CIO foi:

O percentual de atingimento dos objetivos tem sido de 100%, normalmente, com redução dos valores previstos no plano.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que apesar de haver um certo controle, ele é solto. O próprio CEO coloca isto. No entanto, com relação as expectativas de TI, o controle é mais ajustado mas, apenas com relação aos itens operacionais. Quanto aos projetos corporativos, os quais não estão contemplados formalmente dentro do PETI, o controle é mais solto também. O PEN contém algumas metas mas não em todos os objetivos, as reuniões de avaliação são feitas mas os indicadores de desempenho são percentuais obtidos visualmente ou pelo *feeling* do supervisor. O PETI tem um cronograma contendo prazos e valores que auxilia o controle das metas estabelecidas mas, não existe indicadores de desempenho que possam traçar o retorno do investimento em relação aos recursos utilizados na implementação vs. os projetados. Em resumo, não existe um mecanismo automático e nem indicadores que permitam acompanhar rigidamente a evolução do atingimento das metas estabelecidas nos planos. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento mediano entre as categorias especificadas.

C7) Consultores externos

O comentário do CEO para a questão, foi:

Nós usamos muito pouca consultoria externa. Agora por exemplo, nós temos uma pessoa que está estruturando nossos centros de custos. Uma vez usamos uns consultores para a área de produção, para reduzir os tempos de produção e deu certo, nós conseguimos ganhar em produtividade. Mas, consultores de gestão nós não usamos. O que acontece é que nossos diretores e gerentes vão fazendo cursos e então trazendo novos conceitos e aplicando aqui dentro. Nós fizemos parte do PGQP e aí nós fizemos cursos fechados para nosso pessoal aqui na empresa.

O comentário do CIO para a questão, foi:

Nós utilizamos pessoal interno das próprias fábricas, treinados pelo pessoal de suporte da área de Informática. Não é gente de fora. Nós utilizamos consultorias para algum treinamento especial.

A análise léxica apontou as seguintes palavras mais citadas para esta questão: pessoal (4), interno (3), nossos (2), consultores (2), cursos (2). A análise de conteúdo identificou que o uso de pessoal interno para desenvolvimento de técnicas e métodos de controle da execução do planejamento estratégico permite identificar o resultado baixos das respostas anteriores. A presença de consultores externos permite trazer modelos prontos de gestão da implementação dos planos, bem como de alinhamento entre o negócio e a TI, sincronizando recursos e agindo dentro dos prazos e valores estipulados e acelerando o processo de controle da execução dos planos. O fato deles não estarem presentes pode justificar, em parte, a ausência de instrumentos e indicadores de acompanhamento do processo de planejamento estratégico. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada BAIXA. A análise do cruzamento categórico não se justifica para esta variável.

D) Gerenciamento (Monitoramento e Coordenação)

D1) Ferramentas de TI para Execução do Planejamento

Não existem ferramentas de TI de gerenciamento de projetos ou um sistema orçamentário, que permitam o controle da execução das metas estabelecidas nos planos.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que existem algumas planilhas feitas com dados extraídos de relatórios do sistema, que permitem comparar vendas realizadas vs. vendas projetadas no PEN. O controle das metas do PETI é feito manual, ou seja, foi planejado aquisição de tantos equipamentos por tal valor, e recebemos tantos em tal valor. O campo “orçamento” no sistema não pode ser considerado como uma ferramenta e os relatórios de avaliação não se justificam como ferramentas de controle do planejamento porque não contém indicadores e padrões, sendo apenas indicativos percentuais visuais, com muita inferência da pessoa que colocou tal percentual no item executado. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada BAIXA. A análise do cruzamento categórico não foi justificativa para esta questão.

D2) Frequência das revisões e ajustes

As frequências das reuniões de revisão para o PEN são trimestrais e para o PETI são quadrimestrais. Existem as reuniões mensais de entrega dos requisitos especificados mas, consideram apenas parte do plano.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que as reuniões mensais promovidas pela área de TI, envolve os usuários diretamente ligados à sistemas portanto, são reuniões focadas em determinadas atividades apenas e não no plano global. As reuniões trimestrais para ajustes dos itens planejados de negócio mostra esforço em controle e acompanhamento da execução das metas estabelecidas. No entanto, a falta de uma ferramenta e indicadores que permitam um controle mais freqüente sobre o atingimento de metas é um ponto fraco a considerar. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico não é justificativa para esta questão.

D3) Acompanhamento das revisões (documentação e itens atendidos)

Para cada reunião de avaliação do planejamento atual é feita uma agenda contendo os seguintes tópicos: assuntos abordados a nível corporativo, assuntos abordados por fábrica e assuntos gerais. Ao final de cada reunião é feita uma ata, formalizando as decisões. O relatório trimestral de avaliação dos objetivos do plano contendo os valores projetados e o percentual já realizado serve de documentação e acompanhamento do que já foi realizado.

A resposta do CIO para esta questão foi:

Nós fizemos 40 encontros de 4 horas no ano onde os usuários propõem os tópicos a serem discutidos. A documentação destas reuniões é a seguinte: atas por sistemas, com assuntos numerados, cartas com respostas e solução, conjunto de e-mails trocados.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: assuntos (6), reunião (4), avaliação (2), realizado (2) e documentação (2). A análise de conteúdo identificou que existem documentos que permitam rastrear as ocorrências planejadas e realizadas. O PEN utiliza o documento contendo “relatório de avaliação” e as atas das reuniões como acompanhamento dos itens de negócio realizados, enquanto que o PETI utiliza atas de reuniões e e-mails. Através destas documentações é possível controlar os itens atendidos estabelecidos nos planos. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico mostrou um relacionamento total entre as categorias especificadas para a questão.

E) Comprometimento

E1) Atendimento dos objetivos

Conforme resposta descrita no item C6, o atendimento dos objetivos do PEN apresentam um desvio em 20%. A avaliação é realizada para alguns itens com observação visual e para os itens

relacionados ao objetivo principal rentabilidade, através das vendas efetivamente faturadas. Com relação ao PETI foi colocado que o atendimento dos itens encontram-se 100% dentro das expectativas, apesar de não haver um instrumento de controle e acompanhamento. A diferença entre as áreas é explicada que, na área de TI, existe uma lista quantificável de itens a realizar, por exemplo, compra de tantos computadores no valor total para a fábrica tal ou desenvolver relatório tal para complementação do módulo contábil.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que não existem instrumentos adequados para o controle da execução dos itens planejados e, isto, tem acarretado desvios no atingimento das metas estabelecidas. O fato de não haver uma política rígida de administração por resultados ou de cobrança das metas também tem prejudicado o alcance das metas estabelecidas. Entretanto, devido a política de recursos humanos da empresa – participativa, os resultados não estão sendo altamente prejudicados. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico também identificou um relacionamento mediano entre as categorias especificadas, à semelhança do resultado anterior em C6.

E2) Motivação (incentivos)

A empresa não tem política de incentivos instituída. No entanto, um dos objetivos principais descritos no PEN é desenvolvimento e crescimento da gestão de pessoal, contendo os seguintes programas de ações: gestão da segurança, gestão de processos, gestão participativa e gestão ambiental, todos abordando tanto tópicos técnicos quanto motivacionais. O CEO complementou com o seguinte comentário:

Nossa gestão é participativa, nós procuramos ouvir a todos. Nada é imposto em determinados níveis.

O CIO respondeu da seguinte forma esta questão:

Nós não temos política de incentivos ou melhor, a gente incentiva pagando cursos, a Faculdade, dá auxílio com livros a alimentação. Nós pusemos um ônibus aqui para o pessoal ir para Universidade 1 ou para a Universidade 2 todas as noites. Mas acho que a melhor motivação é que o representante de TI da fábrica vai anotando tudo que o usuário quer e quando acaba a reunião, ele escreve uma ata e devolve para todos os usuários aprovarem. O que foi aprovado e decidido é posto em produção. Isto valoriza a opinião do usuário e também é bom para nós aqui da Informática porque sabemos que vamos atender bem o usuário, isto é, a gente sabe que não vai perder tempo fazendo alguma coisa que depois o usuário diz que não era bem assim.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que a motivação poderia ser fortalecida com um plano de incentivo para o atingimento de

metas. Com isto, é possível que os próprios usuários criassem objetivos e métricas mais quantificáveis, possibilitando um controle mais forte. O fato de existir um plano de bonificação ou outro tipo de instrumento motivador, justifica a criação de um sistema de controle de execução de metas estabelecidas. Atualmente, como o controle é visual, nem sempre pode-se comprovar que houve realmente um esforço canalizado para o atingimento de determinada meta estabelecida na formulação do plano estratégico. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico mostrou um relacionamento mediano entre as categorias especificadas para a questão.

E3) Dificuldades de garantir a implementação e o comprometimento dos gerentes de topo

O CEO respondeu a esta questão da seguinte forma:

Nós achamos importante a participação, claro porque afinal das contas é uma administração participativa. Cá entre nós, quem sabe das necessidades é o pessoal de fábrica, não é o Diretor da fábrica ou do escritório que vai saber a necessidade de um injetora, por exemplo. Eles se sentem valorizados em participar das avaliações dos pequenos objetivos assim como eu me sinto também valorizado em participar de uma reunião de um investimento grande do grupo, ou os chefes e supervisores da fábrica também se sentem valorizados em participar do planejamento da fábrica. Por isso, eles procuram acompanhar a execução e fazer acontecer cada uma das ações que cabem a eles.

O CIO respondeu da seguinte forma esta questão:

Não temos muita dificuldade na implementação porque como te disse o usuário é o pai do sistema. Aí a aceitação é total. Se ele deixou de pedir algo ou se pediu errado, ele sabe que é responsável. Nós só temos um pouco de dificuldade quando muda muito o processo, aí os usuários no primeiro impacto eles estranham mas, nós procuramos estar precavidos. A resistência a mudanças é muito baixa porque o usuário teve facilidades com a tecnologia durante o decorrer dos anos, por exemplo, eles tinham um terminal burro ligado no Cobra, agora eles tem PCs ligados nos servidores Unix. Hoje eles gostam muito mais porque tem um interface amigável, fácil de usar e ainda tem as ferramentas de automação de escritório para ajudar nos trabalhos. Assim, não tem resistência e não há muito choque de tecnologia. Antes, as vezes alguns diretores se sentiam ameaçados mas agora não porque eles sabem que é preciso as informações para todos os usuários e eles também foram treinados a utilizar os PCs.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: participar (3) e valorizados (2). A análise de conteúdo identificou que, a semelhança das questões anteriores, as metas ficam comprometidas e apresentam desvios entre o projetado e o realizado por faltar instrumento rígidos de controle da execução das mesmas. O fato de não haver resistência e de haver participação pode fazer que haja um esforço para implementação das metas, pelos envolvidos nos diversos níveis. No entanto, as divergências ocorridas entre o que foi formulado e o que está efetivamente sendo implementado mostra que participação e responsabilidade não estão sendo suficientes para garantir o resultado integral. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada

PARCIAL. A análise do cruzamento categórico mostrou um relacionamento mediano entre as categorias especificadas para a questão.

E4) Patrocinadores da área de negócios

O Presidente do Conselho do grupo é o maior patrocinador e gerador de novas idéias para as áreas. Um dos vice-presidentes é responsável pela execução junto com os CEOs e CIOs. As reuniões de planejamento de TI sempre contam com a presença da diretoria do grupo.

A análise léxica não se justifica para esta questão. A análise de conteúdo identificou que o fato do Presidente do Conselho, dos vice-presidentes e alta direção do grupo serem os patrocinadores da TI, é um ponto forte para que o ajuste entre as áreas de negócio e de TI. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico também não se justifica para esta questão.

F) Processos

F1) Identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI

A resposta do CEO para esta questão, foi:

Nosso pessoal está sempre vendo que novos relatórios ou que novo sistema pode utilizar para ajudar no trabalho diário, por exemplo, agora com o Compras centralizado nós queremos melhorar todo o processo de compras de matéria-prima, pelo menos das principais matérias-primas que são aquelas que controlamos pois elas influem nos resultados apresentados no balancete mensal.

A resposta do CIO para esta questão, foi:

A gente teve oportunidade de mudar os processos do negócio quando implementamos o novo sistema no Informix pois, 80% dos sistemas foram reprojatados ou rescritos. A produtividade foi aumentada ao máximo pois tivemos uma redução em 100% do retrabalho dos usuários, assim, por exemplo, eles tinham em uma fábrica as vezes 7 a 8 cadastros de produtos, 1 para o PCP, outro para faturamento, outro para cálculo de custos, outro para exportação, etc. Para cada cadastro os usuários cadastravam de novo o produto. Agora a autoalimentação está 100% implementada, por exemplo, a fábrica fatura uma nota para o CD de SP. O caminhão leva 2 dias para chegar em SP mas, a informação da nota já está no CD de SP porque é feita no momento da emissão da nota para a saída do caminhão.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que o projeto do novo SII permitiu rever e reprojatar vários dos processos de negócios tornando-os mais eficientes e eficazes, portanto, ocorreram melhorias nos processos de negócio através da implementação desta TI. Outro fator importante relaciona-se com a padronização das funções do negócio para toda as empresas do grupo. Antes do SII, cada fábrica tinha sistemas diferentes para executar funções similares; agora com o novo sistema, todas as fábricas operam com as

mesmas regras de negócio, a nível operacional, considerado o nível de regra de processos ou funções do negócio. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico apresentou relacionamento entre todas as categorias especificadas para esta questão.

F2) Monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades

São realizadas reuniões mensais pelos CIOs com os usuários das fábricas para avaliação das necessidades existentes, dos problemas e dificuldades com relatórios ou funcionalidade dos sistemas ou até mesmo com acesso à rede. Os CEOs estão constantemente analisando as informações disponibilizadas em relatórios, para análise do andamento da produção e do faturamento. Os CEOs consideram que o sistema ainda retorna informações em baixo nível, por isso, várias destas informações são extraídas para planilhas para serem reprocessadas. No entanto, todas as informações necessárias para gestão existem na base de dados.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que através das reuniões de avaliação do atendimento das requisições passadas, análise de novas necessidades e alternativas de implantação e da verificação dos processos que podem servir para todas as fábricas promovendo a harmonização dos diferentes processos, a participação dos usuários como validadores destas alternativas, demonstra que a metodologia de acompanhamento da execução dos itens planejados está permitindo o monitoramento das necessidades do negócio e o atendimento das mesmas através dos recursos do SII. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico apresentou relacionamento entre todas as categorias especificadas para esta questão.

5.1.4. Sumário e Análise Geral do EC1

Os resultados sumarizados para o EC1 serão discutidos nesta seção. Na análise que segue, serão explicados alguns resultados sobre a promoção do alinhamento durante cada uma das etapas de formulação e implementação do processo de planejamento estratégico e, também, algumas implicações das práticas correntes com relação a teoria.

No Quadro 10 abaixo, são apresentados o elenco de pontos fortes (ALTO) e fracos (PARCIAL e BAIXO) de promoção do alinhamento durante a etapa de formulação do planejamento.

A presença da promoção do alinhamento durante a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico foi alta em 10 variáveis ou 47,62%, estando o mesmo representado de forma visível e explícita nas respostas dos entrevistados e nos documentos analisados. Para 7 das variáveis ou 33,33%, a presença da promoção do alinhamento se mostrou parcial, isto é, houve consenso entre as análises dos pesquisadores de que, quando comparado o conteúdo das entrevistas e da documentação com o referencial teórico, determinados elos entre as áreas de negócio e de TI estavam presentes, sendo estes, considerados como um alinhamento implícito. E, para as 4 variáveis restantes ou 19,05%, a promoção do alinhamento foi considerado baixa, ou seja, não significativa. O gráfico apresentado na Figura 10 mostra o sumário comparativo destes resultados.

Questões	Promoção do Alinhamento		
	ALTO	PARCIAL	BAIXO
A) Itens de Elo			
A1) Missão dos planos de negócios e de TI estão fortemente vinculadas entre si		X	
A2) Es estratégias e plano de TI estão bem documentados	X		
A3) O plano de negócio situa necessidades de TI e vice-versa	X		
A4) O plano de negócio e TI definem priorizações de ações		X	
A5) Os itens do plano de TI são fechados com os itens do plano de negócios		X	
A6) Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI	X		
A7) CIO participa do desenvolvimento de novos produtos			X
A8) O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados		X	
A9) O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI	X		
A10) A TI está adaptada para mudanças estratégicas	X		
A11) Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI		X	
A12) Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização (SII)	X		
A13) Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes			X
B) Consistência entre os objetivos de negócios e de TI			
B1) Redução de Custos	X		
B2) Aumento de Faturamento		X	
B3) Eficiência	X		
B4) Serviços			X
B5) <i>Supply Chain</i>	X		
B6) Vantagens Competitivas			X
B7) Qualidade de Produto		X	
B8) Produtividade	X		

Quadro 10: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC1 – etapa de formulação

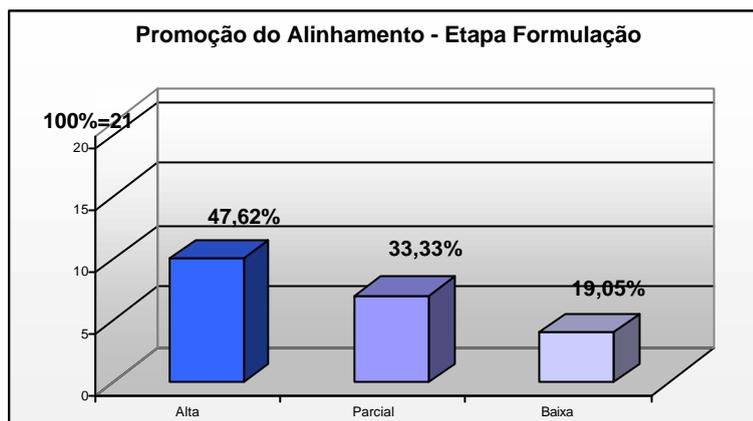


Figura 10: Alinhamento EC1 – Etapa de Formulação

O elo entre os itens dos planos de negócio e TI existe de forma parcial, isto é, alguns dos itens apresentam integração. Apesar dos planos serem formais, eles não são elaborados e nem mesmo fechados em conjunto. Uma apresentação do plano de TI é realizada aos executivos de negócio. No entanto, o plano de negócios não é apresentado formalmente aos CIOs, sendo que, o seu conhecimento das ações estratégicas de negócio ocorre quando são especificados os requisitos dos sistemas. Por indução ou até mesmo por questionamento dos CIOs com relação à manutenção de determinados processos, estas estratégias vão sendo conhecidas por eles. Outro fator de promoção do alinhamento é a sincronização de recursos. No entanto, os cronogramas de atividades não são fechados entre si, inclusive o documento de plano de negócio não contém um cronograma detalhado e explícito, o que gera uma certa dificuldade de sincronização tanto de atividades quanto de recursos.

A consistência entre os objetivos também se encontra com um alinhamento parcial. Um dos CEOs expressou que as informações encontram-se em nível operacional, embora outro tenha expressado que elas existem mas não estão sendo utilizadas conforme deveriam. A visão industrial da empresa, aliada à cultura organizacional, traz a gestão das informações para um nível operacional. O alinhamento está presente devido ao sistema único de gestão que, permite um certo padrão de operação do negócio, devolvendo as informações de controle relacionadas com algumas das principais estratégias básicas de empresas industriais – redução de custos, aumento de faturamento, produtividade e eficiência.

O alinhamento entre os planos é feito de uma forma intuitiva pois, como o próprio Presidente do grupo colocou:

Nós ainda estamos aprendendo a fazer planejamento, por isso, o nosso planejamento é mais um plano de ação operacional.

Culturalmente, a área de TI sempre foi considerada de nível mais operacional. Um dos CEOs expressou que, a tecnologia importante para o grupo era a de produto. Isto novamente, retrata os princípios de uma gestão industrial forte, relegando a segundo plano a gestão da tecnologia da informação. Isto transparece na ausência de estratégias de tecnologias emergentes e de objetivos estratégicos formalizados no plano de TI. O posicionamento da área de TI pode ser considerado reativo, isto é, não existem proposições de inovações, apenas atendimento à solicitações dos executivos de negócio. A TI utilizada não é a de ponta, mas sim, a usual. Um dos CIOs expressou que eles preferem deixar os outros testarem bem determinadas tecnologias.

Um dos resultados em que se constatou ausência de alinhamento foi na questão de participação do CIO em desenvolvimento de novos produtos. Apesar dos Diretores de fábrica e do Vice-Presidente Industrial expressarem que não havia necessidade do acompanhamento dos CIOs para estas situações pois, eles praticamente criavam novos produtos de 3 em 3 dias, esta variável mostrou-se significativas para as demais empresas estudadas. Os resultados podem ser justificados pelo nível de gestão operacional em que a empresa se encontra. Além disto, a cultura organizacional ainda está muito para decisões isoladas a nível de UN e não a nível de gestão de grupo.

A seguir, o elenco de pontos fortes (ALTO) e fracos (PARCIAL e BAIXO) de promoção do alinhamento durante a etapa de implementação do planejamento, é apresentado no Quadro 11.

Questões	Promoção do Alinhamento		
	ALTO	PARCIAL	BAIXO
C) Metodologia			
C1) Leva em conta objetivos e estratégias organizacionais		X	
C2) Requer envolvimento dos gerentes e usuários	X		
C3) Identifica novos projetos			X
C4) Determina base uniforme para priorização dos projetos	X		
C5) Inclui plano global de <i>hardware</i> , <i>software</i> e comunicação para a organização	X		
C6) Os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo		X	
C7) Consultores externos			X
D) Gerenciamento (Monitoramento e Coordenação)			
D1) Ferramentas de TI para Execução do Planejamento			X
D2) Frequência das revisões e ajustes		X	
D3) Acompanhamento das revisões (documentação e itens atendidos)	X		
E) Comprometimento			
E1) Atendimento dos objetivos		X	
E2) Motivação (incentivos)		X	
E3) Dificuldades de garantir a implementação e o comprometimento dos gerentes de topo		X	

E4) Patrocinadores da área de negócios	X		
F) Processos			
F1) Identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI	X		
F2) Monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades	X		

Quadro 11: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC1 – etapa de implementação

A presença da promoção do alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico foi alta em 7 variáveis ou 43,75%, estando o mesmo representado de forma visível e explícita nas respostas dos entrevistados e nos documentos analisados. Para 6 das variáveis ou 37,50%, a presença da promoção do alinhamento se mostrou parcial, isto é, houve consenso entre as análises dos pesquisadores de que, quando comparado o conteúdo das entrevistas e da documentação com o referencial teórico, determinados elos entre as áreas de negócio e de TI estavam presentes, sendo estes, considerados como um alinhamento implícito. E, para as 3 variáveis restantes ou 18,75%, a promoção do alinhamento foi considerado baixa, ou seja, não significativa. O gráfico apresentado na Figura 11 mostra o sumário comparativo destes resultados.

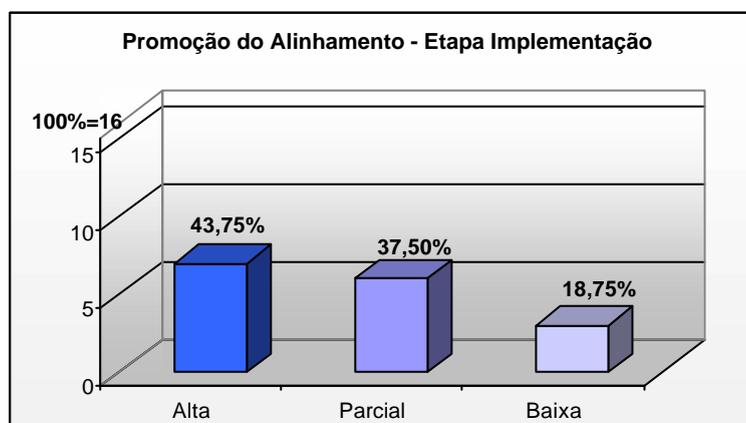


Figura 11: Alinhamento EC1 – Etapa de Implementação

Em concordância com os resultados observados na etapa acima, a promoção de alinhamento para esta etapa também beira os 50%. A implementação dos planos ocorre de forma isolada. O elo de ligação entre negócios e TI encontra-se na metodologia de reuniões mensais realizadas com os usuários de cada UN para tratar dos requisitos (itens) de sistema. No entanto, estas reuniões ocorrem com a participação de usuários em nível operacional com o gerenciamento de um analista de sistema ou técnico de suporte. Isto pode ser um dos fatores determinantes para o resultado obtido na questão de

identificação de novos projetos (ausência de alinhamento) e do atendimento parcial das expectativas do gerenciamento de topo quanto aos resultados da TI.

A área de TI apresenta resultados mais baixos com relação ao atendimento dos itens planejados ou na identificação de novos projetos pois, não existe uma forte metodologia para acompanhamento e controle do atingimento das metas. Na realidade, isto começa no momento em que as metas são quantificadas. Como o embasamento é muito associado ao que está nas “mentes” dos executivos e não em ocorrências históricas, tanto de análise interna quanto de externa do movimento do negócio, é freqüente a projeção de valores não viáveis de atendimento. Outro fator que influi nos resultados de presença média de alinhamento está associado a freqüência das reuniões de avaliação dos itens do plano. Com isto, o ajuste entre o projetado e o realizado não ocorre em tempo real, permitindo maiores desvios e erros mais freqüentes.

O fato de não existir uma ferramenta ou um instrumento controlador que permita manter o foco e o ajuste dos itens planejados de forma rápida e contínua, pode ter sido uma das principais causas deste resultado. Isto, também, é percebido através do formato do plano – subjetivo. Desta forma, fica difícil de manter um acompanhamento mais quantitativo.

Esta empresa mantém um dos maiores comprometimentos dos funcionários com o seu trabalho para a região em que está localizada e dentre as empresas estudadas para esta pesquisa. O compromisso das pessoas é interno a consciência de cada um, não por pressão de uma política de resultados. No entanto, a visão dos mesmos é limitada por ser fragmentada e de nível operacional, fugindo ao conjunto global do planejamento. Isto encontra-se refletido no parcial atendimento dos objetivos e dificuldade de implementação total dos itens planejados. Alguns dos itens observados apareciam como cancelados e não retomados em planos seguintes. Provavelmente, o forte comprometimento se deva as atitudes participativas dos dirigentes com relação às opiniões de seus funcionários e ao fato do grupo ser a empresa de maior oferta de empregos da cidade. Praticamente, todo o pessoal da cidade trabalha em alguma empresa do grupo, passando de pai para filho. Aliás, esta uma atitude muito valorizada internamente. Isto faz com que os funcionários tenham segurança e confiança na empresa. No entanto, no contexto geral desta pesquisa, isto não é o suficiente para manter o ajuste fino entre os itens planejados de negócio e TI, durante sua implementação.

O alto alinhamento constatado na melhoria dos processos, bem como do monitoramento contínuo dos mesmos durante a implementação dos planos, pode ser associado ao fato do uso de um

SII e, também da regularidade das reuniões para atendimento das especificações de mudanças nas regras de negócio. Novamente, consta-se a forte visão operacional tanto da TI quanto do planejamento, isto é, processos de negócio são regras de negócio e, pela análise de conteúdo dos planos observa-se regras de operação do negócio não estratégicas, de reorientação de negócio.

No capítulo 6, uma discussão é feita sobre os fatores preponderantes para usar ou melhorar a metodologia de implementação através da contratação de “consultores externos”. É fato que esta empresa, cujo alinhamento constatado fica na faixa de 50%, não tem por prática contratar consultores externos para implementar projetos. Um dos comentários reforçados pelo Presidente da empresa com relação a projetos de TI é:

Nós enfrentamos sérios problemas quando utilizamos terceiros para desenvolver e implementar sistemas, então decidimos que isto tem que ficar dentro da empresa. Nosso pessoal tem que conhecer a fundo cada sistema, não queremos depender de ninguém.

Quando questionados, os CIOs colocaram que houve uma experiência muito problemática, cujos frutos ruins estão sendo colhidos até o momento e que, não houve repasse tecnológico. Desta forma, o grupo resolveu se fechar para esta alternativa.

Para este EC, o Presidente do Conselho do Grupo leu o material anteriormente. No entanto, não foi requisitado o material de entrevistas pelos CEOs. Por isso, a pesquisadora introduziu os conceitos de alinhamento e explicou os objetivos da pesquisa no início dos trabalhos, em cada entrevista. Os executivos da empresa foram extremamente solícitos em atender a todos os questionamentos.

5.2. Estudo de Caso 2 (EC2): indústria produtora de sementes

Nesta seção encontram-se descritos os resultados encontrados para cada grupo de variáveis representativas de cada elemento de alinhamento definido na seção 2.3, para a empresa do EC2. Ao final da seção é feita uma análise individual da situação da empresa com relação a intensidade de promoção do alinhamento encontrada.

5.2.1. Contexto Organizacional

Esta empresa é uma das maiores corporações multinacionais, considerada a maior empresa de sementes do mundo, atuando hoje em mais de 90 países na fabricação de sementes de milho híbrido,

pipoca, soja e sorgo. Segundo o CEO entrevistado, *“nossa empresa foi a primeira empresa dedicada a desenvolver, produzir e comercializar sementes de milho híbrido no mundo, mantendo um perfil de uma companhia inovadora, focada na ciência e tecnologia das sementes, que passou a antecipar novos conceitos de qualidade e a elevar os níveis de produtividade no campo, através de informações úteis levadas aos agricultores a fim de auxiliá-los a obter maior rentabilidade com os nossos produtos”*. As UN pesquisadas foram as 5 empresas instaladas no Brasil a mais de 30 anos. Atualmente empregam por volta de 1.200 funcionários quando em época de safra. O faturamento anual encontra-se na faixa de 100 milhões a 500 milhões de dólares. Os custos de operação do negócio encontram-se na faixa de 60% e, segundo o CEO *“eles são analisados invertidos, isto é, pelo lucro operacional”*. Os investimentos anuais no Brasil encontram-se na faixa de 30% do lucro, não existindo um percentual do faturamento designado para os mesmos. Os investimentos em TI são feitos na medida que vão sendo necessários e encontram-se na faixa de 1 a 2% do faturamento anual. A cultura da empresa é totalmente profissionalizada e muito orientada para resultados. O foco de gestão é comercial e operacional.

As **estratégias básicas** da empresa são: inovação tecnológica, qualidade e performance, eficiência e rentabilidade, encontrando-se claramente descritas na missão *“a essência de nosso negócio é a ampla aplicação da ciência genética, com a máxima inovação buscando a melhor qualidade e performance do nosso produto, garantindo o fornecimento de produtos e assistência que aumentem a eficiência e rentabilidade do produtor rural”*. Uma peculiaridade estratégica importante foi citada pelo CEO relacionada com a limitação de mercado de acordo ao tipo de produto fabricado. Ele afirma que falta pouco mercado a tomar dentro do Brasil para o tipo de semente ofertada pois, existem regiões no Brasil em que o solo não se adapta a semente fornecida. Com isto, uma determinada fatia de mercado da empresa encontra-se limitada por alguns fatores externos.

A **tipologia organizacional** apresenta uma estrutura administrativa corporativa centralizada assim como a TI e as informações de gestão. O grupo de empresas do Brasil responde à matriz americana, diretamente. As UN são independentes com relação às demais, mas dependem da matriz brasileira centralizadora da gestão financeira, compartilhando os resultados e prevendo os investimentos através do Planejamento Estratégico. A composição do grupo no Brasil é: um Diretor Geral com 7 Gerências Executivas, ou seja, de Tecnologia, de Pesquisa, Administrativa, Financeira, de Produção,

de Marketing e de Vendas. A todas estas gerências executivas estão ligadas as UN, as unidades de pesquisas, as granjas e os representantes técnicos.

A **tipologia da área de TI** encontra-se dividida em Infra-estrutura (*hardware, software* básico, comunicação, redes LAN e WAN e configurações dos aplicativos de gestão e de automação de escritórios) e em Sistemas de Informações (sistema de gestão, automação de escritórios, sistemas especialistas estatísticos para pesquisa). A política de terceirização do desenvolvimento das aplicações e suporte técnico é utilizada. O atendimento em automação de escritórios e para os aplicativos é feito por uma equipe reduzida de TI. Em caso de *software* de terceiros, este atendimento é mantido pelos terceiros. Não existe técnicos de TI nas UN. A área tem um CIO e quatro analistas que atendem todas as instalações de todas as UN.

A **convergência entre as tipologias** pode ser colocada sob 2 aspectos: a existência de conceitos de integração e padronização de sistemas (SII e *supply chain*), desenvolvimento e utilização dos conceitos de automação de escritórios. O conceito de padronização e integração das informações está presente, isto é, integração ponta-a-ponta, eliminação do retrabalho, etc. O banco de dados é único e centralizado. Todas as UN utilizam os mesmos sistemas que está sendo substituído por um SII chamado BusKey. A substituição será de forma gradual, iniciando pelo módulo comercial. O redesenho dos processos está sendo feito pelos usuário de negócio e pelos analistas de TI. As informações gerenciais são obtidas através da consolidação diária dos dados dos sistemas operacionais, em planilhas. O uso é feito para análise gerencial de todas as gerências e do Diretor Geral. O BusKey fornecerá as informações diretamente, pela Intranet. Os analistas estão a muitos anos na empresa o que demonstra um bom conhecimento do negócio.

A **satisfação dos executivos** com relação a informação disponibilizada foi considerada boa com a ressalva que eles esperam melhorar com a implementação total do BusKey – o SII, e da Intranet que disponibilizará informações gerenciais e executivas extraídas diretamente das bases de dados central do SII.

Algumas considerações sobre a **cultura e autonomia** do grupo que refletem diretamente na promoção do alinhamento foram consideradas, encontrando-se descritas a seguir:

Quanto a **resistência a mudanças** pode ser considerado dois fatores: se a mudança for em termos de fazer um avanço tecnológico ou usar uma nova ferramenta de marketing ou nova ferramenta de informática os colaboradores são relativamente abertos mas, se a mudança for percebida como um

atraso, eles não serão abertos. O comentário do CEO confirma isto quando ele afirma que *“mudanças culturais, quando vêm “por bem”, quando são mudanças de melhorar, se amanhã eu sair daqui e entrar uma pessoa mais capaz do que eu, que é capaz de provar para as pessoas que o que ele quer fazer é diferente do que o fulano fazia mas que é muito bom para a empresa e para os funcionários, eu acho que não teriam grandes impactos. No entanto, qualquer mudança que fosse percebida pela organização como um atraso de vida, como uma burocracia ou uma bobagem corporativa, eu acho que teria mais resistência, então depende do nível da mudança”*.

A **política de incentivos** é realizada através de um programa mundial de pontos, que na verdade é quase que uma participação nos lucros da empresa. Na realidade existem algumas políticas de incentivos tais como: os incentivos financeiros que leva em conta o desempenho individual do funcionário perante as vendas que foram traçadas; o incentivo moral-emocional, exemplificado pelo comentário do CEO de que *“existem poucas coisas que motivam mais o funcionário do que ele sentir que está participando em decisões, sentir que ele está dando opiniões ...”*. O terceiro incentivo é o treinamento, que foi pontuado com uma nota abaixo de dez pelos entrevistados mas, considerado que existe a intenção e o investimento para que o mesmo seja melhorado ainda durante o período de planejamento estudado.

O **índice de rotatividade** é muito baixo, beirando a 0% ao ano, tanto com relação a rotatividade de pessoal na companhia, como com relação a rotatividade interna, isto é, ao giro das pessoas em cima das suas funções. O CEO, em particular, não se mostrou muito favorável a este último. No entanto, ele espera por isso, uma vez que a nova matriz americana aplica tal técnica. Vale ressaltar que a 3 anos atrás a empresa foi vendida entre corporações americanas.

A **contratação de consultores externos ou terceirização de algumas áreas** é vista favoravelmente, conforme comentário do CEO *“por exemplo, se você contar a parte de vendas, então só aí você tem 60 de 220, isto já é quase uns 25, 30%, acho que não chega a 40% de terceirização. Nós temos alguns programas de terceirização na área de produção de sementes também, temos trabalhos de consultorias nos auxiliando”*.

A **proximidade física entre as pessoas envolvidas com negócio e as pessoas envolvidas com TI** existe pois, a maioria dos gerentes da empresa estão no mesmo local da CIO, que tem um nível funcional idêntico ao deles. O CEO comentou: *“Se você me perguntar a proximidade da turma da informática com os negócios eu te diria que já foi zero, hoje é algum e eu acho que pode*

ser mais. Hoje a CIO tem um envolvimento maior em algumas áreas que tem um interesse, uma participação maior mas, eu não acho que tenha um grande envolvimento ainda". No entanto, existem reuniões periódicas, uma para a equipe de principais usuários de produção de outra para a equipe de principais usuários. A CIO colocou que a participação da área de TI nos negócios ainda é muito operacional.

Durante os últimos dois períodos anuais constantes no planejamento estratégico de longo prazo (5 anos) analisados, esta empresa apresentou um crescimento de faturamento e de lucratividade, conforme comentário do Diretor Geral *"hoje somos a terceira região em vendas mundial"* considerando as unidades do Brasil como uma região do grupo, a nível mundial.

5.2.2. Modelo base de PEN e PETI

A empresa encontra-se no estágio de evolução de integração entre PEN-PETI chamado de integração recíproca (Teo,1994) pois, apesar de não existir planos formais, existe um importante instrumento de acompanhamento das atividades planejadas, o *budget*, traduzido por orçamento. As atividades e recursos planejados são controladas e ajustados em conjunto durante o ano. O foco do PETI é operacional. A orientação do alinhamento segue uma visão dupla de ser o elemento participante e executor das atividades de negócio e de agente habilitador em certos processos de mudanças (Henderson e Venkatraman, 1993), tais como, o redesenho dos novos processos para o novo sistema de gestão – o BusKey.

O modelo de PEN utilizado pela empresa para os planejamentos, encontra-se fundamentado em modelos tradicionais de planejamento estratégico, apresentando um foco comercial estratégico. Existe um conjunto de estratégias comerciais mundiais focadas em: monitoramento de ambiente e modelo estratégico de negócio. Existe um conjunto de grandes objetivos organizacionais. Para cada objetivo existem os seguintes componentes: (a) os **objetivos operacionais ou táticos**, contendo a explicação *"O que queremos alcançar ?"* (b) as **estratégias** de cada objetivo, contendo a explicação *"Quais são as principais iniciativas que tomaremos ? O que nos moverá do estado atual para o desejado ?"*; (c) o **fator chave de sucesso** para o objetivo; (d) os **resultados esperados** ou *"alvos"*, contendo as medidas, os pesos, as ações, os impactos e o(s) elo(s) com o fator chave de sucesso estabelecido para o objetivo; (e) os **recursos exigidos** contendo prazos e valores. Além disto, existe um **plano de contingência**. O horizonte de planejamento é de 5 anos, dividido em planos de ação anuais.

O processo de planejamento PEN contém 3 etapas: diagnóstico, formulação e implementação. A etapa de **diagnóstico** das necessidades do plano futuro acontece em um período anterior ao início da etapa de formulação. É enviado um documento pela matriz mundial, chamado *Strategic Planning Process Overview*, contendo as especificações gerais do processo de planejamento e a serem diagnosticadas. Estas especificações deverão ser encaminhadas para o comitê mundial de planejamento estratégico antes do início do processo de formulação do plano seguinte.

A etapa de **formulação** ocorre ao final de cada período de planejamento de longo prazo, utilizando as especificações identificadas anteriormente, já triadas entre as unidades mundiais, pelo comitê de planejamento. Os passos para esta etapa são: estabelecimento do agendamento de reuniões mundiais, apresentação das especificações levantadas na etapa de diagnóstico, elaboração do conjunto de objetivos estratégicos para o Brasil e demais regiões consideradas a nível mundial. Cada objetivo é seguido das definições de fator crítico de sucesso, objetivos operacionais, estratégias de ação, resultados esperados, recursos exigidos e medidas de avaliação. O resultado desta etapa é um documento formal estruturado por região mundial, no caso Brasil. Este documento encontra-se dividido por áreas – Produção, Comercial, Recursos Humanos, Financeira, Pesquisa, etc. Os recursos são apropriados diretamente no *budget*, por área e objetivos operacionais.

A etapa de **implementação** marca o início da execução das definições formalizadas na etapa anterior de formulação. Durante esta etapa, podem ocorrer ajustes no *budget* ou planilhas orçamentárias que são revisadas semanalmente quanto aos itens comerciais e de produção. Quanto aos itens administrativos, as revisões são feitas mensais.

O modelo de PETI é o mesmo modelo do PEN pois, conforme informado por um dos CEOs, a TI está debaixo da área administrativo-financeira. Logo, a TI é considerada uma sub-área e, como qualquer outra sub-área, apresenta o seu conjunto de necessidades. No entanto, tais especificações encontram-se estruturadas da seguinte forma: necessidades de TI corporativas, necessidades de TI por área e sub-área de negócio. O PEN contém como um dos objetivos estratégicos a TI que, por sua vez, contém objetivos operacionais cruzados para cada área de gestão, especificados diretamente no *budget*. Os principais objetivos operacionais são: infra-estrutura, sistemas e treinamento, todos separados em corporativos e por unidades.

O processo de planejamento PETI é o mesmo do PEN onde, na etapa de diagnóstico é discutido as grandes tendências tecnológicas a nível mundial seguida da formulação das especificações

regionais (região Brasil). Por último, estas especificações com seus recursos são colocadas no *budget* para o acompanhamento e monitoramento da implementação das mesmas.

5.2.3. Elementos de Alinhamento Estratégico

A seguir encontram-se descritos os elementos de alinhamento analisados com os respectivos resultados encontrados contendo as principais citações e/ou descrições de documentos, que permitiram a confirmação da presença alta, presença parcial ou da ausência da promoção do alinhamento durante as etapas de formulação (alinhamento estático) e de implementação (alinhamento dinâmico) dos planos. Uma das mais importantes contribuições para esta empresa é fornecer os pontos fortes e fracos encontrados na promoção do alinhamento durante as etapas do processo de planejamento.

5.2.3.1. Elementos da Etapa de Formulação do Processo de Planejamento

A) *Itens de Elo*

A1) Missão dos planos de negócios e de TI estão fortemente vinculadas entre si

A missão não está contida no plano estratégico. Os principais objetivos estratégicos encontram-se expressos na missão como sendo: eficiência, rentabilidade, ser o melhor e inovação. No entanto, a missão encontra-se claramente expressa em quadros na empresa, da seguinte forma:

A nossa missão é:

- fornecer produtos e assistência que aumentarão a eficiência e rentabilidade dos agricultores do mundo, sendo a essência de nosso negócio
- a ampla aplicação da ciência genética
- busca garantir o desenvolvimento desta essência, criando novas oportunidades que a realcem.

A CIO conhece a missão da empresa mas ela não encontra-se formalmente descrita em documentos de planejamento. No entanto, alguns dos objetivos de TI estão presentes e consistentes com relação a alguns dos objetivos estratégicos da empresa, tais como, redução de custos, produtividade e qualidade. Segundo a CIO:

Nós temos algumas estratégias na nossa área e entre elas é a de terceirizar o desenvolvimento de sistemas. Com esta estratégia nós nos mantemos atualizados tecnologicamente, sem custos altos, pois continuamos com a equipe reduzida e só utilizamos mão-de-obra externa quando precisamos. Com isto, ganhamos em tempo de desenvolvimento pois nós teríamos que ser treinados, passar por uma fase de testes na nova TI, eliminar a fase que os programas tem “bug” para, então sermos produtivos.

As palavras que emergiram da análise léxica para esta questão foram: missão (3), eficiência (2), rentabilidade (2), desenvolvimento (2), objetivos (2), principais (2), custos (2), produtividade (2) e

qualidade (2). A análise de conteúdo apontou a categoria “objetivos estratégicos” como um elemento de elo entre as áreas de negócio e de TI para esta empresa, sendo possível identificar focos estratégicos comuns: o negócio tem por objetivo ser eficiente, a TI é eficiente no atendimento aos usuários; o negócio tem por objetivo a rentabilidade, a TI procura ser rentável através da redução de custos na realocação de equipamentos; o negócio tem por objetivo a inovação, a TI está implementando um novo SII com tecnologia inovadora. No entanto, a área de TI não tem missão definida, apenas a de atender o usuário; a missão da empresa não representa diretamente o conceito de alinhamento. Assim, A presença de alinhamento entre as missões foi considerada PARCIAL. Este resultado pode ser comprovado na análise do cruzamento categórico onde apenas duas categorias aparecem relacionadas – objetivos e eficiência.

A2) Estratégias e plano de TI estão bem documentados

A estrutura do PEN apresenta estratégias e objetivos de forma clara, identificados por áreas funcionais, contendo fatores críticos de sucessos, estratégias de ação, metas ou resultados esperados, recursos e um plano de contingência. Além da análise de documentos, o comentário do CEO aponta que:

Se você perguntar assim: quais são 10, 12 pontos estratégicos gerais que a gente ache, tem um arquivo aí descrito: tem esses 10, 12 pontos que a gente acha que é importante definir. Alguns deles são: intensificar a tecnologia como objetivo geral, aí nós temos algumas estratégias de ação que são continuar o incentivo de aumento da área de rotação de culturas no sul; monitorar e controlar eficientemente as pragas e doenças; desenvolver um plano de produção eficiente, que contemple o risco de cada material, considerando local, época de plantio, etc.; depois nós temos outro objetivo que é a qualidade e mais um tanto destas ações ou estratégias de ação, se quiseres chamar assim. Para cada alvo nós definimos valores e isto passa para as planilhas depois.

O PETI não tem um documento formal contendo as estratégias e objetivos bem documentados. No entanto, conforme comentário da própria CIO, a área de TI segue as estratégias mestras da matriz americana e, a nível nacional, tem algumas políticas bem definidas de ação: terceirização do desenvolvimento de sistemas, de treinamento e atendimento eficaz aos usuários. A documentação das atividades diagnosticadas durante o levantamento de necessidades são transcritas diretamente para o *budget*. Quando questionada sobre o assunto, o comentário da CIO foi:

O plano é informal e apresenta os seus itens em planilhas orçamentárias em cada área. Existem definições gerais que a própria área de TI especifica contendo valores, quantidades e justificativa para os mesmos. Existe também uma **estratégia** de terceirização do desenvolvimento e já vem aplicando a mesma a uns 10 anos. Assim, nós nos mantemos atualizados tecnologicamente sem custos muito altos. O crescimento da Informática é mínimo. Nesta parte de planejamento, o que é que tem, eu tenho um plano estratégico, onde que eu encaixo, qual é o meu departamento, como que eu vou fazer este planejamento acontecer, então eu

tenho que fazer um planejamento do departamento e os colaboradores do departamento vão ter o seu plano de meta baseado em cima daquilo ali.

A análise léxica apresentou as seguintes palavras significativas para esta questão: planejamento (13), plano (8), objetivo (7), estratégias (5) e estratégico (4). A análise de conteúdo identificou que, existem grandes estratégias de negócio e de TI presentes para os CEOs e CIO da empresa. Na análise da planilha de *budget* foi possível identificar uma estrutura indicando a presença dos componentes do planejamento estratégico de itens, prazos e recursos. Os itens podem ser considerados como objetivos operacionais de grandes objetivos estratégicos, que permitem manter o foco da empresa. Apesar de não existir um documento formal da área de TI, as planilhas orçamentárias mostram ser um documento único para toda a empresa que permite um controle e avaliação de todas as ações estabelecidas, podendo ser consideradas como a formalização do plano. Isto mostrou uma ALTA presença de alinhamento. A análise do cruzamento categórico não se justifica para esta questão, uma vez que a análise é visual, sobre os documentos dos planos e planilhas de gestão.

A3) O plano de negócio situa necessidades de TI e vice-versa

A análise visual nas planilhas orçamentárias ou *budget* mostrou que as necessidades de TI aparecem desmembradas por áreas da empresa e, na área de TI, além das necessidades da área encontram-se as necessidades corporativas. Por exemplo, uma necessidade corporativa é o novo SII. Os custos estão alocados na área de TI. No entanto, a aplicação atenderá as necessidades de todo o negócio. A análise do PEN permitiu identificar alguns itens relacionados a TI, conforme comprova comentário do CEO:

Tu podes dar uma olhada na estrutura que temos do nosso plano de cinco anos e dentro de algum *target* (alvo) vai conter alguma coisa sobre tecnologia, com certeza.

Por outro lado, como não existe documento formal para o PETI, as necessidades encontram-se nas planilhas orçamentárias, conforme comentário da CIO:

Normalmente não tem um plano formal porque trabalhamos com o *budget*. Agora no *budget* aparece para que área estamos comprando determinadas TIs ou se é para a empresa como um todo, o que é mais normal. Por exemplo, o sistema integrado de gestão é um projeto global nosso e está priorizado dentro da planilha orçamentária na conta da área de TI assim como todas as necessidades dele.

A análise léxica não encontrou palavras muito significativas para esta questão uma vez que as descrições de necessidades nos planos não são iguais. As palavras mais citadas foram: planejamento (9), plano (3), produção (3) e comerciais (3). A análise de conteúdo identificou que as planilhas orçamentárias, também chamadas de *budget*, fazem a integração entre as áreas, permitindo o

alinhamento das necessidades. Elas são desmembradas por área e UN, para depois serem consolidadas em uma única para o Brasil integrando no *budget* mundial. O SII é uma necessidade de TI que aparece dentro da área de TI como um projeto prioritário para o negócio. Este instrumento de gestão permitiu identificar a presença de ALTO alinhamento para a questão. A análise do cruzamento categórico mostrou que tanto CIO quanto CEO entendem o sistema de gestão como uma necessidade prioritária.

A4) O plano de negócio e TI definem priorizações de ações

Os documentos de PEN contém dentro de cada objetivo, os resultados esperados para um determinado tempo. Além disto, existe um orçamento anual que é transcrito para as planilhas orçamentárias ou *budget* em uma estrutura mensal de recursos disponibilizados (projetados) por área, que serve de acompanhamento para a comparação com o realizado. Desta forma, existe uma priorização de ações bem definida conforme comentário do CEO:

Sim, acho que de certa forma tem. Porque você tem que fazer um orçamento anual de quanto você vai gastar em cada área, você não pode botar tudo que você queira. Então é uma forma de priorizar. Depois você tem um outro problema que não é de orçamento, é da disponibilidade das pessoas, quer dizer, hoje se você conversar com a CIO, ela vai te dizer várias coisas que estão cobrando dela fazer, mas hoje elas estão envolvidas nos problemas, é o caso do servidor, estão desenvolvendo um aplicativo novo comercial então pode ser que uma outra coisa que foi pedida vai ter que segurar um pouco, então se tem prioridade, tanto por dinheiro como por disponibilidade das pessoas.

O PETI apresenta um cronograma de atendimento das necessidades planejadas, conforme pode ser observado na estrutura das planilhas orçamentárias. As priorizações são ordenadas e decididas por unanimidade com os usuários, isto, qual necessidade do tipo novo sistema ou alteração é mais prioritária.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como significativas para esta questão: orçamento (5), prioridade (3); fazer (2). Não apareceu claramente palavras “ordenamento” ou “seqüência” mas, isto pode ser observado através do rígido controle de prazos estabelecidos nas planilhas orçamentárias. A análise de conteúdo mostrou que as planilhas orçamentárias encontram-se estruturadas por áreas ou UN, projetos de cada área e atividades rotineiras das mesmas. Para cada atividade existe a alocação de recursos (prazos e valores) padrão. Quando as atividades que representam as necessidades vão acontecendo, os recursos vão sendo controlados ou monitorados contra os padrões estabelecidos. Assim, esta forma de estruturação e implementação dos grandes objetivos estabelecidos no plano estratégico vão sendo controlados através de suas prioridades de execução. Por isso, a presença de

um alinhamento ALTO para esta variável foi considerado. Este resultado pode ser comprovado na análise do cruzamento categórico onde todas as categorias apresentaram relacionamento.

A5) Os itens do plano de TI são fechados com os itens do plano de negócios

Ambos CEO e CIO afirmaram que reuniões de fechamento entre as áreas não são freqüentes. Existe a responsabilidade de cada CEO ou da CIO de ficar dentro do *budget* designado pela matriz americana. Os comentários do CEO e da CIO, respectivamente, confirmam esta análise:

Não formalmente, não quotidianamente, não mensalmente. Como cada setor faz a lista de suas necessidades, para o caso de TI, no máximo eles vão até a CIO e verificam se está tudo bem com aquilo. Estas necessidades são discutidas entre nós e priorizados os investimentos. O *budget* da TI apresenta problemas porque esta forma leva os gerentes executivos só avisarem a área de TI sobre os investimentos, depois da aprovação dos mesmos. Assim, o *budget* feito por eles sempre apresenta diferenças. O que a gente faz por exemplo é gradativamente, à medida que novas tecnologias vão aparecendo, vai se ouvindo falar, nós vamos começando a tentar usar e adotá-las gradualmente, então por exemplo, há dois anos atrás a gente não tinha uma página na Internet, agora temos.

Aí é que está tudo, não tem. Eu tenho batalhado muito para isto, eu não sei quanto às outras áreas, mas o nosso *budget* é muito maior, porque eu faço o *budget* baseado no que durante o ano eu vou recebendo de solicitações, ou eu vejo as necessidades e eu vou acumulando as minhas necessidades, já vou tentando dimensionar e enumerar as minhas necessidades, mas cada departamento faz o seu “*budget* de informática” e sabe quando eu fico sabendo? ...

A análise léxica apontou as seguintes palavras como sendo freqüentes e representativas para esta questão: *budget* (7) e necessidades (6). Palavras como “ajuste” ou “alinhamento” ou “reuniões”, indicativas de fechamento ou checagem à luz da teoria, não foram encontradas. A análise de conteúdo permitiu verificar que realmente não existem reuniões que permitam fazer uma checagem entre as necessidades do PEN, com os especificações apresentadas no PETI. Este resultado confirma a presença BAIXA de promoção do alinhamento através da checagem entre as necessidades correlacionadas de negócio e TI. Este resultado pode ser comprovado na análise do cruzamento categórico onde não foram encontrados relacionamentos significativos.

A6) Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI

Existe um Comitê de Informática composto por CEOs e pela CIO. Este comitê é responsável pelas decisões de mudanças tecnológicas ou das necessidades a nível corporativo que deverão ser apresentadas nas reuniões de planejamento da matriz americana. As necessidades do dia-a-dia, os próprios vão definindo no *budget*. Existem também certas demandas que vão sendo enviadas para a CIO que servirão na composição do *budget* da área. O comentário do CEO reflete isto:

Em algumas coisas sim, em detalhes não, porque não entendemos de tudo, mas geralmente nós temos o que se chama um **Comitê de Informática**, formado por uns quatro ou cinco gerentes junto da CIO e o **Diretor** que sou eu, onde se discute entre outras coisas o que vamos investir em TI durante o ano. A CIO vai

recebendo e vai acumulando estas **demandas** do que se quer fazer ela tem idéias de coisas que ela gostaria de fazer, tem a parte de coisas que ela tem que trocar, equipamentos que tem que renovar, antenas e tal. Aí, neste comitê, sempre que tem um assunto grande eles discutem juntos.

A análise léxica confirmou a presença significativa das palavras: fazer (11), coisas (7), Comitê (5), Informática (5) e precisa (5). A análise de conteúdo permitiu identificar que o Comitê de Informática é o elo entre as áreas e na definição mais alinhada das necessidades. No entanto, o alinhamento não é forte porque a participação não é total, é restrita ao comitê. O resultado encontrado foi de uma presença PARCIAL da promoção do alinhamento para esta variável. Este resultado pode ser comprovado pela análise do cruzamento categórico que identificou um relacionamento entre a metade das categorias especificadas para esta questão.

A7) CIO participa do desenvolvimento de novos produtos

O CEO citou um exemplo sobre um novo formato de comercialização que está sendo discutido a nível mundial onde a CIO do Brasil está participando. Além disto, ele respondeu quando questionado:

Sim, sempre que isto for conveniente.

A CIO respondeu que afirmativamente quando questionada sobre esta questão, dizendo que ela participa sempre que o novo produto envolve TI no meio, assim como formato de venda eletrônico que é diferente do tradicional.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo revelou que existem determinados negócios que requerem a presença não só dos executivos de negócio mas também da CIO. O próprio Comitê de Informática serve para estas ocasiões. Além disto, tanto o CEO quanto a CIO concordaram que em determinadas produtos ou negócios que requerem tecnologia de informação, a CIO sempre participa, inclusive a nível mundial. Desta forma, a presença da promoção do alinhamento foi considerada ALTA. A análise de cruzamento entre categorias não é justificativa para esta questão.

A8) O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados

Através das planilhas orçamentárias ou *budget*, é feito um acompanhamento semanal ou mensal conforme a área. O acompanhamento semanal é feito sobre os itens comerciais e de produção; quanto aos itens administrativos, e a TI é um deles, as revisões são feitas mensais. Além disto, o CEO colocou

que o acompanhamento de resultados comerciais, por exemplo, pode ser feito até em uma conversa telefônica. Que não existe hora, local ou necessidade de reuniões formais para isto.

A análise léxica não encontrou palavras significativas e representativas para esta questão. No entanto, as categorias criadas para a análise de conteúdo: cronograma, cumprimento, tempo e recurso, apresentaram-se significativas quando examinadas as planilhas orçamentárias. Devido a este instrumento de monitoramento das atividades planejadas, que permite uma sincronização de todas as atividades de negócio e de TI, e à política de resultados da empresa, foi constatada uma presença ALTA de promoção do alinhamento, para esta questão. Este resultado pode ser comprovado pela análise de cruzamento entre categorias, onde quase em sua totalidade elas aparecem relacionadas entre si.

A9) O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI

Não foi identificado um treinamento contínuo em TI mas, naturalmente todos os CEOs utilizam informações originadas pelos sistemas para tomar decisão. Além disto, foi colocado que, atualmente, cada CEO responsável por sua área trabalha diretamente nas planilhas orçamentárias. Anteriormente, era entregue para funcionários. O comentário do CEO sobre a questão foi:

Mas, como eu disse anteriormente, nossos gerentes compreendem que as informações e o avanço em TI é importante para reduzirmos os custos do negócio, o que dá para ver pelas várias planilhas que utilizamos para analisar o andamento do negócio.

Na revisão de documentos e planilhas, foram encontrados uma série de gráficos, planilhas e outros documentos gerenciais de nível estratégico, sendo feitos com ferramentas de automação de escritórios, o que mostra que existe uma educação formal dos gerentes de topo para utilização de TI como apoio a gestão.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como as mais citadas para esta questão: gerentes (4), treinamento (3), contínuo (2) e importante. A análise de conteúdo mostrou que os gerentes estão bem treinados para o uso da TI disponível. Além disto, o uso diário das planilhas orçamentárias e análise de gráficos com informações originadas pelos sistemas de informações, demonstrou a importância da TI para a gestão. A presença de ALTA promoção de alinhamento foi confirmada para esta questão. A análise de cruzamento entre categorias comprova este resultado pois, apresentou relacionamento para quase todas as categorias.

A10) A TI está adaptada para mudanças estratégicas

Nesta última década, a empresa passou por duas grandes mudanças estratégicas: uma foi a consecutiva venda da própria empresa entre corporações americanas e a outra foi no formato de vendas. A primeira, envolveu mudanças de cultura, como por exemplo, a empresa passou a ter uma administração por resultados. A segunda, envolveu mudança de regras de negócio, como por exemplo, a regra de venda com pagamento à vista e no pedido, passou para pagamento parcelado. Em ambos os casos existiu temor a mudanças mas não houve resistência. Para ambos os casos a TI existente suportou as mudanças de forma eficaz, isto é, houve um movimento rápido de ajuste sem causar danos, justamente pelo nível de integração das aplicações. No entanto, a CIO comentou:

Nossos sistemas apresentam um grau de flexibilidade bastante bom mas, com certeza, vamos estar melhor preparados para rápidas mudanças, depois de toda a **implantação** deste novo sistema integrado de gestão.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como importantes para esta questão: sistemas (6), mudanças (2), integrado (3), gestão (3), tecnologia (3) e implantação (2). A análise de conteúdo permitiu verificar que os sistemas atuais apresentam um nível de integração e uma base de dados única que permite mudanças rápidas nas regras do negócio sem afetar o andamento do mesmo. Obviamente que, a implantação do SII vai trazer uma flexibilização maior mas, as regras do negócio em já estão preparadas para mudanças. Os próprios executivos afirmam que passaram por duas grandes mudanças de negócio e a TI existente suportou. Mas, eles também estão atrás de melhorias para terem capacidade de adaptações em mudanças mais rápidas e por isso estão desenvolvendo e implantando um SII. Estes resultados comprovam uma ALTA promoção de alinhamento para esta questão. A análise do cruzamento entre categorias mostrou o relacionamento para todas as categorias.

A11) Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI

As respostas do CEO e da CIO para esta questão, respectivamente, foi:

Dentro da sua área eu acho que cada um compreende bem o que está acontecendo e aí a avaliação e análise dos mesmos que é freqüente faz com que eles compreendam e se envolvam mais ainda. Por exemplo: Política comercial, quem tem que entender e dominar é o pessoal de vendas, seja de vendas externas ou interna, pessoal que é aqui do faturamento que recebem os pedidos eles têm que entender perfeitamente qual é a política comercial nossa para saber se aquele pedido está dentro ou não, se aquele preço está correto. Se você conversar com a CIO e com as meninas da informática, é certo que elas vão saber nossas políticas comerciais ...

Nós somos obrigadas a compreender as políticas comerciais (objetivos) por exemplo, porque eu tenho que fazer os sistemas para atendimento desta área de negócio. Assim, como eles (se referindo aos gerentes) tem que conhecer as funções do sistema e acreditar que ele está aplicando as regras definidas corretamente. Então eu acho que existe compreensão de ambas as partes dos objetivos que a empresa quer atingir.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como importantes para esta questão: comercial (3), saber (2), política (2), entender (2) e vendas (2). A análise de conteúdo permitiu verificar que, apesar de não existir reuniões de ajustes periódicas, determinadas regras de negócio que refletem objetivos e resultados esperados do negócio, são bastante compreendidas pelo gerenciamento de topo tanto de negócio quanto de TI. A própria administração por resultados e atingimento de metas individuais estabelecidas no plano de pessoal, requer que tal compreensão exista. Além disto, devido ao uso integrado de sistemas pelos gerentes e também das planilhas orçamentárias que estão estruturadas em ações estratégicas para cada grande objetivo a ser atingido, a compreensão das metas organizacionais é clara para todos, assegurando que todos permaneçam focados nos itens planejados bem como na realização dos mesmos. Estes resultados apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão. A análise de cruzamento das categorias não apresentou um relacionamento total entre elas mas, ficou acima da média.

A12) Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização (SII)

A empresa mantém uma aplicação padrão para gestão, baseada em um banco de dados central, para todas as UN. A aplicação contém os módulos: comercial para atender a área de vendas, faturamento, cotas, etc. relacionado com o sistema de pedidos instalados em estações e notebooks para representantes; de produção e pesquisa, que suporta parte da área de produção mas, atende de uma maneira geral o controle dos lotes de fabricação e dos estoques (percíveis), ajustando-os as especificações governamentais; administrativo-financeiro que suporta as funções de gestão de contas a pagar, contas a receber, fiscal, contabilidade, patrimônio, conciliação bancária; as operações de recursos humanos de contratação, controle de ponto eletrônico, folha de pagamento e benefícios. O desempenho individual é controlado nas planilhas orçamentárias.

No entanto, ambos CEO e CIO esperam obter melhoria em todos os processos atuais através da implantação total do novo sistema de gestão. O comentário da durante a entrevista foi:

Pela forma que ajustamos o sistema atual, eu acho que temos as funções de negócio bem relacionadas dentro dele. Agora, com o sistema novo, por exemplo, a visão dele vai ser comercial, então ele começa no estoque, todo o gerenciamento de estoque, que tem uma complexidade relativamente grande, ela está aumentando também em virtude de novos parâmetros que são inseridos, cotas, distribuição de cotas de venda é o outro módulo, ele não é tão complexo por si só não é uma complexidade, mas o gerenciamento da cota é uma coisa muito complexa porque eu tenho um estoque finito, e a minha cota tem que trabalhar em cima deste estoque finito, que não é um estoque sobre demanda, por isso que estas duas coisas são muito importantes para o nosso processo. Eu só posso vender aquilo que eu tenho ou aquilo que eu estou projetando ter, e eu tenho que estar constantemente ajustando isto, e eu tenho um produto e ele é dividido em dez tamanhos diferentes e hoje nós estamos começando a trabalhar com dois tratamentos diferentes, então tu podes ver que eu vou exponenciando isto aí e todo o gerenciamento de estoque e de cota tem que

estar alinhado com isto aí. Eu tenho o produto milho 1 variedade, o híbrido chamado 3041 e ele tem diversos tamanhos, peneiras, C1, C2, R2, e assim por diante, nós vínhamos trabalhando com um único tratamento e tá se implementando um segundo tratamento e tudo isto diretamente afeta preço também, o que vai se distribuir também é distribuído conforme isto, porque um tratamento é específico para uma região, e nós temos as peneiras, os tamanhos mais *vips*, menos *vips*, então aquilo que o cliente mais quer, aquilo que o representante vende melhor, mas todo mundo tem que vender de tudo então este gerenciamento é que é a parte complexa disto, então isto é a outra ferramenta que a nova aplicação vai disponibilizar para que se tenha realmente uma flexibilidade no gerenciamento disto, a outra é que o próprio gerente possa fazer atualizações e distribuições de cota, então o gerente da região recebe um bolo e ele tem a autonomia de distribuir, porque o departamento de vendas faz a distribuição, e ele vai assinalando os pedidos que vão vindo de casa, eles são distribuídos, e eles já subtrai uma cota de um determinado representante, às vezes este representante lida com falta ou quer exceder, mas ele nunca pode exceder aquilo que já foi comprometido em pedido.

A análise léxica apontou as palavras mais frequentes para esta questão como sendo: sistema (6), faturamento (6), estoque (6), preço (6), distribuição (5) e gerenciamento (5). A análise de conteúdo junto às funções do sistema atual, aos diagramas que representam o modelo do novo sistema de gestão e a resposta da CIO mostrou claramente que existe um forte relacionamento das regras do negócio com as funções inseridas na aplicação atual e nas definições do novo sistema. Além disto, existe por parte dos envolvidos não só com o projeto do novo SII mas também com o sistema atual, uma forte visão do negócio integrado através da TI. Vale ressaltar que a estrutura das planilhas orçamentárias permite identificar o modelo de gestão gerencial e estratégico, abertas por áreas do negócio e objetivos e estratégias de ação de cada área. Os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão. A análise de cruzamento entre categorias não é representativa para esta questão.

A13) Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes

Conforme especificado anteriormente e a literatura investigada, esta questão foi medida através do percentual representativo entre novos investimentos / investimento total em TI. O comentário do CEO do grupo responsável pelos investimentos foi:

O Grupo investe bem em TI. Nós ficamos parados uns 4 anos devido as mudanças ocorridas com a venda das empresas entre corporações americanas. Agora a nossa matriz americana queria por um novo sistema integrado – o SAP... Então agora estamos fazendo um investimento grande. Mas normalmente, ficamos abaixo de 2 % do faturamento. Na realidade nós vamos investindo sempre. Vou pedir para o pessoal do orçamento te passar esta informação correta. Aqui nas planilhas orçamentárias tu podes ver nosso crescimento. Hoje estamos investindo na faixa de 1,2% por ano em TI.

As informações recebidas por e-mail sobre alguns dados de custos de operação do negócio, faturamento e investimentos, mostraram que a empresa investe em TI na faixa de 1 a 2% do faturamento anual.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A literatura existente e o *benchmark* de empresas especializadas (MetaGroup, USA) avalia que empresas industriais de grande porte mais alinhadas fazem investimentos anuais em TI, na faixa de 2% do faturamento anual. No entanto, a análise de conteúdo mostrou que o Grupo investe abaixo deste parâmetro limite, logo o resultado obtido mostrou uma promoção PARCIAL de alinhamento para esta questão. A análise de cruzamento entre categorias não é justificativa para esta questão.

B) Consistência entre os Objetivos de Negócio e de TI

B1) Redução de Custos

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico redução de custos e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 9, abaixo.

Tabela 9: Resultados da variável B1, para EC2

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Para controle de estoques	Sim	Parcial
Para controle da logística de distribuição	Sim	Parcial
Para controle de recursos humanos	Sim	Sim
Para controle de custo industrial	Sim	Parcial
Para controle de financiamentos	Sim	Não

Dentre os cinco objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, apenas um deles foi identificada como não existente, pelo CIO. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou o CEO respondeu que tem todas as informações referentes ao objetivo redução de custos. A CIO colocou que muitas tem mas nem todas são completas. Isto deve-se ao fato de que muitas das informações são de dados extraídos dos sistemas e rearranjados em planilhas pelos gerentes de negócio a fim de obterem a informação desejada na visão de negócio desejada. A visão de parcialidade da CIO deve-se ao fato das informações não serem resultantes diretamente dos sistemas. No entanto, as planilhas orçamentárias nos mostram que elas existem. Os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B2) Aumento de Faturamento

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico aumento de faturamento de custos e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 10, abaixo.

Tabela 10: Resultados da variável B2, para EC2

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre os pedidos dos clientes	Sim	Sim
Para previsão de venda	Sim	Parcial
Sobre as contas dos clientes	Sim	Sim
Sobre o fluxo de caixa da empresa	Sim	Parcial
Para controle dos investimentos em equipamentos e prédios	Sim	Parcial

Dentre os cinco objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, nenhum foi identificado como não existente. Alguns deles foram identificados pela CIO como sendo disponibilizados parcialmente. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa se preocupa muito com este objetivo estratégico e que, algumas informações são extraídas da base de dados e rearranjadas nas planilhas orçamentárias, o que explica a parcialidade respondida pela CIO. Novamente, as planilhas orçamentárias fazem a complementação necessária de informações. Os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B3) Eficiência

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico aumento de faturamento e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 11, abaixo.

Tabela 11: Resultados da variável B3, para EC2

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Para previsão de vendas	Sim	Sim
Sobre o fluxo de caixa da empresa	Sim	Parcial
Para controle de estoques	Sim	Sim
Para controle de recursos humanos	Sim	Sim
Para controle de custo industrial	Sim	Parcial
Sobre alocação dos recursos industriais	Sim	Parcial

Dentre os seis objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, nenhum deles foi identificado como não existente. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa se preocupa muito com este objetivo estratégico e que, algumas informações são extraídas da base de dados e rearranjadas

nas planilhas orçamentárias, o que explica a parcialidade respondida pela CIO. Novamente, as planilhas orçamentárias fazem a complementação necessária de informações. Os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B4) Serviços

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico serviços e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 12, abaixo.

Tabela 12: Resultados da variável B4, para EC2

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre os pedidos dos clientes	Sim	Parcial
Sobre alocação de recursos	Parcial	Parcial
Sobre melhoria dos serviços oferecidos através da TI	Não	Sim

Dentre os três objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, um deles foi identificado com não existente pelo CEO e na maioria dos demais como tendo informações disponibilizadas parcialmente. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa realmente não tem uma variedade de informações sobre serviços, nem nas planilhas orçamentárias. A situação não convergente na última resposta foi determinante para definir o desajuste entre o conhecimento do CEO e CIO com determinadas informações. Isto comprova o resultado de uma promoção BAIXA ou ausência de alinhamento para esta questão.

B5) Supply Chain

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico *supply chain* e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 13, abaixo.

Tabela 13: Resultados da variável B5, para EC2

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre os pedidos dos clientes	Sim	Sim
Para previsão de vendas	Sim	Sim
Sobre estoques, compras e reposição	Sim	Sim

Todos os três objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, foram identificados positivamente, isto é, existem informações atualizadas constantemente sobre vendas, seja dados dos clientes, de pedidos ou de faturamento. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa certamente

prioriza este objetivo estratégico. O volume de e complexidade planilhas para análise de informações comerciais e de distribuição e cotas atendidas é grande. Além disto, os sistemas de representantes e de vendas fornecem uma série de relatórios com informações dos estoques e de níveis de reposição dos clientes. Isto comprova uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B6) Vantagens Competitivas

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico vantagens competitivas e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 14, abaixo.

Tabela 14: Resultados da variável B6, para EC2

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre a competitividade dos produtos e serviços	Sim	Sim
Sobre o mercado	Não	Sim
Sobre a melhoria dos serviços oferecidos através da TI	Não	Sim

Dos três objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, a maioria foi identificada pelo CEO como não existente. Quando questionados a CEO e CIO sobre as respostas em desajuste entre eles, foi entendido que existem informações oriundas de sistemas da área de pesquisa que não são do conhecimento do CEO e, por isso, não estão sendo usadas. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa realmente não faz um controle ou acompanhamento sobre o uso de uma nova tecnologia de produto relacionado com possíveis ganhos de mercado. O sistema de gestão também não fornece relatórios com informações que possibilitem análise e relacionamento com informações externas, associadas a mercados. Os resultados acima comprovam a BAIXA ou ausência de promoção de alinhamento para esta questão.

B7) Qualidade de Produto

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico qualidade de produto e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 15, abaixo.

Tabela 15: Resultados da variável B7, para EC2

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre o controle de qualidade dos produtos	Sim	Sim

As respostas foram coincidentes e positivas, significando que os objetivos de negócio e TI são consistentes, isto é, existem informações para monitoramento da qualidade dos produtos. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa se preocupa muito com este objetivo estratégico, devido a natureza do produto ser da cadeia alimentar. Além disto, existem regras governamentais que obrigam um controle de qualidade e validade de fabricação muito severas. Por isso, os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B8) Produtividade

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico produtividade e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 16, abaixo.

Tabela 16: Resultados da variável B8, para EC2

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
De lotes econômicos de compras, de produção e similares	Sim	Sim
Sobre estoques, compras e reposição	Sim	Sim

Todos os objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, foram identificados positivamente, isto é, existem informações atualizadas constantemente sobre o desempenho da produção e da logística de distribuição de produtos. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que, assim como os objetivos de negócio de redução de custos e eficiência, este objetivo estratégico também é priorizado pela empresa, aparecendo formalmente descrito no PEN. Isto comprova uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

5.2.3.2. Elementos da Etapa de Implementação do Processo de Planejamento

C) Metodologia

C1) Leva em conta objetivos e estratégias organizacionais

O PEN é feito a nível mundial para o um horizonte de 5 anos, dividido em objetivos a serem atingidos ano-a-ano para cada região mundial. Os grandes elementos são: responsabilidades de cada *country manager* ou seja gestor do país; tempo necessário para completar o plano no país; monitoramento do ambiente; modelo estratégico do negócio; medidas de análise de performance; análise dos *gaps*; plano de ação integrado contendo os objetivos, estratégias e as táticas de cada

unidade funcional¹²; plano de contingência; apresentações do plano de negócios e o cronograma de implementação. Cada objetivo descrito no plano de ação de cada unidade funcional existente é aberto em metas (*goals*) contendo pesos. Estas, por sua vez, encontram-se divididas em atividades de controle: ação, impactos, *linkage* com FCS (fatores críticos de sucesso), lideranças e medidas. Os objetivos e suas metas são transferidos para o *budget* ou planilhas orçamentárias. As áreas comercial e de produção analisam diariamente as metas atingidas, através das planilhas orçamentárias. Os contatos com os gerentes e responsáveis de cada objetivo é feito informalmente, assim como o ajustes das mesmas. As áreas administrativa e financeira analisam mensalmente.

Não existe um PETI formalizado. Existem necessidades por unidade funcional e corporativas em cada região mundial. Estas, aparecem descritas diretamente no *budget* ou planilhas orçamentárias. Cada área faz o levantamento de suas necessidades, em particular. A CIO recebe grande parte das requisições e compõe um conjunto de necessidades corporativas. As planilhas orçamentárias encontram-se estruturadas por unidade funcional, isto é, vendas, recursos humanos, financeira, informática e assim por diante. As filiais dentro do Brasil são tratadas como unidades funcionais.

A análise léxica não revelou nenhuma palavra significativa para esta questão. A análise de conteúdo identificou que a metodologia de implementação do PEN leva em conta os objetivos e metas definidos na etapa de formulação através do monitoramento da execução dos mesmos. Na realidade, o *budget* ou planilhas orçamentárias é o instrumento de monitoração do atingimento de metas. Ele possibilita as correções nos possíveis desvios, rapidamente. Para o caso da TI, estes ajustes devem sempre ser justificados. Estes resultados indicam uma ALTA presença da promoção de alinhamento para esta questão. A análise do cruzamento categórico identificou relacionamento entre grande parte das categorias especificadas.

C2) Requer envolvimento dos gerentes e usuários

No planejamento mundial o diretor geral (*country manager*) do país é o representante. No processo de planejamento dentro das unidades do país é requerido o *staff* necessário e representativo de cada departamento, sendo compostos pelos diretores e gerentes de cada unidade funcional. Cada gerente especifica e discute as suas metas dentro das metas mundiais e controla-as conforme os padrões definidos nas planilhas orçamentárias que representam os objetivos do plano de ação da

¹² O termo unidade funcional é utilizado para representar as áreas internas de uma UN

unidade funcional. Cada gerente leva as metas para seus supervisores que funcionam como replicadores dentro de cada unidade funcional a nível operacional. Os indicadores de atingimento das metas são controlados pelos próprios gerentes.

A CIO respondeu a questão da seguinte maneira:

Basicamente o que se tenta fazer durante as implantações de novos projetos ou manutenção dos atuais é fazer revisão, convocando os principais usuários das aplicações. E em primeiro lugar se pede que faça um relato dos principais problemas, carências encontrados na última campanha, na última safra, seja na produção ou nas vendas. Baseado nisso se define o que é que se pode fazer, como é que se vai fazer e quando que vai se implementar estas novas definições. Quanto ao projeto novo, o diretor administrativo-financeiro é o maior incentivador então, nós temos obtido o apoio dele quando convocamos o pessoal para discutir. Nós temos feito reuniões periódicas mas as vezes são na semana, outras no mês. Quando a gente está definindo algumas regras do negócio para o novo sistema integrado de gestão aí podemos fazer nos encontrar diariamente, se for necessário. A convocação ou a solicitação acontece ou via *schedule* ou via *e-mail* e aí então se coloca as linhas mestras do objetivo e as solicitações, do tipo: por favor tragam as suas solicitações e implementações, se puderem adiantar melhor porque nós já podemos ir preparados.

A análise léxica apontou as seguintes palavras para esta questão: metas (4), fazer (4), principais (3), planejamento (2), diretor (2), gerentes (2), unidade (2) e funcional (2). A palavra “reuniões” era esperada mas não foi colocada explicitamente. Foram muito utilizadas palavras como “convocação”, “chamar”, “discutir”, o que identificar encontros, reuniões e envolvimento dos gerentes e usuários. A análise de conteúdo identificou que os diretores e gerentes departamentais se reúnem para discutir se as metas estão sendo atingidas. A CIO se reúne com os principais usuários para discutirem as necessidades, problemas, alternativas de solução. Como tais necessidades estão associadas a alguma meta definida nas planilhas orçamentárias, podemos dizer que existe envolvimento de todos durante a implementação dos objetivos do plano. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico identificou relacionamento entre grande parte das categorias especificadas.

C3) Identifica novos projetos

O comentário do CEO para esta questão, foi:

Na prática, é o trabalho do dia-a-dia de todas as áreas. O que fazem os seis técnicos que trabalham num departamento de pesquisa durante o ano, eles fazem uma série de atividades que tem a ver, na prática, com estar implementando aquilo que se planejou. Então, eu acho que todas as idéias que surgem, surgem pelo acompanhamento do que está acontecendo. Então, obviamente, que sempre está surgindo estes novos projetos e novas idéias que podem surgir a qualquer momento, eles surgem enquanto você está acompanhando a implementação que na minha visão é acompanhar o trabalho das pessoas no dia-a-dia, ou ela pode surgir quando você está num planejamento e “estalar” uma coisa, uma nova idéia pode surgir simplesmente com dois gerentes viajando numa região num carro em dia de chuva e de repente um assunto leva à outro e surge uma idéia. Eu acho que novas idéias podem vir de inúmeras maneiras.

O comentário da CIO para esta questão, foi:

Eu tenho um módulo que na verdade ele vem antes da administração de pedidos que é o módulo de créditos. Nós tínhamos uma coisa bastante rudimentar bem simples no que tangia a créditos e alguém teve uma idéia de incrementar isto, porque era pagamento à vista então não precisava saber qual era o perfil de crédito, mas agora mudou bastante.... Aqui, também, no novo sistema nós temos mais *features* ainda para dar suporte ao crédito e já pensando num CRM futuro que é um projeto novo, que eu possa chamar, eu tenho um cliente no telefone e eu chamo este cliente na minha tela e eu tenho toda a visão dele ... Então, eu acho que sempre surgem novos projetos a partir das discussões que se está fazendo em cima de alguma das necessidades programadas.

A análise léxica apontou as palavras para esta questão: idéia (7) e surgir (6). A análise de conteúdo identificou que durante a implementação dos objetivos traçados no plano tanto o CEO quanto a CIO afirmaram acontecer novas idéias que podem se transformar em novos projetos ou incrementos nos projetos atuais. Inclusive, a CIO exemplificou um caso que isto ocorreu. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico não identificou relacionamento significativo entre as categorias.

C4) Determina base uniforme para priorização dos projetos

A resposta do CEO para a questão, foi:

Sim, como nós trabalhamos com os *goals* e eles tem prazos dentro do ano e transcrevemos eles para planilhas orçamentárias por unidades funcionais. Eu acho que isto já está priorizando os projetos ou objetivos que queremos atingir. Como estas planilhas contém todo o andamento do dia-a-dia, elas vão controlando. A gente chama dos compartilha, isto é geralmente os dados de mais pessoas, que várias pessoas acessam ao mesmo tempo e vão controlando ao mesmo tempo.

O comentário do CIO sobre a questão foi:

Na verdade nós procuramos uma uniformização mas estas duas coisas acontecem em épocas totalmente diferentes, na produção eu trabalho de Agosto à Dezembro, enquanto que em Vendas eu trabalho de Novembro à Março, porque os picos deles são diferentes, mas quando eu tenho projetos maiores com certeza eu tenho que botar tudo isto numa mesma tabela de decisão. Eu uso o Project, apesar dele ainda está muito ineficiente mas eu tentado que todos usem Project porque um dos problemas que a gente tem é que tudo passa para a minha mão e é muita coisa, então cada um vai ter que controlar seus próprios projetos e Project é a ferramenta. A gente sabe que a gente está atendendo, que a gente está fazendo, que está acontecendo e as priorizações estão acontecendo para atender a todas as áreas de uma forma equitativa. Eu tenho também o *budget* que permite que eu veja o que vou gastando com tudo que estou fazendo.

A análise léxica apontou as seguintes palavras para esta questão: planilhas (8), gente (5), fazendo (4), projetos (3) e cronograma (3). A análise de conteúdo identificou que o *budget* ou planilhas orçamentárias permitem a base uniforme para priorização dos projetos pois, estão estruturadas por área, objetivos ou projetos de cada área, metas e métricas de cada projeto. Para cada meta, as métricas são estabelecidas entre o padrão, projetado e o realizado e também nas datas que devem acontecer. Existe uma política de cobrança dos resultados, implementada a nível mundial. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento total entre as categorias especificadas.

C5) Inclui plano global de *hardware*, *software* e comunicação para a organização

O PETI não existe formalmente. No entanto, a lista de necessidades e de projetos da CIO e a estrutura das planilhas orçamentárias contém os seguintes itens: *hardware* e *software*, subdividido por unidade funcional. O comentário da CIO para a questão foi:

Nós na verdade, dimensionamos tudo isto em termos de *hardware* e de *software* como é o caso do projeto da implantação do Windows 2000 e do projeto do SII – o BusKey. O nosso *budget* é muito maior que as outras áreas, porque eu faço ele baseado durante o que eu vou recebendo de solicitações durante o ano, e eu vou acumulando as minhas necessidades, já vou tentando dimensionar e enumerar as necessidades. Mas cada departamento faz o seu “*Budget* de Informática”. Normalmente, eu preciso botar mais servidor, mais “switch”, mais redes, mais bandas ...

A análise léxica apontou as seguintes palavras para esta questão: *budget* (7), informática (5), necessidades (5), *hardware* (4) e *software* (3). A análise de conteúdo permite observar que o *budget* ou planilhas orçamentárias apresentam contém as necessidades de *hardware* e *software*. Este instrumento de gestão permite o controle e monitoramento das aquisições e realizações de TI, durante a implementação. Tanto os valores quanto os itens são distribuídas ao longo do período de implementação dos planos. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento total entre as categorias especificadas.

C6) Os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo

O instrumento de gestão chamado *budget* ou planilhas orçamentárias foi criado para permitir um controle dos resultados a medida que eles vão acontecendo tanto para a área de negócios quanto para a área de TI. O PEN contém todas as medidas e pesos das metas estipuladas por objetivo operacional, as quais são transferidas para as planilhas. Os comentários do CEO e da CIO, respectivamente, para a questão, foram:

A gente não cumpre 100% em algumas coisas porque dependemos muito dos fatores externos, mas normalmente ficamos dentro do esperado, pelo menos em relação ao *budget*. Os prazos tem que ser cumpridos porque trabalhamos por safra, assim, não tem como fugir. Além disto, as metas estabelecidas como por exemplo aqui nesta planilha de produção, isto aqui é uma meta da produção, do fornecedor confiável que está lá no planejamento estratégico, são cobradas pela matriz americana, ano-a-ano.

Nós temos uma defazagem de uns 20% com relação ao *budget* ainda. Muito é porque o pessoal dos departamentos nos dizem coisas erradas ou não lembram de especificar e aí quando me dizem eu já fechei o *budget*.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: metas (4), *budget* (3) e projetado (3). A análise de conteúdo identificou que apesar de existir um instrumento de gestão para controle das metas, o *budget* ou planilhas orçamentárias, e a política de cobrança de

resultados pela matriz americana, as metas não são atingidas totalmente. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento mediano entre as categorias especificadas.

C7) Consultores externos

O comentário do CEO para a questão, foi:

Usamos muito serviços de terceiros principalmente na área de informática. Tu vê todos os nossos representantes são terceirizados e eles eram funcionários antes. Nossa política de vendas é terceirizada e também a de informática, treinamento etc. Nós sabemos fazer bem as pesquisas, controlar nossa produção e plantio. Então o resto a gente terceiriza.

O comentário do CIO para a questão, foi:

A matriz americana contratou uma empresa de consultoria para avaliar todos os processos a nível mundial e escolheu 100 usuários no mundo todo para participarem deste projeto, assim eu diria que o grupo é aberto para consultoria. Aqui na Informática nós terceirizamos todo o desenvolvimento mas só quando ele existe como é o caso agora do novo sistema integrado de gestão – o BusKey. Inclusive esta é uma estratégia nossa para manter a equipe reduzida e, ao mesmo tempo, promover o acompanhamento da evolução tecnológica.

A análise léxica apontou as seguintes palavras mais citadas para esta questão: informática (3), consultoria (3) e mundial (2). A análise de conteúdo identificou que o uso de consultores externos é frequente e bem aceita, inclusive foi citada como uma das estratégias para a área de TI. Com isto, alguns modelos prontos de gestão são desenvolvidos mais rapidamente como é o caso das planilhas orçamentárias. Além disto, a metodologia de implementação do SII é totalmente de terceiros, tornando o processo mais rápido e eficiente. Um processo externo vem pronto e testado. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico não se justifica para esta variável.

D) Gerenciamento (Monitoramento e Coordenação)

D1) Ferramentas de TI para Execução do Planejamento

Existem duas ferramentas de TI de gerenciamento da implementação dos itens planejados: o *budget* ou planilhas orçamentárias, desenvolvidas em Excel e o MS Project, para controlar atividades e recursos por projetos, na área de TI. Vale ressaltar um comentário da CIO:

Eu uso o Project, apesar dele ainda está muito ineficiente mas eu tentado que todos usem Project porque um dos problemas que a gente tem é que tudo passa para a minha mão e é muita coisa, então cada um vai ter que controlar seus próprios projetos e Project é a ferramenta.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: planilha (4), Project (4) e controle (4). A análise de conteúdo identificou que existem as planilhas orçamentárias divididas por unidades funcionais ou departamentos. Para o caso da unidade de vendas, as planilhas são novamente subdivididas em visões por negócios, produtos e região. No entanto, estas divisões e subdivisões nem sempre facilitam a integração para uma visão geral das realizações do que foi planejado. Muitas vezes, são construídas umas terceiras planilhas que permitem tal integração e suprem a falta de uma ferramenta única para controle da execução dos objetivos planejados, sem retrabalho. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento mediano entre as categorias especificadas.

D2) Freqüência das revisões e ajustes

As freqüências das reuniões de revisão dos objetivos e metas especificadas no PEN são constantes e informais, podendo ser diárias, semanais, mensais. Formalmente, são feitas reuniões trimestrais para verificação dos resultados atingidos. Para o PETI também não são realizadas reuniões formais. Normalmente, elas acontecem sob demanda.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que as reuniões trimestrais promovidas pela área de negócio envolvem a CIO e mostra um esforço de controlar o cumprimento das metas especificadas no plano e cobradas pela matriz americana. As reuniões sob demanda promovidas pela área de TI, envolve os usuários diretamente ligados ao projeto em questão, sendo reuniões focadas em determinadas atividades de um projeto e não no plano global. Existe uma ferramenta para permitir o controle do atingimento de metas mas, ela é oferece um controle disperso das metas, não focado nos objetivos estratégicos do negócio mas, sim, nos operacionais. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico não é justificativa para esta questão.

D3) Acompanhamento das revisões (documentação e itens atendidos)

Os resultados das reuniões de avaliação algumas vezes são formalizados, outras ficam apenas no papel de cada gerente responsável pelo ajuste. O *budget* apresenta os valores orçados e os realizados, então serve de controle do comportamento das ocorrências planejadas. A informalidade do acompanhamento encontra-se expresso no comentário do CEO:

Sim, isto é um grande acompanhamento, como é que tu acompanha a venda? Muitas vezes o número que é para semanal não quer dizer nada. Você tem acompanhar conversando, viajando, falando com o gerente, e daí? Como é que está? O que você acha? O que está girando no mercado? O pessoal já comprou, vai comprar? Estão atrasados, vão plantar milho, não vão plantar milho. Acho que passamos o ano todo fazendo *follow-up*. Se você quiser tirar uma posição, como está havendo agora, você tira, e diz estou fazendo *follow-up*. Para mim, o meu *follow-up* mais importante é eu ligar para o gerente ou viajar numa região de vendas, visitar clientes, produtores, cooperativas e ter um *feeling* de como é que aquela venda vai desempenhar e como é que está indo naquilo ali, o que é que vai virar até o final do ano.

Para os itens de TI, o acompanhamento das alterações ou novos sistemas é feito imediatamente, após entrega do item requisitado. A documentação está contida nos sistemas e em e-mails.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: *follow-up* (4), acompanhamento (4) e sistema (3). A análise de conteúdo identificou que não existem documentos formais que permitam rastrear as ocorrências planejadas e realizadas a nível estratégico, apenas a nível orçamentário. O CEO mostra claramente que a preocupação é fragmentada, apenas com as vendas comerciais ou políticas comerciais, que são parte dos itens especificados no plano global da empresa. A CIO fala de módulos do sistema e não do plano global. Ela não falou no *budget* como instrumento de *follow-up*. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico mostrou um relacionamento mediano entre as categorias especificadas para a questão.

E) Comprometimento

E1) Atendimento dos objetivos

Conforme resposta descrita no item C6, o atendimento dos objetivos do PEN apresentam desvios, isto é, não são atendidos 100%, devido a alguns descompassos ainda existentes entre as unidades funcionais. A avaliação é realizada de forma fragmentada para determinados objetivos estratégicos. Apesar da existência e uso de um instrumento de gestão – o *budget*, os objetivos não são atendidos em sua totalidade.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que apesar de existir um instrumentos adequados para o controle da execução dos itens planejados, o *budget*, o descompasso entre as unidades funcionais pela falta de comunicação mais freqüente através de reuniões, tem acarretado desvios no atingimento das metas estabelecidas. O fato da matriz americana cobrar resultados é uma forma de ajuste que pode ser utilizada para apurar melhor

o atingimento das metas estabelecidas e diminuir o descompasso atual. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico também identificou um relacionamento mediano entre as categorias especificadas, à semelhança do resultado anterior em C6.

E2) Motivação (incentivos)

Atualmente, a empresa tem uma política de incentivos e bônus para cumprimento de metas bem definida, para as áreas comercial e de produção. Existem 4 níveis de pontuação, onde o 3 é o esperado e o 4 é “Deus”, conforme expressão do CEO. Um dos objetivos estratégicos do plano mundial está associado com política de recursos humanos para o período de planejamento, onde são definidas metas individuais. Atualmente, está estabelecida uma política de pagamento de bônus através de participação nos lucros. A CIO comentou o seguinte sobre esta questão:

Nossa motivação na área de informática é responsabilidade. Nós temos um calendário de atividades, quando as coisas acontecem e isto nos guia muito, na maioria das vezes as coisas partem melhor porque a gente sabe que se nós deixarmos nós não vamos ter o *feedback* e nós vamos ter mais problemas, então parte de nós, vamos lá, fazer uma reunião para fazer as revisões necessárias.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: incentivos (2), coisas (2), fazer (2), política (1), bônus (1), cumprindo (1) e metas (1). A análise de conteúdo identificou que parte da motivação existente é devida a cobrança de resultados e bônus. Porém é importante salientar a explicação da CIO sobre a motivação da equipe de TI, ou seja, por responsabilidade. Vale ressaltar que os funcionários da área de TI foram chamados pela CIO de colaboradores, que o nível de formação de todos é especialização ou mais, que estão mais de 10 anos na empresa e que a empresa está situada em uma cidade de interior. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico mostrou um relacionamento quase em sua totalidade entre as categorias especificadas para a questão.

E3) Dificuldades de garantir a implementação e o comprometimento dos gerentes de topo

O CEO respondeu a esta questão da seguinte forma:

Eu acho que o nosso pessoal “veste a camiseta”. Eu acho que isto é uma coisa boa que a gente tem aqui, acho que as pessoas estão bem envolvidas, só para ter uma idéia, neste final de ano que passou foi o melhor ano da história da nossa região desde que a gente está no Brasil, a 30 anos. Então nós fizemos uma reunião e levamos todos os funcionários, dos gerentes à mulher que faz a faxina aqui em dois grupos, levamos para um *resort*, passamos todos os dias contando para eles como é que estão nossas vendas, como é que está o mercado de milho, como é a produção, o que se faz na informática, entendeu? E tudo isto é no sentido de suportar este “amor à camiseta” que eu acho que é uma das coisas mais importantes que tem numa empresa – estar comprometido. Acho que aqui nós temos bastante disso, é um dos pontos fortes.

O CIO respondeu da seguinte forma esta questão:

O comprometimento das gerências com o novo projeto e com a sua implementação é muito forte existe a atual diretoria, a cúpula, ela tem um engajamento, ela nos dá o suporte. São patrocinadores.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que o forte senso de responsabilidade dos integrantes da empresa move estes elementos para o cumprimento das metas estabelecidas no plano. Além disto, a política de incentivos com pagamento de bônus é sem dúvida significativa para que o envolvimento e comprometimento das pessoas seja maior. Para o caso do novo projeto da área de TI – o SII chamado BusKey, este comprometimento tem-se mostrado forte uma vez que os objetivos do projeto permitem melhorias nos processos e conseqüentemente, no cumprimento das metas. Além disto, o CEO cita a palavra comprometimento tanto das gerências quanto de pessoal mais operacional, destacando como um ponto forte. A CIO destaca o engajamento da diretoria como o ponto forte para garantir o comprometimento com as metas traçadas para a implantação do novo sistema. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico mostrou um relacionamento entre grande parte das categorias especificadas.

E4) Patrocinadores da área de negócios

O Diretor Geral e o Administrativo-Financeiro são os maiores patrocinadores dos projetos de TI, principalmente do SII – BusKey. A CIO comentou que a matriz americana também é uma grande patrocinadora da TI.

A análise léxica não se justifica para esta questão. A análise de conteúdo identificou que o fato da alta direção da empresa a nível nacional e mundial serem os patrocinadores da TI, é um ponto forte para que o ajuste entre as áreas de negócio e de TI. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico também não se justifica para esta questão.

F) Processos

F1) Identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI

A resposta do CEO para esta questão, foi:

Sim, por exemplo, se você pega o departamento de produção é uma série enorme de pequenos processos, eles estão sempre fazendo revisão de processos, ISO9002, alternância de processos, quando tem termo técnico para isto que se usa, uma variação do processo, uma discordância do processo, então é uma coisa muito grande, eu acho que de uma forma geral sempre existe melhoria de processos, em algumas áreas mais

em outras menos. Principalmente com o novo sistema, a TI vai melhorar muito os processos. Eu acho que nós temos consciência daquilo que nós somos fortes e fracos ... se você pegar que a essência do trabalho é planejar as coisas, seguir o planejamento, acompanhar as coisas como elas estão desenrolando, fazendo correções, tendo novas idéias, melhorando aquilo que pode ser melhorado, quer dizer, eu acho que existe um foco grande aqui de todos no que é que se pode melhorar.

A resposta do CIO para esta questão, foi:

Nós temos um problema sério na empresa com a nomenclatura, então faz parte do projeto do novo sistema de gestão e do projeto global a nível mundial da empresa também, ter uma integração grande com todos os departamentos e nós damos, ao longo do departamento e dos processos, a mesma nomenclatura. Por exemplo, se tu perguntas o que é vendas, qual foi a nossa venda para o departamento de vendas, ele vai te responder uma coisa; se tu perguntas para marketing ele te responde outra; na contabilidade é outra resposta. Então, na verdade, se eles estão dando informações diferentes é porque a nossa nomenclatura não está de acordo. E as vendas reportadas para os EUA é uma coisa diferente. Então a classificação financeira, comercial, de marketing e estrangeira tem que seguir um padrão, falar na mesma linguagem. É um dos objetivos do sistema também que está dentro deste módulo gerencial. Nós começamos há vários anos a ver que todas as classificações de estoques necessitaram de melhorias ou necessitaram de alguma forma serem repensados e agora, desde o ano passado, estamos fazendo isto com sucesso.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: processos (10) e sistema (4). A análise de conteúdo identificou que o projeto do novo SII está permitindo rever e reprojeter vários dos processos de negócios tornando-os mais eficientes e eficazes, portanto, estão ocorrendo melhorias nos processos de negócio através da implementação desta TI. Outro fator importante relaciona-se com a padronização dos termos e nomenclatura, permitindo uma gestão padrão a nível nacional e mundial. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico apresentou relacionamento entre todas as categorias especificadas para esta questão.

F2) Monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades

Não existem reuniões formais designadas no plano para discussão das necessidades internas do negócio com a área de TI. Elas acontecem por demanda. Quando é necessário fazer o *budget*, as várias áreas vão interagindo com a CIO e especificando as necessidades. Tanto o CEO quanto a CIO concordam que, o novo sistema de gestão vai permitir um monitoramento e atendimento maior das operações internas do negócio.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo não identificou fortemente que a metodologia de implementação e execução dos planos permite monitoramento das necessidades do negócio e o atendimento das mesmas através dos recursos de TI. Ele percebe que existem demandas mas, formalmente elas não estão representadas em uma metodologia. Nós podemos notar que as demandas surgem desordenadamente, não existindo um

monitoramento. Já a CIO, indica que durante o projeto de mudanças nos sistemas é possível identificar pontos-chave e novas necessidades para a TI prestar atendimento. Ambos, concordam que o SII deve alterar esta situação. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico apresentou relacionamento mediano entre as categorias especificadas para esta questão.

5.2.4. Sumário e Análise Geral do EC2

Os resultados sumarizados para o EC2 serão discutidos nesta seção. Na análise que segue, serão explicados alguns resultados sobre a promoção do alinhamento durante cada uma das etapas de formulação e implementação do processo de planejamento estratégico e, também, algumas implicações das práticas correntes com relação a teoria.

No Quadro 12 abaixo, são apresentados o elenco de pontos fortes (ALTO) e fracos (PARCIAL e BAIXO) de promoção do alinhamento durante a etapa de formulação do planejamento.

Questões	Promoção do Alinhamento		
	ALTO	PARCIAL	BAIXO
A) Itens de Elo			
A1) Missão dos planos de negócios e de TI estão fortemente vinculadas entre si		X	
A2) Estratégias e plano de TI estão bem documentados	X		
A3) O plano de negócio situa necessidades de TI e vice-versa	X		
A4) O plano de negócio e TI definem priorizações de ações	X		
A5) Os itens do plano de TI são fechados com os itens do plano de negócios			X
A6) Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI		X	
A7) CIO participa do desenvolvimento de novos produtos	X		
A8) O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados	X		
A9) O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI	X		
A10) A TI está adaptada para mudanças estratégicas	X		
A11) Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI	X		
A12) Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização (SII)	X		
A13) Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes		X	
B) Consistência entre os objetivos de negócios e de TI			
B1) Redução de Custos	X		
B2) Aumento de Faturamento	X		
B3) Eficiência	X		
B4) Serviços			X
B5) <i>Supply Chain</i>	X		
B6) Vantagens Competitivas			X
B7) Qualidade de Produto	X		
B8) Produtividade	X		

Quadro 12: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC2 – etapa de formulação

A presença da promoção do alinhamento durante a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico foi alta em 15 variáveis ou 71,42%, estando o mesmo representado de forma visível e explícita nas respostas dos entrevistados e nos documentos analisados. Para 3 das variáveis ou 14,29%, a presença da promoção do alinhamento se mostrou parcial, isto é, houve consenso entre as análises dos pesquisadores de que, quando comparado o conteúdo das entrevistas e da documentação com o referencial teórico, determinados elos entre as áreas de negócio e de TI estavam presentes, sendo estes, considerados como um alinhamento implícito. E, para as 3 variáveis restantes ou 14,29%, a promoção do alinhamento foi considerado baixa, ou seja, não significativa. O gráfico representado na Figura 12 mostra o sumário comparativo destes resultados.

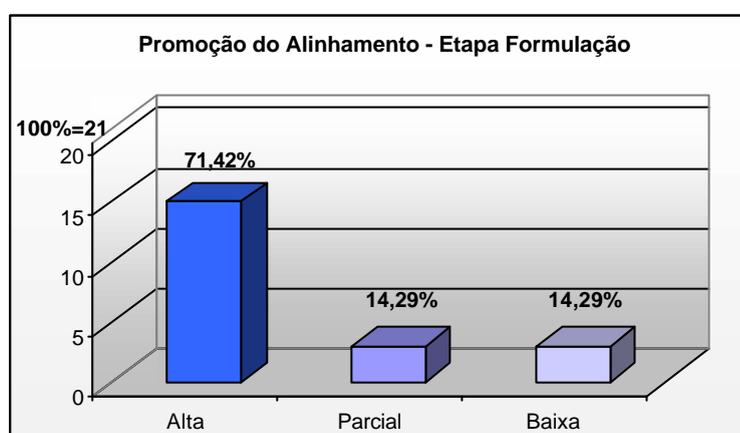


Figura 12: Alinhamento EC2 – Etapa de Formulação

A presença de um elo entre os itens dos planos de negócio e TI foi verificada através da ferramenta de gestão chamada *budget*. O *budget* é composto por um conjunto de planilhas orçamentárias estruturadas por áreas departamentais. Através de sua estrutura é mantida a relação entre alguns dos itens de negócio e de TI. No entanto, as reuniões conjuntas entre as áreas de negócios e de TI para exposição das necessidades não são muito frequentes e nem regulares. O comentário expresso por um dos CEOs indica o nível de participação da CIO:

A nossa CIO antes não participava nada nas decisões de negócios mas, agora, ela tem participado mais. A gente chama ela. Apesar disto, acho que a participação dela deve ser maior ainda.

Por isso, houve a constatação de uma presença baixa de alinhamento para a questão de fechamento dos itens dos planos, assim como, para a participação dos gerentes nas reuniões de planejamento de TI. Outro fator que baixou a presença do alinhamento foi o particionamento das

planilhas orçamentárias, permitindo uma gestão mais fragmentada, ou seja, uma visão departamental, mais isolada e individualizada, influenciando na integração entre as áreas de negócio e de TI.

Os planos são formais para 5 anos, abertos ano a ano. A TI é estruturada no plano de longo prazo como projetos estratégicos, como por exemplo, a implementação de um SII. As decisões de TI do grupo a nível mundial são discutidas com a presença da CIO na matriz americana e, esta, apresenta-as para o CEO responsável pelo grupo no Brasil. No entanto, os grandes projetos ou decisões estratégicas de negócio nem sempre são apresentadas formalmente à CIO. Existe claramente dois tipos de objetivos de negócios: os objetivos estratégicos e os objetivos operacionais (Furlan, 1997). Os objetivos estratégicos lidam com posicionamento de mercado, novas políticas comerciais, etc. Os objetivos operacionais são aqueles que influem diretamente na operação da safra. Por exemplo, os objetivos estratégicos de posicionamento de mercado não são discutidos com a CIO; mas, a abertura de um novo ponto de colheita que envolve infra-estrutura e alguma alteração nos sistemas, são discutidos com a área de TI. Estes procedimentos também refletem na presença parcial do alinhamento com relação ao fechamento/checagem dos objetivos entre os planos.

Da mesma forma, observou-se que, os CEOs de segundo nível não participam ativamente do planejamento de TI. Eles definem as suas necessidades de TI, apropriando-as ao orçamento, muitas vezes sem discutir com a área de TI. Isto reflete em uma visão operacional com relação a TI. A CIO expressou insatisfação quando comentou:

Muitas vezes meu *budget* fica “furado” porque eles (CEOs) não me consultam ou avisam sobre algumas necessidades e, quando eu vou fechar as minhas necessidades no *budget* da companhia, aparecem mais uma porção de infra-estrutura e treinamento que os gerentes de área colocaram. Eu já falei várias vezes que eles tem que falar comigo antes mas, ...

No entanto, esta falha de fechamento entre os planos não afeta a sincronização dos recursos devido a ferramenta de gestão utilizada pelos gestores – o *budget*. Os objetivos anuais são divididos por áreas departamentais (Comercial, Financeira, TI, Produção, etc.) e transcritos para planilhas orçamentárias, evitando maiores desvios no controle dos itens planejados. A sincronização do tempo de execução é mantida pois, os recursos são apropriados por períodos. Esta estrutura garante um elo mais forte entre os planos de negócio e de TI. Através destas planilhas, o CEO administrativo-financeiro toma conhecimento de todas as atividades das áreas, permitindo uma compreensão bastante clara dos objetivos gerais da organização e também dos de TI. No entanto, como nem todos os

gerentes de linha ou a CIO têm acesso à todas as planilhas, a integração e, conseqüentemente, a promoção do alinhamento fica prejudicada.

A consistência entre os objetivos de negócios e de TI apresenta-se bastante forte. Apesar das várias informações dos sistemas necessitarem extração para um conjunto de planilhas gerenciais que permitem uma visão mais estratégica e global do negócio da empresa, os CEOs mostraram-se satisfeitos com a informação disponibilizada para atender os objetivos principais do negócio. Obviamente, foi discutido que o processo está ineficiente mas, isto não impede de que haja uma promoção de alinhamento bastante alta. Devido a este modelo de gestão do negócio, cruzado com os objetivos especificados nos planos e com as planilhas orçamentárias, algumas das principais estratégias básicas são atendidas plenamente – redução de custos, aumento de faturamento, qualidade e produtividade, eficiência (Mintzberg, 1991; Ansoff, 1977; Porter, 1990; Torres, 1994). As duas estratégias que apresentam uma promoção baixa ou ausência de alinhamento são justificáveis. O fato da empresa ter um mercado bem delimitado devido ao tipo de produto estar relacionado diretamente com a área física disponibilizada para plantio, força a empresa a limitar os seus serviços e mercados. Assim, a expansão do mercado muitas vezes é inviável para as empresas do grupo brasileiro, pelo menos com a cadeia atual de produtos ofertados pois, não existem mais propriedades com solo apropriado para o produto.

A área de TI foi considerada de nível operacional até alguns anos atrás. No entanto, com as sucessivas fusões e aquisições entre empresas americanas, o estilo de gestão e a cultura da empresa vem sendo alterada. A CIO está sendo mais requisitada a participar do negócio, a matriz está impondo uma gestão voltada para controle de resultados e das metas planejadas. Com isto o posicionamento da área de TI está se tornando mais proativa, isto é, além do atendimento à solicitações dos executivos de negócio, a equipe da área de TI tem freqüentemente proposto melhorias nos processos e em algumas regras de negócio. A TI atual não é de ponta mas, o SII está sendo desenvolvido em tecnologia considerada como o estado da arte em TI. No entanto, os processos de negócio encontram-se relativamente ajustados no sistema antigo, mantendo uma integração forte entre os níveis operacional, gerencial e estratégico.

A seguir, o elenco de pontos fortes (ALTO) e fracos (PARCIAL e BAIXO) de promoção do alinhamento durante a etapa de implementação do planejamento, é apresentado no Quadro 13.

A presença da promoção do alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico foi alta em 10 variáveis ou 62,50%, estando o mesmo representado de forma visível e explícita nas respostas dos entrevistados e nos documentos analisados. Para 6 das variáveis ou 37,50%, a presença da promoção do alinhamento se mostrou parcial, isto é, houve consenso entre as análises dos pesquisadores de que, quando comparado o conteúdo das entrevistas e da documentação com o referencial teórico, determinados elos entre as áreas de negócio e de TI estavam presentes, sendo estes, considerados como um alinhamento implícito. Nenhuma variável apresentou a promoção do alinhamento baixo ou não significativo. O gráfico representado na Figura 13 mostra o sumário comparativo destes resultados.

Questões	Promoção do Alinhamento		
	ALTO	PARCIAL	BAIXO
C) Metodologia			
C1) Leva em conta objetivos e estratégias organizacionais	X		
C2) Requer envolvimento dos gerentes e usuários	X		
C3) Identifica novos projetos	X		
C4) Determina base uniforme para priorização dos projetos	X		
C5) Inclui plano global de hardware, <i>software</i> e comunicação para a organização	X		
C6) Os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo		X	
C7) Consultores externos	X		
D) Gerenciamento (Monitoramento e Coordenação)			
D1) Ferramentas de TI para Execução do Planejamento		X	
D2) Frequência das revisões e ajustes		X	
D3) Acompanhamento das revisões (documentação e itens atendidos)		X	
E) Comprometimento			
E1) Atendimento dos objetivos		X	
E2) Motivação (incentivos)	X		
E3) Dificuldades de garantir a implementação e o comprometimento dos gerentes de topo	X		
E4) Patrocinadores da área de negócios	X		
F) Processos			
F1) Identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI	X		
F2) Monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades		X	

Quadro 13: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC2 – etapa de implementação

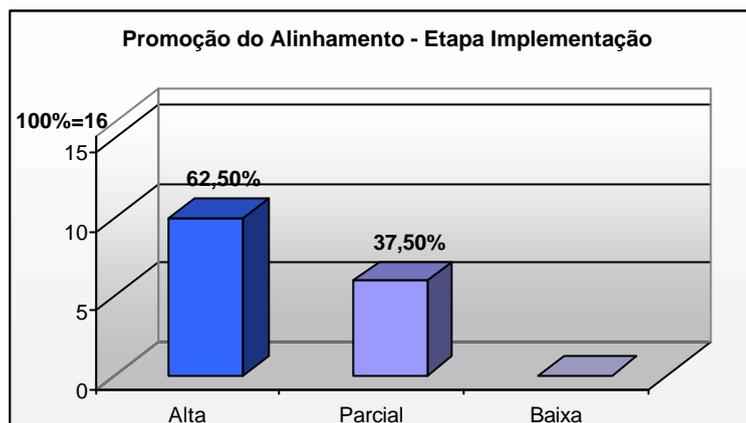


Figura 13: Alinhamento EC2 – Etapa de Implementação

Com relação a etapa anterior, houve um decréscimo na promoção do alinhamento para a etapa de implementação. Não foram encontradas variáveis com ausência de alinhamento mas, sim, com promoção parcial do mesmo. Isto, deve-se ao fato da implementação dos objetivos dos planos ocorrer de forma mais isolada, uma vez que cada gerente controla a sua planilha orçamentária e as reuniões de revisão e ajustes não são muito frequentes. Isto pode ser um dos fatores determinantes para que os resultados planejados não sejam atingidos 100%. No entanto, quando as reuniões ocorrem, existe a participação de usuários em nível operacional e gerencial assim como dos analistas de sistemas e da CIO. Outro fator que está influenciando nestes resultados é a recente política de resultados imposta pela matriz americana. Como a sua difusão ainda é parcial, muitas das metas estabelecidas não estão tendo o monitoramento adequado.

Novamente, a ferramenta de gestão – *budget* mostrou-se como um fator decisivo para o incremento da promoção do alinhamento pois, ela mantém uma base uniforme para os executivos monitorarem o atingimento das metas nela projetadas, requerendo o envolvimento de todas as áreas, mesmo que de forma fragmentada. No entanto, ferramentas de monitoramento de projetos específicos, considerados projetos estratégicos, são subutilizadas. Este fato aliado a frequência média de reuniões de avaliação e a falta de um acompanhamento regular que permita rastreamento das ocorrências e desvios, foram decisivos para baixar o alinhamento promovido durante esta etapa. Outro cruzamento interessante para análise destes resultados recai, novamente, sobre a política de incentivos aplicada pela matriz americana. Como nem todas as áreas estão participando do programa (a introdução do mesmo está sendo incremental), algumas das metas planejadas não são transcritas para o *budget* ou não apresentam valores de referência, não permitindo comparação.

O comprometimento dos funcionários tem aumentado no último ano devido a política de incentivos através de resultados e controle de metas individuais estabelecida pela matriz americana. A conscientização da nova cultura ainda está em processo de absorção pelos funcionários. Vale ressaltar que, a área de TI, mesmo não estando dentro do programa de resultados ainda, apresentou um senso de responsabilidade traduzido como comprometimento com a implementação dos itens planejados, muito forte, confirmado pelo comentário da CIO:

Nós ainda não temos as regras de incentivos conosco, mas elas vão chegar logo. O que nos motiva é a responsabilidade mesmo. Nós temos um calendário de atividades e a gente sabe que se nós deixarmos de fazer nós não vamos ter mais problemas, então parte de nós, vamos lá, fazer uma reunião para fazer as revisões necessárias ...

Apesar disto, nem sempre todos os objetivos são atingidos, sendo reprogramados para os períodos seguintes. Com relação ao projeto estratégico do novo SII, o compromisso e a facilidade de implementação tem sido muito grande. Isto foi atribuído aos patrocinadores do projeto serem os próprios CEOs. As atitudes participativas destes executivos com relação a este projeto têm proporcionado uma integração maior entre o conceito do negócio, os processos de negócio e as pessoas, na definição das necessidades à TI. Isto pode ser constatado com o alto alinhamento obtido com relação a melhoria dos processos atuais de negócio. Neste projeto constatou-se uma visão mais gerencial e estratégica do negócio por parte da TI, isto é, o projeto está mostrando preocupação com as estratégias, com possíveis mudanças rápidas e prováveis reorientações do negócio. A CIO colocou que as políticas comerciais estão mudando a cada safra e, esta é uma preocupação da área de TI, fazer com que o módulo comercial do sistema acompanhe estas mudanças de forma transparente.

Uma particularidade desta empresa é a alta frequência e aceitação de contratação de “consultores externos” para implementação de determinados projetos estratégicos. Esta atitude demonstrou uma melhoria no atingimento das metas relacionadas com aquele projeto específico, elevando a promoção do alinhamento para esta etapa.

Para este EC, o CEO responsável pelo controle orçamentário e pelo fechamento das metas e a CIO, leram o material anteriormente. O instrumento de pesquisa foi questionado pela CIO para uma melhor compreensão sobre a abordagem da pesquisa, através de contato telefônico. Para os demais CEOs entrevistados a pesquisadora introduziu os conceitos de alinhamento e explicou os objetivos da pesquisa no início dos trabalhos, em cada entrevista. Os executivos da empresa foram extremamente solícitos em atender a todos os questionamentos.

5.3. Estudo de Caso 3 (EC3): indústria de componentes automotivos

Nesta seção encontram-se descritos os resultados encontrados para cada grupo de variáveis representativas de cada elemento de alinhamento definido na seção 2.3, para a empresa do EC3. Ao final da seção é feita uma análise individual da situação da empresa com relação a intensidade de promoção do alinhamento encontrada.

5.3.1. Contexto Organizacional

Esta é uma empresa de grande porte, multinacional, atuando no setor automotivo, fabricando componentes para o motor de automóveis, tendo entre suas UN uma das maiores fundições do mundo. Entre seus principais clientes estão as grandes montadoras nacionais e internacionais, distribuidores e clientes do AM (After Market) – centro de distribuição integrado para kits de motor. A empresa contém 9 UN, instaladas no Brasil há mais de 81 anos. Atualmente empregam por volta 8.000 colaboradores. Seu faturamento anual encontra-se na faixa de 500 milhões a 1 bilhão de dólares. Os custos de operação do negócio encontram-se na faixa de 60% para os produtos e mercados convencionais. Para o produto e mercado novo de AM, os custos são mais expressivos, situando-se acima de 60%, uma vez que o frete está incluído. Por isso, o controle de custos é muito rigoroso. Um plano econômico é utilizado para controlar os centros de custos de cada UN. Os investimentos aqui no Brasil encontram-se na faixa dos 25% sobre o faturamento anual. Os investimentos em TI encontram-se entre 1 e 2% sobre o faturamento anual. A cultura do grupo é profissional e orientada para resultados, a cobrança de metas é contínua e eficaz. O treinamento contínuo é incentivado à todos os colaboradores, assim como o crescimento intelectual individual (faculdade e pós-graduação). O foco de gestão é industrial.

As **estratégias básicas** da empresa encontram-se atualmente associadas à tecnologia, o que foi dito claramente pelo Presidente do grupo como sendo o *“nosso foco impulsionador atual: a tecnologia de produto e processo, a tecnologia de informação e a tecnologia de recursos humanos”*. Um diagrama apresentado mostra a estratégia do grupo por produtos e os diversos mercados que os mesmos podem atingir, para então distribuir os grandes objetivos organizacionais: tecnologia e qualidade, custo baixo, portfólio e mercado.

A **tipologia organizacional** apresenta uma estrutura administrativa corporativa centralizada assim como a TI e as informações de gestão. As UN do Brasil respondem à matriz brasileira que, por

sua vez, responde à matriz alemã. O grupo é dirigido por um Conselho com um Presidente que acumula funções de diretoria. Abaixo, existem 6 Diretores para as seguintes áreas: um para atender relacionamento com mercado, compras, recursos humanos e controladoria; um para atender as áreas financeiras, informática e jurídica; um para atender vendas e engenharia de produto; um para pesquisa e desenvolvimento e tecnologia de processos; dois para atender a produção e logística divididos por produtos (áreas produtivas e tecnologias diferentes). O Grupo mantém certas atividades matriciais, tais como, recursos humanos, contabilidade, etc.

A **tipologia da área de TI** encontra-se dividida em Infra-estrutura (*hardware, software* básico, redes LAN e WAN, comunicação e configurações dos aplicativos de gestão e de automação de escritórios), em Sistemas de Informações (sistema de gestão, automação de escritórios, sistemas especialistas estatísticos para pesquisa) e no Projeto de Reorganização e implantação do sistema SAP. Atualmente, existe um CIO para o Grupo e um CEO responsável pelo projeto de reorganização trabalhando lado-a-lado com o CIO. A área de Informática, como é chamada, utiliza a política de desenvolvimento *in-house* das aplicações e suporte de equipamentos e comunicação. O atendimento em automação de escritórios e para os aplicativos é feito por uma equipe específica. Quase não existe *software* de terceiros mas, nestes casos, este atendimento é mantido pelos terceiros. A estruturação da equipe é formal, mantendo um CIO que tem 5 gerentes debaixo dele: sistemas, suporte, micro, manutenção e projeto de reorganização. Para atendimento das UN existe um supervisor. A área tem por volta de 800 funcionários, isto devido às recentes aquisições de unidades industriais (UN). O maior problema atual de gerenciamento é a diversidade de sistemas e plataformas devido à estas aquisições.

A **convergência entre as tipologias** é conceitual, através das grandes metas estabelecidas pelo grupo, isto é, redução de custos de operação do negócio através do SII, padronização de vocabulário através do SII, foco de gestão através do SII, controle e evolução tecnológica através do SII, controle dos mercados através de um banco de dados único, central, com acesso a históricos de vendas por produto e localização por automóvel que contém a peça. Por isso, o projeto de reorganização é prioritário pois, estará está centralizando e unificando as informações para todas as UN do grupo. As informações gerenciais são obtidas através da consolidação mensal dos dados dos sistemas operacionais em planilhas pelos controllers conforme plano econômico. Os analistas estão a muitos anos em suas empresas de origem, conhecendo bem o negócio relacionado a uma específica divisão ou produto.

A **satisfação dos executivos** com relação a informação disponibilizada foi considerada boa com a ressalva que eles esperam melhorar com a implementação total do SII – o SAP. No entanto, os CEOs dizem poder encontrar informações em diversos níveis na Intranet atual, apesar do esforço para tanto devido a diversidade de plataformas.

Algumas considerações sobre a **cultura e autonomia** do grupo que refletem diretamente na promoção do alinhamento foram consideradas, encontrando-se descritas a seguir:

A **resistência a mudanças** foi considerada normal. No entanto, devido a cultura de atingimento de metas, os colaboradores estão sempre cumprindo prazos. Foi colocado que, normalmente, as mudanças mais profundas utilizam uma abordagem incremental já prevendo uma redução de resistência e de impacto e, conseqüentemente, de problemas. Segundo comentário do CIO “*a nossa grande preocupação agora neste momento é este ponto de tentar não causar estresse desnecessário nestas áreas e empresas porque a gente entende que qualquer baque muito grande trará problemas ao projeto de reorganização*”. De uma maneira geral, foi colocado que os gerentes são abertos à novidades pois, são ambiciosos conforme comentário de um dos CEOs: “*de uma maneira geral, os gerentes são ambiciosos e, com isto, beiram sempre ao atingimento total das metas*”.

A **política de incentivos** é realizada individual e em grupos. Existe um plano e política de recursos humanos por atingimento de metas, avaliadas em reuniões gerenciais, relacionado com o sistema de gratificação mensal sobre o salário. Existe uma estratégia de recursos humanos bem definida de comprometimento, inclusive descrita como um dos objetivos ou projetos estratégicos no plano estratégico. Além disto, são criadas expectativas de carreira, incluindo carreira no exterior.

O **índice de rotatividade** do grupo é mais baixo que o das outras empresas do setor devido ao programa de incentivos. Segundo o Presidente do grupo “*com certeza fica abaixo de 5% ao ano, isto com relação a rotatividade de pessoal na companhia. Com relação a rotatividade interna, isto é, ao giro das pessoas entre funções internas temos bastante, pois devido a política de recursos humanos seguida, procuramos colocar as pessoas nos lugares que elas mais se adequam, principalmente a nível de gerência*”.

A **contratação de consultores externos ou terceirização em algumas áreas** é vista favoravelmente apenas durante a realização de grandes projetos como este de reorganização. Segundo o CIO, “*normalmente, trabalhamos com absorção de tecnologia, isto é, prevemos*

em contrato a transferência tecnológica. Mas, esta é uma exceção pois, normalmente, nosso índice de terceirização é abaixo de 10%”.

A proximidade física entre as pessoas envolvidas com negócio e as pessoas envolvidas com TI é muito grande, principalmente com o projeto de reorganização. Na realidade, a companhia toda está próxima e sabendo o que está acontecendo através das notícias divulgadas pelos informes e jornaizinhos, incluindo o jornalzinho do projeto. Segundo o Presidente do grupo “*o nosso foco de recursos humanos é de comprometimento e, acreditamos que somente assim vamos conseguir isto*”. Além disto, desde o início foi implementada uma visão da área de TI como prestadora de serviço para as demais áreas clientes onde a política básica é a satisfação destes clientes. Segundo o CIO, “*esta proximidade que você está me perguntando é primordial, se você não sabe o que o teu cliente quer e não atende ele nesta solução dos problemas você não pode prestar um bom serviço*”.

Durante este período de planejamento estratégico analisado, a empresa tem apresentado um crescimento de faturamento e de lucratividade principalmente através do novo produto e mercado de AM. No entanto, é esperado um aumento significativo resultante dos últimos investimentos realizados com aquisições de UN e com a implementação do projeto de reorganização e o *software* SAP, que deverá trazer uma redução de custo da operação do negócio como um todo e proporcionar uma agilidade maior de gestão, permitindo redirecionamentos dos negócios.

5.3.2. Modelo base de PEN e PETI

A empresa encontra-se no estágio de evolução de integração entre PEN-PETI chamado de integração recíproca pois, apesar de não existir planos formais, existe um importante instrumento de acompanhamento das atividades planejadas, o “plano econômico” para o grupo inteiro e um instrumento de gestão de projetos que abrange recursos (prazos, valores financeiros, pessoas) para cada atividade do projeto estratégico de reorganização. No entanto, para um dos projetos estratégicos incluídos no plano existe a integração total. As atividades e recursos planejados são controladas e ajustados diariamente, com reuniões semanais de avaliação e com reuniões de alinhamento quinzenais ou mensais. O foco do PETI é estratégico e de operação das ações executivas. A orientação do alinhamento segue uma visão dupla de ser o elemento participante e de agente habilitador do processo de mudança, tal como, o redesenho do negócio para o novo sistema de gestão e a criação da cultura única da empresa, como disse um dos CIOs. Devido ao volume de aquisições o grupo conta com

várias culturas, isto é, a cultura de cada uma das empresas adquiridas. Conforme citou o Presidente da empresa, “*um dos grandes objetivos deste projeto estratégico é a formação da “cultura X”*”, onde X é o nome da empresa.

O modelo de PEN utilizado pela empresa para o últimos planejamentos, encontra-se fundamentado em modelos tradicionais de planejamento estratégico, apresentando um foco tecnológico. Não existe um plano formal único, mas existem algumas estratégias comerciais mundiais por área de negócios. Os objetivos principais da organização são chamados de **projetos estratégicos**. Cada projeto estratégico apresenta os seguintes componentes: (a) um conjunto de **objetivos operacionais**; (b) as **etapas** ou fases de desenvolvimento por objetivo; (c) as **atividades e recursos** para cada etapa; e, (d) as **estratégias de implementação**, conforme as etapas e cronograma estabelecido. As metas podem ser encontradas tanto nos objetivos principais quanto no “plano econômico” que é utilizado como instrumento de controle do planejamento. O horizonte de planejamento é de até 5 anos, dividido em planos econômicos (de ação) anuais.

O processo de planejamento PEN contém 2 etapas explícitas: formulação e implementação. A etapa de **diagnóstico** das necessidades do plano futuro acontece durante a etapa de formulação através da análise dos resultados apresentados nos planos econômicos.

A etapa de **formulação** ocorre praticamente ano-a-ano. As estratégias mundiais do grupo são definidas em reuniões na matriz alemã, sem determinação de um período específico. O mercado é muito concorrente e está em mudança constante, daí a necessidade de reuniões rápidas para redirecionamentos em alguma das áreas de negócio. Os passos para esta etapa são: estabelecimento do agendamento de reuniões mundiais, apresentação da conjuntura para a área de negócio a ser discutida, *brainstorm* de idéias e soluções, tomada de decisão. Não existe um documento formal a nível mundial mas, sim a nível nacional. Este documento encontra-se dividido por projetos estratégicos e é distribuído para os responsáveis de cada projeto que, então, desdobram em objetivos, estratégias de ação, cronograma e metas. Os objetivos e os recursos são apropriados diretamente no “plano econômico”, por área e, mais tarde, sendo transcritas para modelos de indicadores no orçamento para controle do atingimento dos resultados esperados.

A etapa de **implementação** marca o início da execução dos objetivos e etapas definidos para cada projeto estratégico. Durante esta etapa, podem ocorrer ajustes no “plano econômico” que são mínimos, conforme comentário do CEO entrevistado: “*como nós temos cultura de resultados, as*

medidas especificadas no plano econômico devem ser cumpridas e são. Normalmente, nós ficamos dentro do budget.

O modelo de PETI é o mesmo modelo do PEN. Existe uma política bem definida para a TI assim como uma missão, consistente com a missão do grupo que tem a TI como uma das grandes estratégias de gestão. Segundo o CIO: *“a nossa missão é a de ser um prestador de serviços aos usuários do grupo garantindo que os objetivos principais de eficiência (produtividade) e eficácia (qualidade) das operações do negócio. Nossos principais objetivos são: criar um modelo de gestão buscando maior eficiência e produtividade; padronizar os procedimentos e processos das plantas do grupo no Brasil, respeitando as particularidades de cada negócio e considerando os modelos já existentes no grupo a nível mundial; e eliminar controles e processos paralelos”*. O CIO complementou que a área responde à Diretoria Financeira. Vale ressaltar que o plano apresentado é considerado um dos projetos estratégicos do PEN e que o foco operacional atual da TI é esperado que seja alterado para gerencial-estratégico ao término da implementação do SII.

O processo de planejamento PETI contém os mesmos componentes: avaliação, análise e estabelecimento das tendências mundiais, reuniões focadas para as especificações locais, elaboração do “plano econômico”, acompanhamento e monitoramento da implementação das mesmas através deste último. O acompanhamento é feito diariamente.

5.3.3. Elementos de Alinhamento Estratégico

A seguir encontram-se descritos os elementos de alinhamento analisados com os respectivos resultados encontrados contendo as principais citações e/ou descrições de documentos, que permitiram a confirmação da presença alta, presença parcial ou da ausência da promoção do alinhamento durante as etapas de formulação (alinhamento estático) e de implementação (alinhamento dinâmico) dos planos. Uma das mais importantes contribuições para esta empresa é fornecer os pontos fortes e fracos encontrados na promoção do alinhamento durante as etapas do processo de planejamento.

5.3.3.1. Elementos da Etapa de Formulação do Processo de Planejamento

A) Itens de Elo

A1) Missão dos planos de negócios e de TI estão fortemente vinculadas entre si

Ambas as áreas de negócio e TI tem missões bem definidas, assim como os objetivos estratégicos de cada área. A missão de negócio expressa pelo Presidente da empresa é:

A nossa missão é desenvolver e produzir “Produtos/Conjuntos Originais” de alta tecnologia para o “coração” do veículo, o motor. Nossos objetivos principais atualmente encontram-se focados em tecnologia – de produto e processo, de informação e de recursos humanos.

O CIO descreveu a missão da área de TI como sendo:

A nossa missão é a de ser um prestador de serviços aos usuários do grupo garantindo os objetivos principais do negócio de eficiência e eficácia das operações do negócio.

Além disto, os principais objetivos da área, atualmente, encontram-se formalmente descrita no plano estabelecido para o projeto estratégico de reorganização:

“... criar um modelo de gestão buscando maior eficiência e produtividade; padronizar os procedimentos e processos das plantas do grupo no Brasil, respeitando as particularidades de cada negócio e considerando os modelos já existentes no grupo a nível mundial, eliminando controles e processos paralelos”.

As palavras que emergiram da análise léxica para esta questão foram: objetivos (3), principais (3), grupo (3), missão (2), tecnologia (2), eficiência (2), produtividade (2) e negócio (2). A análise de conteúdo em documentos apontou a categoria “projetos estratégicos” como um elemento de elo entre as áreas de negócio e de TI para esta empresa, sendo possível identificar focos estratégicos comuns: o negócio tem por objetivo eficiência e produtividade, a TI age como prestadora de serviços onde os usuários são vistos como clientes. Ambas as missões estão presentes nas ações dos executivos tornando a sua consistência forte pois na missão do negócio a tecnologia está presente como uma das estratégias desta gestão. Isto pode ser comprovado pelo projeto estratégico de reorganização, onde o modelo de negócio está sendo revisto e encapsulado em um SII – o SAP, sob o patrocínio do Presidente do grupo. Assim, a presença ALTA de promoção do alinhamento foi considerado para a questão. Este resultado pode ser comprovado na análise do cruzamento categórico onde todas as categorias aparecem relacionadas.

A2) Estratégias e plano de TI estão bem documentados

O mapeamento da estrutura do PEN permitiu verificar a existência de grandes objetivos que são as grandes linhas estratégicas da gestão atual, ou seja, tecnologia de produtos e processos, de informação e de recursos humanos. Estas estratégias são transcritas sob a forma de projetos estratégicos que, procuram manter o foco do negócio, ou seja, por divisão de produtos e mercados. Cada projeto estratégico apresenta um planejamento individual, conforme comentou o CEO:

Cada projeto estratégico apresenta um conjunto de objetivos operacionais relacionados os grandes objetivos de tecnologia e qualidade, custos baixos, portfólio de produtos e novos produtos. Neste momento, do projeto de reorganização, a estratégia mais importante para nós é a de estratégia de recursos humanos comprometimento. Outra grande estratégia é a de vendas *intercompany* do grupo, que mantém o poder do grupo nos negócios.

A estrutura básica ou componentes de cada projeto estratégico é: objetivos indicando o público-alvo, políticas, limites, critérios e cálculos de avaliação para cada objetivo, estratégias de ação para cada objetivo, resultados esperados por ano para o objetivo, recursos exigidos por ano para o objetivo. As estratégias de ação de cada projeto encontram-se formalizadas em um plano econômico que permite monitorar a evolução dos mesmos.

O projeto de reorganização é um projeto estratégico de TI que, além dos componentes básicos citados anteriormente, apresenta o componente estratégias de implementação. Para este projeto, este componente apresenta 3 fases: o mapeamento dos processos atuais para a área contábil e financeira, proposta e definição dos processos futuros e integração com áreas de venda, suprimentos e produção para um dos negócios apenas e implementação dos processos futuros em todo o grupo. O comentário do CIO foi:

Então, como dissemos, o nosso projeto está dividido em três fases, na primeira fase é o que está acontecendo agora, que vai entrar em produção em primeiro de Abril, nós estamos implementando uma parte a Contabilidade e o Financeiro que vai funcionar para a empresa toda, isto é para todas as divisões e negócios. Na segunda fase nós vamos estar implementando estes outros três módulos (Vendas, Suprimentos e Controle da Produção) em uma unidade ou em um negócio. E, na terceira fase está sendo discutido, ainda não se pode dizer qual vai ser a estratégia de implementação.

A análise léxica apresentou as seguintes palavras significativas para esta questão: objetivos (8), estratégia (5), produtos (4), processos (4), produção (4), grandes (3), recursos (3) e projeto (3). A análise de conteúdo identificou que, os principais objetivos que mantêm o foco da empresa estão bem determinados e documentados nos planos. As estratégias aparecem como projetos estratégicos formalizados por escrito no plano econômico que encontra-se subdividido por UN, onde a TI representa uma destas unidades. A estrutura das contas que representam investimentos e expansão em TI é circular, isto é, elas aparecem debaixo de cada área e ao mesmo tempo no contexto geral da unidade de TI. O plano econômico é um documento único para todas as empresas do grupo que permite um controle e avaliação de todas as ações estabelecidas no plano e nos projetos estratégicos. Isto mostrou uma ALTA presença de alinhamento. A análise do cruzamento categórico não se justifica para esta questão, uma vez que a análise é visual, sobre os documentos dos planos e planilhas de gestão.

A3) O plano de negócio situa necessidades de TI e vice-versa

O plano de negócios é o plano econômico. Nele, estão contidas todas as necessidades de todas as áreas, incluindo a de TI. O projeto estratégico de reorganização foi subdividido por fases e

mantém um cronograma (rede PERT/CPM) para controle de todas as atividades, bem como dos recursos das mesmas. Um controller com visão do negócio foi designado para acompanhar e criar indicadores para monitorar as etapas e recursos do projeto, estes devidamente inseridos no plano econômico.

O CIO, quando questionado sobre o assunto, respondeu:

Sim, através do plano econômico, acrescentadas das medida de atingimento dos objetivos. Agora, veja só, não existe separação para a TI. Ela está dentro das áreas. Mas a estrutura do orçamento permita que vejamos os investimentos de TI com uma certa abertura e para que área ou planta se destinou. Por exemplo, o sistema integrado de gestão é um projeto estratégico para o negócio e está descrito dentro da estrutura do plano econômico de TI através de atividades macros com os indicadores de cada uma. Além disto, no plano econômico são descritas as necessidades de TI para cada unidade de negócio que depois é aprovado por nós. Na realidade, a aprovação é para mantermos o controle do padrão que estamos estabelecendo. Não podemos esquecer que a empresa até ontem era composta pelas culturas da empresa 1, mais empresa2, mais empresa3, enfim, daquelas que fomos adquirindo. Por isso estamos iniciando esta padronização agora, mas com plano econômico isto fica bem mais fácil.

A análise léxica não encontrou palavras muito significativas para esta questão uma vez que as necessidades encontram-se em itens dentro do plano econômico. A análise de conteúdo identificou que o plano econômico, também citado como orçamento, faz a integração entre as áreas, permitindo o alinhamento das necessidades. O plano é desmembrado por negócio e UN e, dentro delas por projeto estratégico. Uma consolidação a nível mundial em uma estrutura de perspectivas de negócio é feita mensalmente. O SII é uma necessidade de TI que aparece dentro da área de TI como um projeto prioritário para o negócio. Este instrumento de gestão permitiu identificar a presença de ALTO alinhamento para a questão. A análise do cruzamento categórico identificou relacionamento entre as 4 das 5 categorias, confirmando o resultado.

A4) O plano de negócio e TI definem prioridades de ações

O comentário do CEO para esta questão foi:

Sim. Eu tenho que fazer um orçamento anual de quanto você vou gastar em cada área. Assim, eu coloco todos os recursos distribuídos nos prazos determinados. Com isto estou priorizando as necessidades de cada área e do plano econômico de todo o ano.

O comentário do CIO para esta questão foi:

Sim. Vou te mostrar também o nosso cronograma, que é esta apresentação do status do projeto de reorganização. Nós temos descritas formalmente todos as atividades, os tempos, recursos e pessoas que estão envolvidas no projeto. Nós também fizemos reuniões semanais para acompanhamento de todas as atividades seqüenciadas para a semana. Nós usamos a ferramenta da própria IBM, para este acompanhamento.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como significativas para esta questão: recursos (2), projeto (2), acompanhamento (2), fazer (1) e orçamento (1). As palavras “priorizando” e “seqüenciadas” aparecem nas respostas dos executivos. A análise de conteúdo mostrou que as ferramentas de gestão chamadas plano econômico e rede PERT/CPM (ferramenta da IBM) utilizadas encontram-se estruturadas em datas ordenadas, permitindo observar priorizações de ações. Esta forma de estruturação e implementação dos grandes projetos estratégicos descritos no plano econômico permite a visualização do status dos projetos prioritários e das atividades prioritárias, bem como o acompanhamento e atingimento das metas estabelecidas. Por isso, a presença da promoção de um alinhamento ALTO para esta variável foi considerado. Este resultado pode ser comprovado na análise do cruzamento categórico onde todas as categorias apresentaram relacionamento.

A5) Os itens do plano de TI são fechados com os itens do plano de negócios

Ambos CEO e CIO afirmaram que reuniões de fechamento entre as áreas são freqüentes. Existe a responsabilidade de cada CEO ou da CIO de ficar dentro das expectativas do plano econômico e isto é cobrado. Os comentários do CEO e da CIO, respectivamente, confirmam esta análise:

Nós promovemos reuniões quinzenais de ajuste em todas as fases do plano e também para alinhamento das pessoas com o que está acontecendo. Com isto, acreditamos que estamos cumprindo rigorosamente os grandes objetivos descritos no plano estratégico da companhia e também no plano econômico.

Para nós o perfeito alinhamento desde a definição da visão de negócio até a especificação dos requerimentos é um fator crítico de sucesso para a configuração de um novo modelo de processos de negócio para a companhia, dentro deste novo sistema de gestão. Tu podes ver que fizemos reuniões quinzenais de alinhamento – este é o nome que damos para as reuniões. O objetivo destas reuniões de alinhamento estratégico é criar um entendimento comum sobre a visão da companhia, assim como, metas, fatores críticos de sucesso, os quais, nortearão as decisões que irão ocorrer durante o projeto.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como sendo freqüentes e representativas para esta questão: reuniões (4), alinhamento (4), negócio (3), plano (3), projeto (2), objetivos e quinzenais (2). Palavras como “ajuste” ou “alinhamento” ou “reuniões”, indicativas de fechamento ou checagem à luz da teoria, foram encontradas, valendo ressaltar que o CIO se referiu ao termo “reuniões de alinhamento”. Os slides criados para a reunião, contém este título, assim como, a convocação das reuniões. A análise de conteúdo permitiu verificar que realmente existem reuniões formais para fazer uma checagem entre as necessidades de negócio e de TI, representadas pelo projeto estratégico de reorganização. Este resultado confirma a presença ALTA de promoção do alinhamento para esta questão. A análise do cruzamento categórico identificou relacionamentos para todas as categorias.

A6) Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI

A área de TI é vista como uma área prestadora de serviços aos usuários. A cultura de que a satisfação dos clientes é importante para estas áreas administrativas, a organização reconhece que paga um preço bastante justo por esta prestação de serviço. Os gerentes também participam de todas as reuniões de definições de IT, incluindo os diretores. As reuniões com diretores são de 15 em 15 dias e a com os gerentes são mensais, divididas em grupos por área de negócio. Semestralmente, existem reunião com os 72 gerentes do grupo. Nenhuma necessidade de IT vai para o plano econômico sem passar nessas reuniões e ser aprovadas por todos. O CIO complementou:

Em primeiro lugar, quem manda no sistema é o usuário, quem define o que precisa é a própria área operativa ou o usuário ...

A análise léxica confirmou a presença significativa das palavras: reuniões (8), gerentes (4), serviço (2), áreas (2), clientes (2), usuário (2) e diretores (2). A análise de conteúdo permitiu identificar que as reuniões frequentes do projeto estratégico de reorganização está funcionando como elo entre as áreas e na definição mais alinhada das necessidades. Inclusive, um gerente informou por telefone que cancelaria uma reunião internacional para participar da reunião de alinhamento. O resultado encontrado foi de uma presença ALTA da promoção do alinhamento para esta questão. Este resultado pode ser comprovado pela análise do cruzamento categórico que identificou um relacionamento entre quase a totalidade das categorias especificadas.

A7) CIO participa do desenvolvimento de novos produtos

O CEO respondeu afirmativamente esta questão e complementou citando um exemplo:

Por exemplo, a questão do rastreamento dos produtos para podermos nos antecipar no volume de vendas do mercado de reposição, isto envolve a criação de um banco de dados com as montadoras, distribuidoras e talvez até oficinas mecânicas. Se o CIO não participar da montagem deste negócio ele não será viável.

O CIO também respondeu que afirmativamente quando questionada sobre esta questão, comentando que:

Atualmente isto é uma realidade porque conforme foram definidas as estratégias de implementação do projeto estratégico de reorganização, a integração deve ser completa entre CIO e CEOs. Assim, se um novo negócio estiver surgindo eu tenho que estar presente porque certamente os processos de operação deste negócio envolverão em modelagem de processos do novo sistema de gestão.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo revelou que atualmente determinados processos de negócios e estruturação de novos negócios, requerem a presença não só dos executivos de negócio mas também do executivo de TI. Além disto, o

CEO identificou a palavra participação e o CIO, a palavra integração, mas ambos no sentido de trabalho conjunto. O exemplo dado pelo CEO sobre o banco de dados e o do CIO sobre modelagem dos negócios também é significativo para avaliação do alinhamento. O foco tecnológico dado pela empresa a todas suas atividades expressa a necessidade de uma integração forte do CIO com o negócio e com a modelagem de novos negócios. Desta forma, a presença da promoção do alinhamento foi considerada ALTA. A análise de cruzamento entre categorias não é justificativa para esta questão.

A8) O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados

Através das ferramentas de gestão plano econômico e rede PERT/CPM é feito um acompanhamento periódico sobre as metas que estão sendo atingidas. O CIO comentou que:

Nós estamos dentro do cronograma. Aqui na empresa, a cobrança das metas é extremamente forte. Eu senti muito a implementação desta cultura assim que a matriz alemã comprou a empresa aqui no Brasil pois, houve uma mudança radical. A matriz alemã realmente leva as metas extremamente a sério, tem um monte de acompanhamento, o ponto de honra é você cumprir as metas.

Ao contrário dos demais EC, a análise léxica encontrou palavras significativas e representativas para esta questão: orçamento (4), metas (4) e cronograma (2). Devido aos instrumentos de monitoramento das atividades planejadas e da cultura de cumprimento das metas, as atividades de negócio e de TI encontram-se sincronizadas. O plano econômico, os cronogramas de atividades mais detalhadas, a forte cobrança de atingimento de metas e o termo utilizado pelo CIO “sincronização”, permitiram constatar uma presença ALTA de promoção do alinhamento, para esta questão. Este resultado pode ser comprovado pela análise de cruzamento entre categorias, onde quase em sua totalidade elas aparecem relacionadas entre si.

A9) O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI

O grupo é muito recente pois, compras recentes de unidades industriais (UN) foram realizadas. A cultura da matriz alemã ainda está muito dispersa. Com o projeto estratégico de reorganização está sendo esperado criar uma cultura única para o grupo. Assim, existem gerentes treinados e outros não tão bem treinados. O grupo está colocando educação, treinamento, comprometimento entre suas principais estratégias para a área de recursos humanos.

As mudanças estão sendo feitas de forma gradual e incremental, permitindo que os gerentes se adequem mais aos novos processos do novo sistema. Eles estão vendo a necessidade da TI pois estão desmarcando outros compromissos para virem nas reuniões de alinhamento. No entanto, nenhum programa de treinamento específico em TI foi identificado. O CEO comentou:

Você já viu que nós somos uma empresa bastante jovem, a idade média é relativamente baixa para o tamanho da empresa que somos, e as pessoas jovens tendem a ser mais abertas às novidades e mais ambiciosas nos seus objetivos, logo, estão percebendo que o projeto estratégico de reorganização é importante.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como as mais citadas para esta questão: sistema (4), usuário (4) e acompanhar (3). No entanto, elas não são muito significativas. A análise de conteúdo mostrou que os gerentes estão bem treinados para o uso da TI disponível pois, o uso de ferramentas de automação de escritórios e de sistemas de gestão é alto. O CEO associa a idade média baixa do gerenciamento de topo com a sua atitude perante a TI, isto é, importância da TI nas operações diárias. Além disto foi comentado que, como a empresa trabalha com alta tecnologia, os gerentes são forçados a acompanhar as tendências do mercado e que, isto, automaticamente faz com que os gerentes dêem importância a tecnologia de engenharia de produto. O CIO acredita que como os gerentes tem participado das reuniões de alinhamento e revisto os processos, eles estão dando importância para a TI em suas atividades diárias de negócio. Mas, houve um foco maior no usuário como parceiro nas atividades de TI, considerando a TI como uma ferramenta importante de trabalho. Desta forma, a presença de promoção de alinhamento foi considerada PARCIAL, para esta questão. A análise de cruzamento entre categorias comprova este resultado pois, apresentou relacionamento para apenas duas das categorias especificadas.

A10) A TI está adaptada para mudanças estratégicas

A empresa está realizando uma mudança estratégica na TI justamente para garantir que, no futuro, isto não seja um problema. O projeto estratégico de reorganização envolvendo redesenho dos processos de negócio e encapsulamento das regras em um SII – o SAP, foi criado para suprir o problema das diversas plataformas tecnológicas atualmente em uso pela empresa. Novamente, foi colocada a questão das últimas aquisições de UN com culturas diferentes e, conseqüentemente, sistemas legados não compatíveis. Os comentários do CEO e do CIO sobre o assunto, respectivamente, foram:

Este projeto é crítico para a reestruturação da empresa como grupo, para a criação da cultura única da nossa empresa. Além disto existe a mudança de visão do negócio, de fornecimento de peça individuais para kits, o mercado AM. Só um sistema de gestão integrado vai permitir isto.

Hoje não, devido as diversas plataformas, aos diversos sistemas. Mas como nosso mercado é meio cativo não está nos gerando problemas. Mas, com o sistema integrado de gestão SAP esperamos uma mudança grande porque com certeza, vamos estar melhor preparados para rápidas mudanças, pois teremos muitas regras e padrões definidos e com possibilidade de alterações rápidas.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como importantes para esta questão: cultura (5), mudança (4), sistema (3), integrado (3), gestão (3), problemas (2). A análise de conteúdo permitiu verificar que os sistemas atuais realmente são um problema a nível de integração, não existindo uma base de dados única que permite mudanças rápidas nas regras do negócio sem afetar o andamento do mesmo. Obviamente que, a implantação do SII vai trazer uma flexibilização maior. No entanto, considerando que um dos módulos – FICO, do SII já está implantado, o conhecimento tanto do CEO quanto do CIO de os sistemas legados são um problema e, também, a colocação do projeto do SII como crítico, apontam resultados de uma promoção PARCIAL de alinhamento, para esta questão. A análise do cruzamento entre categorias identificou relacionamento para duas categorias apenas.

A11) Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI

Como a empresa trabalha com uma cultura de cobrança de metas, os gerentes de negócio e de TI conhecem as prioridades da empresa. Por exemplo, o projeto estratégico de reorganização é do conhecimento de todos. As reuniões de alinhamento quinzenais, mensais e semestrais promovem a compreensão do projeto como um todo e de seu andamento. Os próprios objetivos das reuniões, exposto para todos os gerentes e diretores, confirma isto: (a) foco nos tópicos que proporcionarão melhor performance competitiva; (b) reflexão sobre os processos chaves e informações necessárias para gerenciar o negócio; e (c) um meio para assegurar o alinhamento estratégico durante o projeto (retirado do *slide* de apresentação das reuniões). O comentário do CIO sobre a questão foi:

Creio que isto pode ser visto pelo objetivo das reuniões de alinhamento do projeto de reorganização que é criar um entendimento comum sobre a visão da companhia, assim como, metas, fatores críticos de sucesso, os quais, nortearão as decisões que irão ocorrer durante o projeto.

A análise léxica apontou as seguintes palavras como importantes para esta questão: metas (5), projeto (5), reuniões (3), alinhamento (3) e cultura (2). A palavra “compreensão” não emergiu nesta análise mas, pode ser substituída pela palavra “entendimento comum” utilizada pelo CIO. A análise de conteúdo permitiu verificar que existe uma compreensão clara de todos os objetivos estratégicos da empresa, pelo gerenciamento de topo tanto de negócio quanto de TI. A própria cultura de cobrança de metas e a utilização do plano econômico como instrumento de monitoramento do atingimento das metas, o foco nos objetivos estratégicos é mantido. Estes resultados apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão. A análise de cruzamento das categorias apresentou um relacionamento total entre elas.

A12) Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização (SII)

O comentário do CEO para esta questão foi:

Com a implementação do sistema integrado de gestão SAP que segue o modelo de negócios que queremos para controle de toda a operação, eu acredito que esta TI vai estar bem relacionada e apresentar a visão de nosso negócio. Como o projeto de reorganização está revendo cada um dos processos através da visão dos usuários de negócios, os nossos key-users eu acho que o modelo será conforme o grupo pretende.

O comentário do CIO para a questão foi:

Os sistemas atuais foram multi-funcionalizados para atender cada uma das unidades de negócio devido às aquisições ocorridas. Também temos sistemas legados que não podemos simplesmente desativar. Hoje é a situação que nós temos para atender este ambiente. Nós temos os sistemas também no mainframe, e mais os sistemas em ambiente Unix, e aqui nós temos todo um sistema desenvolvido internamente. Então hoje nós temos uma dificuldade muito grande para distinguir os negócios da companhia, para acompanhar as dificuldades da empresa porque imagina que tudo isto é uma empresa só.... O sistema integrado de gestão SAP e o banco de dados central vão atender todas as operações da empresa. Tu podes ver aqui nesta figura que é um desenho que nós tentamos colocar para que as pessoas tenham idéia de como que é a solução de TI sobre o grupo como um todo, nós temos aqui as todas as plantas que nós já discutimos, nós temos que pedir os modelos de negócios prontos ...

A análise léxica apontou as palavras mais frequentes para esta questão como sendo: sistemas (11), negócios (5), empresa (3) e modelo (2). A análise de conteúdo junto às funções do novo sistema, aos seus diagramas que representam o modelo de negócio e as respostas do CEO e CIO mostrou que, existe por parte dos envolvidos com o projeto de reorganização, uma forte visão do negócio integrado através da TI. O modelo de negócio que se quer no futuro está sendo transcrito para o SII. Outra forma de verificar este relacionamento é pelo plano econômico onde a estrutura está por UN. O que acontece é que a integração hoje é relativamente ineficiente pois são muitos os sistemas legados. No entanto, as funções do negócio aparecem nos sistemas apesar de não representarem o conjunto, representando cada UN isoladamente. Estes resultados acima permitem identificar uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão. A análise de cruzamento entre categorias não é representativa para esta questão.

A13) Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes

Tanto o CEO quanto o CIO confirmaram o valor de 2% ao ano sobre o faturamento de investimentos em TI. Uma rápida análise no relatório da controladoria sobre esta conta em específico também confirmou isto.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A literatura existente e o *benchmark* de empresas especializadas (MetaGroup, USA) avalia que empresas industriais de grande porte mais alinhadas fazem investimentos anuais em TI, na faixa de 2% do faturamento anual. Logo, o

resultado obtido mostrou uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão. A análise de cruzamento entre categorias não é justificativa.

B) Consistência entre os Objetivos de Negócio e de TI

B1) Redução de Custos

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico redução de custos e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 17, abaixo.

Tabela 17: Resultados da variável B1, para EC3

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Para controle de estoques	Sim	Sim
Para controle da logística de distribuição	Sim	Sim
Para controle de recursos humanos	Sim	Sim
Para controle de custo industrial	Sim	Sim
Para controle de financiamentos	Sim	Sim

Dentre os cinco objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, todos foram identificados positivamente, isto é, as informações para gestão encontram-se disponibilizadas para os CEOs a partir dos sistemas. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que além dos sistemas fornecerem as informações pertinentes, elas são vinculadas ao plano econômico, que contém uma série de indicadores pré-definidos para monitorar o objetivo estratégico de redução de custos. Os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B2) Aumento de Faturamento

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico aumento de faturamento de custos e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 18, abaixo.

Tabela 18: Resultados da variável B2, para EC3

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre os pedidos dos clientes	Sim	Sim
Para previsão de venda	Sim	Sim
Sobre as contas dos clientes	Sim	Sim
Sobre o fluxo de caixa da empresa	Sim	Sim
Para controle dos investimentos em equipamentos e prédios	Sim	Sim

Dentre os cinco objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, nenhum foi identificado como não existente. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa se preocupa muito com este objetivo estratégico e, de forma similar ao anterior, elas encontram-se vinculadas com o plano econômico mantendo indicadores de monitoramento para a mesma. Os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B3) Eficiência

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico aumento de faturamento e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 19, abaixo.

Tabela 19: Resultados da variável B3, para EC3

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Para previsão de vendas	Parcial	Sim
Sobre o fluxo de caixa da empresa	Sim	Sim
Para controle de estoques	Sim	Sim
Para controle de recursos humanos	Sim	Sim
Para controle de custo industrial	Sim	Sim
Sobre alocação dos recursos industriais	Parcial	Sim

Dentre os seis objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, nenhum deles foi identificado como não existente. Apenas 2 deles foram identificados como parciais pelo CEO. Não houve unanimidade nas respostas porque os executivos acham que algumas informações que poderiam levá-los a tornar mais eficientes alguns processos de vendas e produção não estão totalmente disponíveis. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa se preocupa muito com este objetivo estratégico e que, algumas informações são extraídas da base de dados e rearranjadas em planilhas utilizadas apenas pelos CEOs, o que explica a parcialidade encontrada. Além disto, existe um mercado novo em expansão que ainda não tem muito mecanismos de controle para seu monitoramento. Estas informações também são transferidas para o plano econômico, permitindo um monitoramento através de indicadores. Os resultados acima apontam uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

B4) Serviços

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico serviços e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 20, abaixo.

Tabela 20: Resultados da variável B4, para EC3

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre os pedidos dos clientes	Parcial	Parcial
Sobre alocação de recursos	Parcial	Parcial
Sobre melhoria dos serviços oferecidos através da TI	Parcial	Parcial

Dentre os três objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, todos foram identificados como tendo informações disponibilizadas parcialmente. O CEO comentou que o mercado era bastante cativo e que ele vem sendo alterado a pouco tempo, por isso a falta de informações. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa não tem um conjunto muito extenso de informações que permitam monitorar o serviço, nem em planilhas ou através de indicadores no plano econômico. O Presidente da empresa comentou que, com o SII – SAP, isto será alterado pois, o modelo de negócio está sendo preparado para isto. Isto comprova o resultado de uma promoção PARCIAL ou ausência de alinhamento para esta questão.

B5) Supply Chain

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico *supply chain* e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 21, abaixo.

Tabela 21: Resultados da variável B5, para EC3

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre os pedidos dos clientes	Parcial	Parcial
Para previsão de vendas	Parcial	Parcial
Sobre estoques, compras e reposição	Parcial	Parcial

De foram similar ao anterior, os três objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, foram identificados como tendo informações parciais. Novamente, o fato do mercado ser mais orientado para um tipo de cliente apenas – as grandes montadoras, confirmou a parcialidade do fornecimento de informações, a falta de planilhas ou indicadores no plano econômico para o seu monitoramento. O Presidente da empresa comentou que, com o SII – SAP, isto será alterado pois, o modelo de negócio está sendo preparado para isto. Isto comprova uma promoção PARCIAL de alinhamento para esta questão.

B6) Vantagens Competitivas

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico vantagens competitivas e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 22, abaixo.

Tabela 22: Resultados da variável B6, para EC3

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre a competitividade dos produtos e serviços	Sim	Parcial
Sobre o mercado	Sim	Parcial
Sobre a melhoria dos serviços oferecidos através da TI	Parcial	Parcial

Dos três objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, um foi avaliado como parcial pelo CEO. Para o CIO todos as informações disponibilizadas para monitoramento deste objetivo estratégico são parciais. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa tem informações de mercado em planilhas ou na cabeça de alguns CEOs. O Presidente da empresa comentou sobre o modelo de gestão a ser encapsulado no SII – SAP, para permitir informações relacionadas a mercado e competitividade de produtos. Com isto, poderão ser feitas projeções e previsões permitindo reorientar o negócio, se necessário. Os resultados acima comprovam a PARCIAL promoção de alinhamento para esta questão.

B7) Qualidade de Produto

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico qualidade de produto e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 23, abaixo.

Tabela 23: Resultados da variável B7, para EC3

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
Sobre o controle de qualidade dos produtos	Sim	Não

As respostas foram divergentes, significando um descompasso entre o CEO e o CIO para este objetivo de negócio. O Não do CIO pode ser justificado pelo fato das informações sobre qualidade dos produtos serem provenientes de sistemas especialistas rodando exclusivamente no setor de qualidade dentro da fábrica. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que a empresa se preocupa muito com este objetivo estratégico, inclusive por ter recebido a certificação ISO a pouco tempo. No entanto, o controle é paralelo, não sendo feito pelos sistemas atuais. Não foi comentado se o SII disponibilizaria tais informações de imediato, após implantação do

módulo industrial. Por isso, os resultados acima apontam uma promoção PARCIAL de alinhamento para esta questão.

B8) Produtividade

As informações necessárias de serem fornecidas pelos sistemas para monitoramento do objetivo estratégico produtividade e os resultados obtidos encontram-se descritos na Tabela 24, abaixo.

Tabela 24: Resultados da variável B8, para EC3

Informação gerencial obtida através da TI	Resposta CEO	Resposta CIO
De lotes econômicos de compras, de produção e similares	Sim	Sim
Sobre estoques, compras e reposição	Sim	Sim

Todos os objetivos de TI que devem estar alinhados com o objetivo de negócio avaliados para esta questão pelo CEO e CIO, foram identificados positivamente, isto é, existem informações atualizadas constantemente sobre o desempenho da produção e da logística de distribuição de produtos. A análise de conteúdo realizada através de relatórios e planilhas demonstrou que este objetivo estratégico é priorizado pela empresa, sendo monitorado por indicadores no plano econômico. Inclusive, existem gráficos indicadores da produtividade semanal, quinzenal e mensal, espalhados pelos setores dentro dos pavilhões industriais, no sentido de estimular o desempenho de todos. A empresa trabalha com uma política de atingimento de metas. Isto comprova uma promoção ALTA de alinhamento para esta questão.

5.3.3.2. Elementos da Etapa de Implementação do Processo de Planejamento

C) Metodologia

C1) Leva em conta objetivos e estratégias organizacionais

O PEN é feito para o um horizonte de 5 anos, dividido em objetivos a serem atingidos ano-a-ano para cada negócio. Cada negócio tem a visão de um tipo de produto ou produtos de uma mesma linhas. As UN encontram-se estruturadas por negócios. Os grandes elementos do PEN são: objetivos estratégicos ou projetos estratégicos por área, contendo as políticas e metas quantificadas, as estratégias de ação e os critérios de medidas e cálculos para medição dos mesmos. Além disto, para cada projeto estratégico existe um plano de ação chamado de plano econômico com objetivos executivos, com as metas táticas e operacionais quantificadas traduzidas em valores projetados, com as medidas de avaliação e descrição sucinta das atividades contemplando prazos e recursos. Os

resultados obtidos no transcorrer da implementação dos objetivos ou de parte deles são transcritos para o plano econômico, para comparação com as metas projetadas e acompanhamento dinâmico da situação econômica e financeira da empresa. Segundo o controller responsável do grupo, o plano econômico contém o desenho da empresa, isto é, de como funcionam os negócios da empresa, sendo utilizado como ferramenta de gestão.

O PETI existe como um projeto estratégico do PEN, o projeto de reorganização da empresa como grupo, chamado Projeto Solução. O projeto contém a seguinte estrutura: objetivos, público-alvo, planos de ação, resultados e cronograma. O principal ponto do projeto encontra-se na padronização das soluções de TI, para gerenciar os negócios da empresa com uma visão única, permitindo um controle melhor das metas planejadas. A idéia do projeto de reorganização é de respeitar as plantas e os negócios do grupo, por isso existem objetivos e planos de ação bem determinados. Não existe uma visão isolada do que seja *hardware*, *software* e comunicação por área; existem as necessidades para o projeto que é abrangente para toda a empresa. Existem reuniões formais para a definição e revisão das necessidades de cada UN mas, inseridas no contexto da empresa como um todo, isto é, associadas a um projeto. As reuniões ocorrem com a participação do CIO e dos usuários de negócio de todas as áreas envolvidas.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: projeto (16), objetivos (14), plano (8), empresa (7), grupo (7), estratégico (6), metas (5) e negócios (5). A análise de conteúdo identificou que a metodologia de implementação do PEN leva em conta os objetivos e metas definidos na etapa de formulação através do rígido monitoramento da execução dos mesmos. Na realidade, o plano econômico e as redes PERT/COM para gestão de projetos são os instrumentos de monitoração do atingimento de metas. Eles possibilita correções nos possíveis desvios, rapidamente. Estes resultados indicam uma ALTA presença da promoção de alinhamento para esta questão. A análise do cruzamento categórico identificou relacionamento entre quase a totalidade das categorias especificadas.

C2) Requer envolvimento dos gerentes e usuários

Os itens planejados são conhecidos e monitorados pelos 72 gerentes do grupo. Uma série de reuniões são promovidas, durante o ano, para que isto ocorra. Cada gerente obtém as suas metas e controla-as conforme os padrões definidos no plano econômico pelos controllers. Cada gerente leva as metas para seus supervisores que funcionam como replicadores dentro de cada planta a nível

operacional. Os gerentes tem liberdade de controlar e executar mas, existe um controller em cada planta que faz o acompanhamento e ajuste dos indicadores.

Como a principal estratégia desta gestão é a tecnologia, incluindo a TI, um dos projetos estratégicos definidos no planejamento estratégico é o projeto de reorganização. Logo, ele é conhecido dos 72 gerentes do grupo pois, é pauta constante nas reuniões de avaliação dos itens planejados. Além disto, existem mecanismos de informação para manter todos os colaboradores da empresa informados sobre o andamento do projeto – o jornal do projeto. Nós temos reuniões periódicas com os gerentes, com dois conteúdos, um informativo sobre o andamento do projeto como pode ver na transparência e outro de mapeamento dos processos seguintes. O comentário do CIO sobre o envolvimento das pessoas com o projeto, foi:

Nós estamos iniciando agora a modelar as reuniões de avaliação das partes implementadas. Nós estamos chamando estas reuniões de alinhamento porque nelas serão feitas os ajustes necessários nos processos dos módulos implementados. Nestas reuniões sempre estarão os gerentes das áreas envolvidas, os dois gerentes do projeto, os key-users, os técnicos de informática e o pessoal da consultoria.

A análise léxica apontou as seguintes palavras para esta questão: gerentes (8), projeto (7), reuniões (6), usuários (6), planta (4), reorganização (3) e grupo (3). A análise de conteúdo identificou que os diretores, gerentes das UN e usuários chaves se reúnem para discutir e avaliar se as metas estão sendo ou foram atingidas. O ponto forte desta questão está nas reuniões serem chamadas de “reuniões de alinhamento”. Mesmo que informalmente, o conceito de envolvimento conjunto entre negócio e TI está presente. A presença constante dos envolvidos em todas as reuniões, comprovadas pelas atas, permitiu identificar que o grupo está coeso e focado nos projetos estratégicos. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico identificou relacionamento entre grande parte das categorias especificadas.

C3) Identifica novos projetos

O comentário do CEO para esta questão, foi:

As diferenças ocorridas entre um período e outro de planejamento servem para ajustes para o próximo ano e, também, para criação de novas oportunidades que podem ser novos projetos. Por exemplo, os indicadores que controlam a evolução da competitividade de nossos produtos, principalmente dos novos produtos são analisados no sentido de abrir novos mercados futuros ou aproveitar nichos e oportunidades. Se for avaliado que existe algo assim, nós fizemos um projeto estratégico para este negócio e colocamos ele em andamento.

O comentário do CIO para esta questão, foi:

O projeto de reorganização está trabalhando com o essencial pois nossa situação é crítica com este problema todo dos sistemas diferentes e em múltiplas plataformas e antigas. Assim, enquanto estamos

modelando e implementando os módulos só estamos alterando algumas regras do negócio a nível operacional para que elas sejam mais eficientes. Alguns processos mudaram porque o sistema mudou então você acaba tendo que mudar também. ... Por exemplo, existe o caso de importação e exportação, neste sim podemos dizer que tivemos identificação de novos projetos porque vimos que o padrão do SAP não iria contemplar e iniciamos a customização. Então verificamos que existia a possibilidade de se fazer algo eletrônico, ou seja, um negócio virtual como é o leilão reverso para compra de matéria-prima incluindo as importadas, abrindo possibilidades de uma gama maior de fornecedores no mundo todo e conseqüentemente uma melhoria nos preços de aquisição o que influencia no nosso custo de produção.

A análise léxica apontou as palavras para esta questão: novos (6), projetos (3), negócio (3) e oportunidades (2). A análise de conteúdo identificou que durante a implementação dos objetivos traçados no plano é possível surgir novas idéias que se transformem em projetos estratégicos ou parte de projetos estratégicos como é o caso do exemplo do CIO. As idéias ou novas oportunidades como se referiu o CEO, podem emergir das reuniões de alinhamento. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico não identificou relacionamento significativo entre as categorias.

C4) Determina base uniforme para priorização dos projetos

A resposta do CEO para a questão, foi:

Sim, como a empresa tem cultura de cobrança de resultados nós temos que cumprir os prazos com rigor, então fizemos um cronograma de priorizações e dos possíveis *gaps*. Isto é feito dentro da rotina do mesmo plano econômico, cada área tem que planejar as suas medidas, cada área tem a sua reunião de planejamento e faz sua “cartinha para o Papai Noel”, o que eles querem realizar, o que ele imaginam para onde a coisa poderia ir juntando os desejos dos usuários ... e a gente discute isto no contexto do nosso plano econômico, a gente vai ter que definir a verba de investimentos que a gente vai destinar para a área de TI ...

O comentário do CIO sobre a questão foi:

Sim. Isto você pode ver nestas transparências sobre o status do projeto de reorganização onde nós descrevemos as 3 etapas ou grandes fases do projetos em macro atividades, com seus prazos e recursos totais. Depois abrimos estas macro atividades em sub-atividades também com os prazos e recursos já utilizados e a utilizar. E tem também uma proposta para validação dos modelos dos processo futuros pois a partir desta validação é que vamos compor as macros atividades, prazos e recursos das próximas fases. A Diretoria exige estes cronogramas e status pois os investimentos estão alocados no plano econômico e são controlados. Os resultados são cobrados de nós, dos key-users e dos gerentes. Cada parcela a pagar para a consultoria deverá ser verificada os resultados obtidos e atingidos.

A análise léxica apontou as seguintes palavras para esta questão: prazos (4), atividades (4), resultados (3), plano (3), econômico (3), recursos (3) e planejamento (2). A análise de conteúdo identificou que o plano econômico e os cronogramas para gestão de projetos permitem a base uniforme para priorização dos projetos. O plano econômico permite a visão de negócios e as redes PERT/CPM permitem a visão de projetos. As atividades descritas nas redes contém metas com as métricas estabelecidas entre o padrão, projetado e o realizado e, também, nas datas que devem acontecer. Existe uma política de cobrança dos resultados, implementada a nível mundial. Por isso, a presença da

promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento total entre as categorias especificadas.

C5) Inclui plano global de *hardware*, *software* e comunicação para a organização

O Projeto Estratégico de Reorganização (PETI) contém todas as necessidades para o seu funcionamento em todas as UN da empresa. Nestas necessidades estão incluídas infra-estrutura de *hardware*, *software* básico e comunicação, mapeamento dos processos, desenvolvimento de novos processos, fases de implementação, conversão dos dados e treinamento. Os necessidades são quantificadas e transcritas para as redes PERT/CPM, sob forma de atividades e recursos para controle dos prazos de implementação e, transcritas para o plano econômico, sob a forma de investimentos para controle dos resultados estabelecidos no planejamento.

A análise léxica apontou as seguintes palavras para esta questão: comunicação (3), recursos (3), atividades (3), equipamentos (2), *software* (2) e itens (2). A análise de conteúdo identificou que, novamente, os instrumentos de gestão empresarial – plano econômico e de gestão de projetos – redes PERT/CPM, contém todas as necessidades de infra-estrutura (*hardware* e comunicação) e de *software*. Estes instrumentos permitem total controle e monitoramento das aquisições e realizações de TI, durante a implementação do projeto estratégico. Tanto os valores quanto os itens são distribuídas ao longo do período de implementação dos planos. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento total entre as categorias especificadas.

C6) Os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo

Os instrumentos de gestão – plano econômico e redes PERT/CPM, foram criados para permitir um controle dos resultados à medida que eles vão acontecendo tanto para a área de negócios quanto para a área de TI. O PEN contém todas as metas, medidas e métricas estipuladas para os objetivo operacional de cada projeto estratégico, transferidas para o plano econômico. Os comentários do CEO e da CIO, respectivamente, para a questão, foram:

Sim, como a empresa tem cultura de resultados, as medidas especificadas no plano econômico devem ser cumpridas e são. Normalmente, nós ficamos dentro do *budget*. Agora quanto a resultados de informações que podemos obter dos sistemas atualmente, está deixando a desejar um pouco. A gente acompanha e compara com os negócios todos os indicadores e a gente espera justamente com a implementação do SAP dê uma abertura maior ainda, hoje estamos vendo as unidades de negócios ainda muito global, nós queríamos entrar muito mais fundo no acompanhamento das rentabilidades por produto ...

Sim, com relação ao cronograma do sistema SAP, nós estamos dentro do cronograma e dentro do *budget*. Os prazos estão sendo cumpridos na íntegra bem como os recursos estimados. O mais importante aqui é que este processo vai durar um ano, todo o alinhamento de processos, toda a padronização para toda a empresa será coberta pelo sistema que vai cobrir as necessidades do grupo todo. Aqui na empresa a cobrança das metas é extremamente forte, eu senti muito a implementação desta cultura assim que a o grupo alemão comprou a empresa brasileira, houve uma mudança radical, a empresa alemã realmente leva as metas extremamente a sério, tem um monte de acompanhamento, o ponto de honra é você cumprir as metas, isto é muito interessante na nossa cultura.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: projeto (5), orçamento (4), cultura (3), implementação (3). Apesar da palavra “metas” não ter aparecido aqui como das mais citadas, ela aparece na questão fortemente relacionada a esta – E1) Atendimento de Objetivos. A análise de conteúdo identificou que os instrumentos de gestão para controle das metas, plano econômico e redes PERT/CPM, e a rígida política de cobrança de resultados pela matriz alemã, chamada de cultura de resultados pelo CEO, mantém os resultados atingidos dentro da expectativa do gerenciamento de topo. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento total entre as categorias especificadas.

C7) Consultores externos

O comentário do CEO para a questão, foi:

Usamos 10% somente de terceiros. A consultoria externa é chamada de vez em quando. Agora com o sistema SAP estamos utilizando uma consultoria para implementação do novo sistema de gestão que está repassando tecnologia, isto é, toda a modelagem do negócio está sendo feita por nós apenas com a orientação deles. Nós temos um gerente de negócios que é um controller que foi designado como gerente do projeto de reorganização pelo lado do negócio e outro gerente de projeto que é o da parte de TI, que é o próprio CIO do grupo.

O comentário do CIO para a questão, foi:

Nós temos a consultoria contratada da IBM negociada para o projeto de reorganização e implementação do SAP, com um contrato guarda-chuva onde fixa os preços para as três fases do projeto. Só que nós temos contrato com orçamento, número de horas orçado, a cada fase nós podemos continuar ou não e também temos cláusula no contrato de aviso prévio de trinta dias, aí a gente pode cortar. Mas, o importante é que nós temos um contrato guarda-chuva e em função disto a gente conseguiu um preço mais competitivo. E também com transferência de tecnologia. Por exemplo, nós temos outro plano agora de saída dos consultores a partir de Abril e Maio praticamente não tem consultores, todo o conhecimento fica com a nossa equipe interna, tanto a equipe de key-users como a equipe da informática.

A análise léxica apontou as seguintes palavras mais citadas para esta questão: consultoria (4), projeto (4), contrato (4), equipe (3), externa (2), sistema (2) e implementação (2). A análise de conteúdo identificou que o uso de consultores externos é sob demanda e com repasse de tecnologia. A observação indica que a metodologia de implementação trazida pelos consultores externos está promovendo fortemente o alinhamento dentro do grupo. As reuniões de alinhamento, o forte controle

com a utilização de ferramentas específicas de acompanhamento dos itens planejados vs. executados, tem elevado o grau de alinhamento entre o negócio e a TI, para esta empresa. Com isto, alguns modelos prontos de gestão são desenvolvidos mais rapidamente como é o caso das redes PERT/CPM. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico não se justifica para esta variável.

D) Gerenciamento (Monitoramento e Coordenação)

D1) Ferramentas de TI para Execução do Planejamento

Existem duas ferramentas que permite o gerenciamento da execução das metas planejadas, chamadas instrumentos de gestão, que são: para a área de negócios, o plano econômico desenvolvido em Excel e, para a área de TI, uma ferramenta de controle de projeto da IBM que vem com o projeto de implementação do SAP, chamada Project Office, contendo toda uma metodologia de gerenciamento de projeto. Segundo o controller responsável pelo grupo de empresas e intermediador das informações enviadas para a matriz alemã:

O plano econômico contém o desenho da empresa, isto é, de como funcionam os negócios da empresa e é utilizado como ferramenta de gestão que permite o acompanhamento dinâmico mensal econômico e financeiro do que aconteceu com as metas estabelecidas no planejamento estratégico pela empresa. Este plano pode ser visto como um orçamento em planilha que prevê o acompanhamento dos grandes objetivos, metas e resultados traçadas para o grupo tanto os projetados como os executados mês a mês e acumulados do ano e ano anteriores. Ele controla os principais dados, os mais relevantes para a performance de mercado e econômica. Mas nós gostaríamos de algo mais ajustado e mais detalhado. Por enquanto o nosso controle é manual e global. Esperamos que o SAP faça isto.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: plano (2), econômico (2), ferramenta (2), acompanhamento (2), metas (2), planejamento (2), controle (2) e projeto (2). A análise de conteúdo identificou que existem dois instrumentos de gestão que permitem controlar as metas estabelecidas no planejamento, por projeto estratégico e por negócio. Além disto, a análise e avaliação das metas é constante, sendo que, na área de TI o controle é feito semanal. No entanto, para a área de negócios, os próprios gerentes alegam que o controle é global e necessita foco e detalhe maior, o que esperam que aconteça com a implementação total do SAP. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada PARCIAL. A análise do cruzamento categórico identificou um relacionamento mediano entre as categorias especificadas.

D2) Freqüência das revisões e ajustes

As freqüências das reuniões de revisão dos objetivos e metas especificadas no PEN são constantes e formais, mantendo as seguintes periodicidades: semanal para o projeto estratégico de reorganização, área de TI; quinzenal para o projeto de reorganização área de TI com negócios; e mensal para a área de negócios. Vale ressaltar que as reuniões quinzenais são chamadas de “reuniões de alinhamento”.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que as reuniões de revisão e ajustes são promovidas numa freqüência constante permitindo ajustes mais rápidos e eficientes. Outra característica importante são as reuniões quinzenais entre as áreas de TI e negócio, que formaliza o alinhamento entre as áreas. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico não é justificativa para esta questão.

D3) Acompanhamento das revisões (documentação e itens atendidos)

Os resultados das reuniões de avaliação sempre são formalizados através do plano econômico, conforme comentário do CEO:

O plano econômico permite acompanhar as informações realizadas das metas mensais, acumulados do ano, acumulados do ano anterior e compara com as informações planejadas do acumulado anual estabelecido no plano. Este é nosso follow-up ou forecasting para avaliação ou reavaliação das metas, ou seja, o próprio plano econômico foi estruturado de forma a permitir isto.

Para os itens de TI, o acompanhamento é feito durante as reuniões quinzenais onde são apresentados os resultados através de um relatório de mapeamento do projeto de reorganização passo-a-passo, com as prioridades definidas com as gerências e determinação dos planos de ação afetos à cada frente envolvida no projeto, seja ela, funcional, tecnológica e de gestão de mudança. Além disto, todas as reuniões são preparadas em slides, são enviados e-mails com o conteúdo aos participantes, antecipadamente e, por último, é feito um telefonema para todos participantes confirmando a presença. Na abertura, sempre é colocado o *status* do projeto.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: plano (3), projeto (3), processo (3), implementação (3), econômico (2), informações (2), metas (2), acumulados (2) e passos (2). A análise de conteúdo identificou que existem vários documentos formais que permitem rastrear as ocorrências planejadas e realizadas a nível estratégico. O CIO mostra claramente isto quando apresentou a rede PERT/CPM e o status do projeto. O plano econômico permite uma

fotografia de determinada situação, assim como, as soluções apontadas para ela. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico mostrou um relacionamento total entre as categorias especificadas para a questão.

E) Comprometimento

E1) Atendimento dos objetivos

Conforme resposta descrita no item C6, devido a política de cobrança de resultados da empresa, o atendimento dos objetivos do PEN e do projeto estratégico de reorganização (PETI) são atendidos 100%. Apesar do CEO expressar que acha que as metas encontram-se descritas no plano econômico de forma muito global, ele colocou que elas “tem que ser cumpridas e são”. O status do projeto de reorganização está sendo cumprido em 100% também. “Não pode existir atrasos”, expressou o CIO.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que as ferramentas de controle da execução das metas favorecem a empresa e os executivos no cumprimento das metas planejadas. O fato da matriz alemã ser rígida na cobrança de resultados é outro fator importante para que os objetivos e metas planejadas sejam atendidas. A análise realizada nos documentos de controle das metas, o plano econômico e a rede PERT/CPM do projeto de reorganização, mostraram que os desvios entre o planejado e o realizado é muito pequeno, não significativo. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico também identificou um relacionamento total entre as categorias especificadas.

E2) Motivação (incentivos)

O comentário do CEO para esta questão, foi:

Sim, temos política de incentivos e gratificações para o cumprimento das metas.

O comentário do CIO para esta questão, foi:

A empresa trabalha por metas e o projeto de reorganização tem as suas metas também. Como temos a política de incentivos e gratificações para o cumprimento das metas, existe a motivação por parte dos gerentes em cumprir as suas funções relacionadas com o SAP. Além disto, agora que o projeto foi divulgado, eles viram a importância dele para o negócio como um todo e para a presidência do grupo no Brasil, então eles estão encarando bem o processo todo. Inclusive eles desmarcam compromissos para participarem das reuniões quando requisitados.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: metas (4), política (2), incentivos (2), gratificações (2) e cumprindo. A análise de conteúdo identificou que a motivação existente é devida a cobrança de resultados e de gratificações. No entanto, outra característica importante vale salientar associada a uma declaração do CEO de que os gerentes são ambiciosos. E, isto tem a ver com ascensão dentro do grupo a nível nacional e internacional. Por último, vale ressaltar que um dos focos estratégicos atuais é em tecnologia de recursos humanos. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico mostrou um relacionamento total entre as categorias especificadas.

E3) Dificuldades de garantir a implementação e o comprometimento dos gerentes de topo

Existe uma preocupação grande por parte dos CEOs, dos CIOs e do próprio presidente do grupo que, os itens planejados e as metas esperadas sejam alcançadas. Além disto, existe a “cultura” de cobrança de resultados, como eles mesmos colocam. Os valores projetados e realizados apropriados no plano econômico mostram que as metas estão sendo atendidas. As redes PERT/CPM contendo as atividades planejadas e executadas dos projetos estratégicos também apontam um ajuste grande. As reuniões de alinhamento frequentes e em períodos não distantes, permitem a avaliação e correção rápida dos possíveis desvios. Além disto, a preocupação da empresa em garantir baixo impacto das mudanças, facilitando a sua implementação, pode ser observada no comentário feito pelo CIO:

Normalmente, para as mudanças mais profundas nós utilizamos uma abordagem incremental já prevendo uma redução de resistência e de impacto e, conseqüentemente, de problemas. A nossa grande preocupação agora neste momento de implementação do projeto SAP é este ponto de tentar não causar estresse desnecessário nestas áreas funcionais e de negócios porque a gente entende que qualquer baque muito grande trará problemas ao projeto de reorganização.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou que a política de cobrança de resultados é um forte impulsionador para garantir a implementação das metas estabelecidas durante a etapa de formulação do planejamento. Para o caso do projeto de reorganização, a metodologia de implementação utilizando reuniões de alinhamento frequentes, telefonemas, e-mails e key-users como responsáveis dos processos que estão sendo encapsulados no SAP, tem permitido obter um comprometimento maior ainda. Os próprios gerentes tem desmarcado reuniões privilegiando as reuniões de alinhamento. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico mostrou um relacionamento total entre as categorias especificadas.

E4) Patrocinadores da área de negócios

O Presidente do grupo no Brasil é o patrocinador direto dos projetos de TI, principalmente do projeto de reorganização que envolve a implementação do SII. O CIO comentou que a matriz alemã impôs o produto devido aos padrões mundiais, mas não a metodologia. Esta está sendo adquirida por transferência de tecnologia da consultoria contratada, implementadora do SII.

A análise léxica não se justifica para esta questão. A análise de conteúdo identificou que o fato da alta direção da empresa a nível nacional e mundial serem os patrocinadores da TI, é um ponto forte para que o ajuste entre as áreas de negócio e de TI. Vale ressaltar que uma das estratégias globais da empresa é a TI. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico também não se justifica para esta questão.

F) Processos

F1) Identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI

A resposta do CEO para esta questão, foi:

Certamente. A TI certamente pode aumentar ou apoiar o atendimento ao cliente com sistemas dentro do departamento comercial, por exemplo, o acompanhamento para medição, para disponibilizar ferramentas, para executar tarefas mais rápidas, mais eficientes, mais exatas, agora o ponto de estrangulamento certamente não está nesta área, certamente na área tecnológica em termos de máquinas, investimentos, que é muito mais decisivo nisso que o apoio, mas certamente pode contribuir, não é o fator decisivo mas pode contribuir.

A resposta do CIO para esta questão, foi:

A gente está tendo a oportunidade de rever todos os processos antes de entrar com o processo de implementação. Em um processo de implementação você pode cometer alguns erros e a gente está tendo a oportunidade de evitar alguns erros antes do processo de implementação. Por exemplo, esta análise de *gaps*, a gente vai começar a fazer tudo já, já estamos fazendo, isto você vai ver agora no documento de *status* desse projeto. O mais importante aqui é que este processo vai durar um ano, todo o alinhamento de processos, toda a padronização para toda a empresa será coberta pelo sistema que vai cobrir as necessidades do grupo todo.

A análise léxica apontou as seguintes palavras significativas para esta questão: fazer (7), processo (4), implementação (3) e contribuir (2). A análise de conteúdo identificou que para ambos, CEO e CIO, o projeto de reorganização que envolve a implementação de um SII, oportuniza as melhorias de processos do negócio, permitindo agilizar, tornar mais eficiente, mais preciso determinados processos que se julgam necessários. Assim, a metodologia de implementação de redesenho dos processos de negócio utilizada para este projeto estratégico está permitindo que através da TI, identifique-se melhorias nos processos de negócio. Outro fator importante relaciona-se com a padronização das regras de gestão integradas a nível mundial. Por isso, a presença da promoção de

alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico apresentou relacionamento médio entre as categorias especificadas. Este fato deveu-se a não consideração, pelo CEO, da padronização de regras.

F2) Monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades

A empresa encontra-se em um momento de reorganização, de desenho do modelo de negócio para ser encapsulado em SII, portanto, é um momento propício para monitorar as necessidades internas do negócio, melhorá-las e usar a TI como parceira. Existe a concordância do CEO e do CIO quanto a funcionalidade do novo sistema de gestão em relação ao atendimento das operações internas do negócio, tanto a nível operacional quanto a nível gerencial e estratégico. Existem as reuniões de alinhamento que permitem monitoramento e ajustes frequentes das regras de negócios pelos próprios *key-users*.

A análise léxica não apontou palavras significativas para esta questão. A análise de conteúdo identificou uma metodologia de implementação e execução de projetos que permite monitoramento das necessidades do negócio e o atendimento das mesmas através dos recursos de TI. O redesenho dos processos, a harmonização dos diferentes processos, a participação dos *key-users* e gerentes de negócio como validadores, a exemplificação de alguns processos de negócio que são urgentes de serem monitorados e encapsulados em um SII, demonstra que a metodologia está permitindo o monitoramento das necessidades do negócio e o atendimento das mesmas através dos recursos de TI. Por isso, a presença da promoção de alinhamento para esta questão foi considerada ALTA. A análise do cruzamento categórico apresentou relacionamento total entre as categorias especificadas para esta questão.

5.3.4. Sumário e Análise Geral do EC3

Os resultados sumarizados para o EC3 serão discutidos nesta seção. Na análise que segue, serão explicados alguns resultados sobre a promoção do alinhamento durante cada uma das etapas de formulação e implementação do processo de planejamento estratégico e, também, algumas implicações das práticas correntes com relação a teoria.

No Quadro 14 abaixo, são apresentados o elenco de pontos fortes (ALTO) e fracos (PARCIAL e BAIXO) de promoção do alinhamento durante a etapa de formulação do planejamento.

Questões	Promoção do Alinhamento		
	ALTO	PARCIAL	BAIXO
A) Itens de Elo			
A1) Missão dos planos de negócios e de TI estão fortemente vinculadas entre si	X		
A2) Estratégias e plano de TI estão bem documentados	X		
A3) O plano de negócio situa necessidades de TI e vice-versa	X		
A4) O plano de negócio e TI definem priorizações de ações	X		
A5) Os itens do plano de TI são fechados com os itens do plano de negócios	X		
A6) Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI	X		
A7) CIO participa do desenvolvimento de novos produtos	X		
A8) O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados	X		
A9) O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI		X	
A10) A TI está adaptada para mudanças estratégicas		X	
A11) Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI	X		
A12) Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização (SII)	X		
A13) Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes	X		
B) Consistência entre os objetivos de negócios e de TI			
B1) Redução de Custos	X		
B2) Aumento de Faturamento	X		
B3) Eficiência	X		
B4) Serviços		X	
B5) <i>Supply Chain</i>		X	
B6) Vantagens Competitivas		X	
B7) Qualidade de Produto		X	
B8) Produtividade	X		

Quadro 14: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC3 – etapa de formulação

A presença da promoção do alinhamento durante a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico foi alta em 15 variáveis ou 71,42%, estando o mesmo representado de forma visível e explícita nas respostas dos entrevistados e nos documentos analisados. Para 6 das variáveis ou 28,58%, a presença da promoção do alinhamento se mostrou parcial, isto é, houve consenso entre as análises dos pesquisadores de que, quando comparado o conteúdo das entrevistas e da documentação com o referencial teórico, determinados elos entre as áreas de negócio e de TI estavam presentes, sendo estes, considerados como um alinhamento implícito. Nenhuma variável foi identificada com promoção do alinhamento baixa ou não significativa. O gráfico apresentado na Figura 14 mostra o sumário comparativo destes resultados.

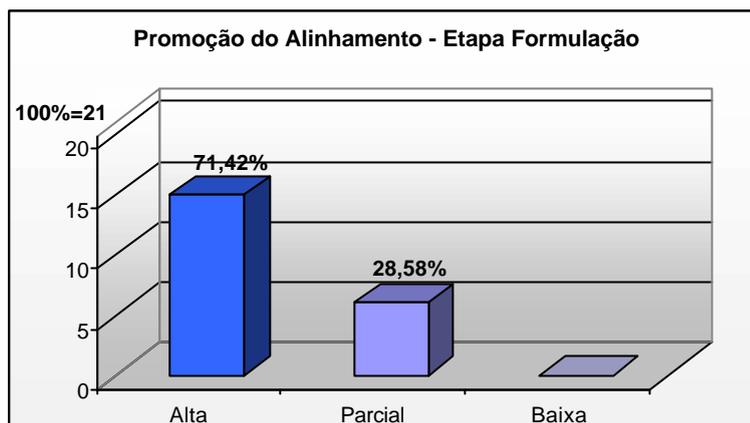


Figura 14: Alinhamento EC3 – Etapa de Formulação

Esta empresa tem como estratégia de base a tecnologia, incluindo a de informação. Mantendo este enfoque, a alta promoção do alinhamento pode ser comprovada pelos resultados globais encontrados. Os itens do plano de negócio encontram-se estruturados por UN, coincidindo planta industrial com produto/linha de produtos. Cada UN é considerada como um objetivo estratégico (Furlan, 1997), chamados de projetos estratégicos. Por consequência, a TI é vista como um destes projetos estratégicos elencados para um período de planejamento. Cada projeto estratégico é extraído do plano global e transcrito em um plano específico do projeto.

O elo entre os itens planejados de negócio e de TI é bastante forte porque, além do plano global conter a TI como um objetivo macro, cada plano secundário (de projeto) apresenta um conjunto de atividades considerando negócio e TI conjuntamente. Além disto, o grande patrocinador dos projetos estratégicos de TI é o próprio Presidente do grupo no Brasil, isto é, ele envolve-se nas decisões com alta frequência. Seu conhecimento de TI é considerável, quase no mesmo nível do Presidente do Grupo da EV1.

A empresa utiliza uma ferramenta de gestão chamada *plano econômico*¹³. O seu diferencial está na responsabilidade de manutenção das informações, no tratamento das informações e na periodicidade de uso. A responsabilidade pertence aos controllers – grandes conhecedores do negócio e de tecnologia de gestão, o tratamento das informações atende aos níveis gerencial e estratégico, isto é, existem uma série de indicadores de gestão corporativa que proporcionam análises de visões

diferenciadas do negócio. Por último, a periodicidade de uso das informações é diário e contínuo, evidência de maior controle e forte ajuste entre o que foi planejados e o que efetivamente está sendo executado. Pode-se dizer que os desvios são bem menores pois, o mesmo é percebido de imediato.

Observou-se que nem todo o gerenciamento de topo está educado para a importância da TI. Alguns executivos esperam pelas informações dos controllers ou simplesmente deixam que eles a usem, isto é, a análise contém a visão do controller. Com relação a este fato, o Presidente expressou que:

Estes últimos anos da empresa foram de mudanças muito grandes, houveram várias aquisições pela matriz alemã o que trouxe uma certa instabilidade no que seja a “cultura” de nossa empresa. Algumas empresas agregadas vêm com sistemas legados, com uma visão mais operacional de gestão e do uso da TI. Por isso, o projeto de reorganização (projeto estratégico do SII) é tão importante para nós porque com ele, nós estaremos criando uma “cultura” única e realmente mostrando a importância da TI para os nossos negócios.

No entanto, as reuniões chamadas de alinhamento, conjuntas entre as áreas de negócios e de TI, para exposição e análise crítica do projeto de reorganização ou projeto estratégico de SIIL¹⁴, devem alterar significativamente estes resultados. A metodologia de condução destas atividades está bastante fundamentada em técnicas experimentadas e conceituadas, proporcionando um aprendizado (Audy, 2001) aos executivos e uma nova forma de encarar as gestão organizacional. Vale ressaltar que tais técnicas foram trazidas para dentro da empresa por uma empresa de consultoria renomada. Outro fator importante é o uso de um psicólogo permanente avaliando as reuniões e participantes, chamada “pessoa da área de *change*”, isto é responsável pelo processo de mudança. Modernas técnicas de avaliação e de melhorias do processo são utilizadas. Estas reuniões estão propiciando uma alta compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelos CEOs quanto pelo CIO.

Outro resultado parcial obtido foi com relação a questão da adaptação da TI para mudanças estratégicas. Novamente, o fato da empresa estar em fusão com várias empresas é impedimento da promoção de um alinhamento alto. São muitos os sistemas legados, as plataformas incompatíveis oriundas de cada empresa adquirida. Como o processo de aquisição é recente, não pode-se simplesmente abandonar tal TI. É necessário um planejamento de migração de uma TI para outra, que

¹³ *Budget*, plano econômico, planilhas orçamentárias ou orçamentos, planilhas gerenciais ou simplesmente planilhas, foram considerados instrumentos similares. Alguns executivos utilizaram o termo “ferramenta de gestão” mas, a maioria utilizou “instrumento de gestão”, sendo este o termo adotado como referência.

¹⁴ Existem dois termos para referenciar o projeto estratégico de TI: um deles é o projeto estratégico de SII (onde SII = nome do *software*) e o outro é projeto de reorganização. O projeto de reorganização é mais abrangente pois o termo

seja padrão para o Grupo. Isto vem reforçar a importância do projeto de reorganização ser estratégico para o negócio. Podemos observar que este resultado parcial fecha com o resultado parcial relacionado à importância dada a TI pelo gerenciamento de topo. Vários executivos são oriundos destas outras organizações e, a TI não era vista com estratégica para o negócio.

A consistência entre os objetivos de negócios e de TI encontra-se bastante prejudicada conforme observado, apenas 50% dos itens estão contemplados como alto alinhamento. Para os demais, é mantido um alinhamento parcial. Na realidade atual, de diversos sistemas legados, as informações disponibilizadas a nível de gestão estratégica estão prejudicadas. Os sistemas legados não permitem cruzamento de informações e, como cada sistema atende a um determinado negócio, fica difícil de consolidá-las automaticamente. Isto está sendo feito através de planilhas isoladas por CEO responsável pelo negócio. A controladoria funciona como auditora a nível de unidade e como centralizadora e consolidadora das informações a nível corporativo. Se olharmos o instrumento de gestão (plano econômico) isoladamente do processo de composição, o nível de alinhamento é alto. Se olharmos o processo de consolidação, o alinhamento é parcial. O risco de erros existe pois, o processo não é integrado e, com isso, a integridade e consistência das informações é violável. Novamente, observou-se que as estratégias de base (Mintzberg, 1991; Ansoff, 1977; Porter, 1990; Torres, 1994) de empresas industriais são as atendidas, ou seja, redução de custos, aumento de faturamento, eficiência e produtividade.

As informações estratégicas relacionadas aos objetivos de mercado são as principais preocupações do Presidente da empresa. Recentemente, um novo mercado foi aberto e existem outros em expansão para implementação futura. O Presidente foi claro quando expressou que ele deseja um modelo destes negócios encapsulados no SII. Isto está claro na apresentação dos objetivos do projeto, onde está escrito

Os objetivos deste projeto é criar um modelo de gestão buscando maior eficiência e produtividade, padronizar os procedimentos e processos das plantas do Grupo no Brasil, respeitando as particularidades de cada negócio e considerando os modelos já existentes no Grupo a nível mundial.

A área de TI mantém dois focos: um operacional que pretende manter os sistemas legados e o funcionamento atual da empresa e um estratégico representado pela equipe do projeto de reorganização. O projeto é composto por dois coordenadores: o CIO e um controller que conhece a

envolve além da TI, processos e pessoas. Vale especificar que projetos estratégicos é o termo utilizado para

visão global de negócios da empresa. Isto reflete no alto alinhamento encontrado para esta etapa do planejamento. Além disto, o comprometimento com o projeto destes dois executivos é muito alto, sendo eles, os intermediadores entre os níveis gerenciais e as diversas “culturas” da empresa, hoje existentes. Na realidade, foi nos dito que, estes executivos foram escolhidos para serem os disseminadores da nova “cultura” (única), usando como veículo, o projeto de reorganização.

A seguir, o elenco de pontos fortes (ALTO) e fracos (PARCIAL e BAIXO) de promoção do alinhamento durante a etapa de implementação do planejamento, é apresentado no Quadro 15.

Questões	Promoção do Alinhamento		
	ALTO	PARCIAL	BAIXO
C) Metodologia			
C1) Leva em conta objetivos e estratégias organizacionais	X		
C2) Requer envolvimento dos gerentes e usuários	X		
C3) Identifica novos projetos	X		
C4) Determina base uniforme para priorização dos projetos	X		
C5) Inclui plano global de hardware, <i>software</i> e comunicação para a organização	X		
C6) Os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo	X		
C7) Consultores externos	X		
D) Gerenciamento (Monitoramento e Coordenação)			
D1) Ferramentas de TI para Execução do Planejamento		X	
D2) Frequência das revisões e ajustes	X		
D3) Acompanhamento das revisões (documentação e itens atendidos)	X		
E) Comprometimento			
E1) Atendimento dos objetivos	X		
E2) Motivação (incentivos)	X		
E3) Dificuldades de garantir a implementação e o comprometimento dos gerentes de topo	X		
E4) Patrocinadores da área de negócios	X		
F) Processos			
F1) Identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI	X		
F2) Monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades	X		

Quadro 15: Pontos fortes e fracos da promoção do alinhamento EC3 – etapa de implementação

A presença da promoção do alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico foi alta em 15 variáveis ou 93,75%, estando o mesmo representado de forma visível e explícita nas respostas dos entrevistados e nos documentos analisados. Para 1 das variáveis ou 6,25%, a presença da promoção do alinhamento se mostrou parcial, isto é, houve consenso entre as análises dos pesquisadores de que, quando comparado o conteúdo das entrevistas e da documentação

com o referencial teórico, determinados elos entre as áreas de negócio e de TI estavam presentes, sendo estes, considerados como um alinhamento implícito. Nenhuma variável foi identificada com promoção do alinhamento baixa ou não significativa. O gráfico apresentado na Figura 15 mostra o sumário comparativo destes resultados.

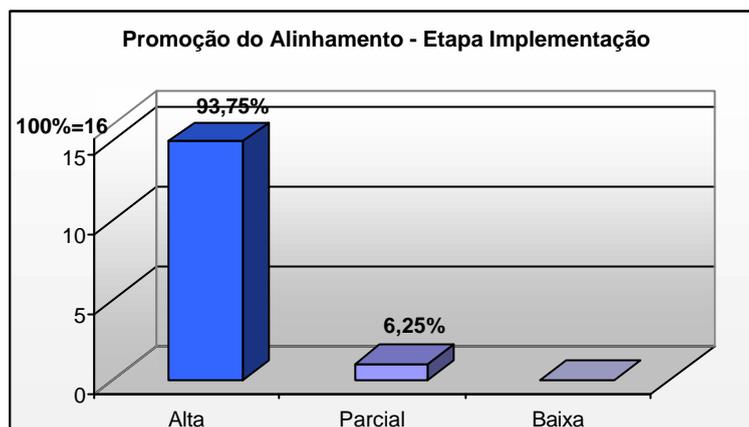


Figura 15: Alinhamento EC3 – Etapa de Implementação

A constatação de um percentual tão alto de promoção do alinhamento para esta etapa de implementação deve-se a metodologia de implementação utilizada por uma dos projetos estratégicos do negócio – o projeto de reorganização. Na realidade, não existe dissociação entre negócio e TI para este projeto, mas sim, uma total integração entre ambos. É o que pode ser chamado de estágio de alinhamento total (Teo, 1994). Vale ressaltar que, para o horizonte de planejamento estudado, o elenco de objetivos principais fixava-se em torno do projeto de reorganização.

A única variável que apresentou um alinhamento parcial para esta etapa foi forçada para baixo pelas duas áreas. Uma ferramenta de TI para controle e monitoração da execução do planejamento é um ponto importante de promoção do alinhamento e ela existe para a área de negócios através do plano econômico. Inclusive, ele mantém alguns controles relacionados aos recursos de TI. No entanto, algumas estratégias e objetivos organizacionais não estão contemplados claramente, formando um *gap* para o seu acompanhamento direto. A área de TI utiliza uma ferramenta de gestão de projetos para controle, monitoramento e acompanhamento do projeto de reorganização. No entanto, as atividades estão controladas mais a nível de recursos de tempo e pessoas; estão detalhadas a nível bem operacional mantendo o foco no projeto, não existindo a preocupação de uma consolidação em termos de contas relacionadas ao projeto no plano econômico; e, a área de negócios não tem familiaridade com este tipo de instrumento de gestão. O CIO comentou que enfrentou problemas no início do

projeto pois não tinha uma pessoa da área de negócios que pudesse monitorar as atividades do projeto sob a estrutura e visão do negócio. Isto foi resolvido pois, durante o EC já havia a presença de uma pessoa no perfil esperado.

Observando em detalhe, existe a falta de um instrumento comum de gestão que forneça automaticamente, os resultados em formato piramidal, isto é, de baixo para cima, de projeto específico para plano econômico global do grupo, distribuindo-as em objetivos estratégicos conforme o planejado. Atualmente, dois níveis de consolidação podem ser encontrados no plano econômico mas, eles são agregados a partir de relatórios dos sistemas e planilhas avulsas e, muitas vezes, existe um nível de simplificação na agregação das informações, visando facilitar e tornar mais rápido o processo. A construção dos indicadores, focada em indicadores internos do negócio, tais como, econômico-financeiros, de qualidade, de produtividade e eficiência, peca por não contemplar de forma mais ampla indicadores externos, ou seja, uma perspectiva mercadológica, voltada a cliente, tais como, agressividade de mercado, posicionamento de marca, redirecionamento, etc.

Outra análise relevante quanto aos resultados obtidos está relacionado com a metodologia de implementação trazida por uma consultoria externa. Esta metodologia, por si só, faz promover o alinhamento. Um dos seus pontos fortes são as “reuniões de alinhamento” que ocorrem em dois níveis: no nível gerencial-operacional para definição de sub-processos e regras básicas de operação do negócios e no nível estratégico-gerencial para aprovação das definições e mudanças de regras elencadas pelo nível um, monitoramento das atividades e definição do conjunto informacional necessários para gestão. Os participantes estão muito comprometidos, priorizando estas reuniões. Isto eleva o nível de compreensão dos objetivos organizacionais de TI dos CEOs e dos CIO. Outro fator importantíssimo encontra-se ligado ao elemento de alinhamento de integração funcional (Henderson e Venkatraman, 1993). Durante as reuniões, as regras e processos de negócio estão sendo discutidos detalhadamente e melhorados; os próprios usuários do negócio estão acompanhando a implementação do sistema. O CIO comentou:

O usuário é o dono do sistema e não nós da TI. A idéia do projeto é de respeitar as plantas e os negócios do grupo, por isso usamos os *key-users* para modelagem no SII. Eu preciso de um *key-user* que tenha visão para todos os negócios, então vou precisar de gente de todas as unidades. Com eles a gente está tendo a oportunidade de rever todos os processos antes de entrar com o processo de implementação pois, num processo de implementação você pode cometer alguns erros e esta é a oportunidade de evitá-los. Por exemplo: nós fizemos esta análise de *gaps* e usamos um instrumento de *Change Readiness* que permite identificar os pontos-chave de disposição para mudanças nos processos.

A política de cobrança de resultados também está forçando a elevação do alinhamento para esta etapa. Obviamente, os resultados são obtidos a partir de um controle sobre uma situação ideal. Como o plano econômico mantém os padrões de resultados e cada projeto ou objetivo estratégico apresenta metas e critérios de medidas bem definidos, o monitoramento é feito precisamente. Isto, aliado a frequência de análise das informações, promove um ajuste dos desvios quase que instantaneamente.

Novamente, a ferramenta de gestão – *plano econômico* mostrou-se como um fator decisivo para a promoção do alinhamento durante a implementação, mantendo uma base uniforme para os executivos monitorarem o atingimento das metas projetadas. A existência de uma área específica – a controladoria, que conhece o negócio e a importância do projeto estratégico de TI, para monitoramento de todos os negócios e dos objetivos, consolidação das informações para gestão, monitoramento e ajuste dos resultados, elevou o nível da promoção do alinhamento para esta empresa. Outro fator importante são as frequências das reuniões de monitoramento e o acompanhamento regular, permitindo não somente o rastreamento das ocorrências como, também, a melhoria dos processos e dos resultados.

Com relação ao projeto de reorganização, vários outros fatores complementares foram influentes para elevar o nível de promoção do alinhamento, tais como: o patrocinador do projeto é o próprio Presidente do grupo no Brasil, o nível de conhecimento de TI do Presidente e de alguns CEOs é muito bom, o grau de importância da TI para esta gestão, as atitudes participativas, cooperativas e proativas dos executivos com relação ao projeto promovendo melhorias e mudanças no processo do negócio, a preocupação com mudanças rápidas de estratégias e prováveis reorientações do negócio.

A particularidade para esta empresa, com relação a variável “consultores externos”, encontra-se na forte metodologia de implementação trazida pelos mesmos, responsável por grande parte do alinhamento observado nesta etapa e pelo atingimento das metas relacionadas com o projeto estratégico de reorganização e com o plano estratégico como um todo. Uma observação que também merecerá destaque especial está relacionada com o custo da área de TI. Esta empresa constatou-se que o custo de operação da TI é mais elevado com relação as demais.

Para este EC, o Presidente do Grupo, o CIO e o CEO responsável pelo projeto estratégico de TI leram o material, anteriormente. O instrumento de pesquisa foi questionado para uma melhor compreensão sobre a abordagem da pesquisa, através de contato telefônico e por e-mail. Nas

primeiras reuniões, entre a pesquisadora e os executivos, foram realizadas várias apresentações pelos membros da empresa, abordando exatamente os assuntos pesquisados. Observou-se que houve uma preparação destes executivos para receber a pesquisadora. Além disto, havia material separado para consulta e análise, sempre dentro do foco do estudo. Os executivos da empresa foram extremamente solícitos em atender a todos os questionamentos.



Os elementos de alinhamento observados individualmente nos relatos dos estudos de caso acima, serão analisados em conjunto, buscando entre os resultados convergentes e divergentes, obter o elenco de elementos a serem incorporados ao modelo operacional de alinhamento estratégico proposto nesta pesquisa (figura 6).

6. Resultados Encontrados

Nos capítulos anteriores (capítulo 4 e 5), os resultados das EV e dos EC foram apontados no nível individual, destacando seus pontos fortes e fracos de promoção de alinhamento durante o processo de planejamento.

Neste capítulo, os resultados dos EC são agrupados e observados em conjunto, destacando os seguintes pontos de análise: características de contexto organizacionais e dos modelos de planejamento; as variáveis convergentes com alto e baixo alinhamento, as variáveis divergentes; e a frequência do alinhamento ocorrido, separados por etapa do processo de planejamento – formulação e implementação. Durante esta análise, alguns elementos de alinhamento encontrados nas EV são resgatados e confrontados com os resultados dos EC. Por último, algumas constatações adicionais são verificadas, procurando-se relacionar algumas variáveis de uma mesma etapa ou entre as etapas, explorando alguns pontos críticos do processo de promoção de alinhamento que influíram no desenvolvimento do modelo final.

Apesar de as empresas estudadas serem do setor industrial, elas apresentam particularidades em seus contextos organizacionais, mercado e clientes, produtos e fornecedores, cultura organizacional e estilo de gestão. No entanto, os resultados encontrados mostraram convergência na promoção do alinhamento, mesmo que com intensidade diferente.

Vale ressaltar que o modelo de planejamento adotado por todas as empresas estudadas e, também, nas EV, é o modelo básico da literatura, bastante simplificado. Existem três etapas para o processo: diagnóstico – levantamento das necessidades, formulação – discussão dos componentes do plano (elenco dos itens ou objetivos, fatores críticos, estratégias de ação e metas a serem atingidas para o próximo período de planejamento (horizonte de 1-5 anos) e, por último, implementação – planos de ação e controle do atingimento dos itens planejados (avaliação).

Os gráficos apresentados na Figura 16 mostram que, apesar de existirem diferenças entre os níveis de promoção de alinhamento encontrados entre as 3 empresas estudadas, nenhuma delas apresentou alinhamento abaixo de 50% (eixos Y), para ambas as etapas do processo de planejamento.

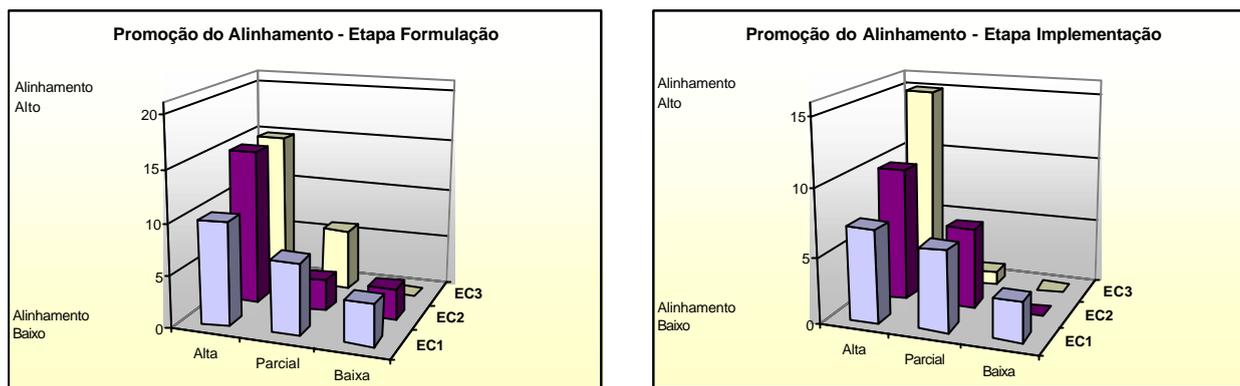


Figura 16: Promoção do Alinhamento nas Etapas de Formulação e Implementação para EC1, EC2 e EC3

Nenhuma das empresas estudadas promoveu o alinhamento total, caracterizado por alinhamento alto para todas as variáveis estudadas em ambas as etapas (eixos Y). No entanto, observa-se um número pequeno de variáveis com baixo alinhamento ou não significativo. EC1 manteve uma certa regularidade de promoção do alinhamento entre as etapas, embora em nível baixo. EC2 e EC3 apresentam uma elevação na promoção do alinhamento para a etapa de implementação. Para EC3, foi verificada a promoção do alinhamento alto para 15 das 16 variáveis indicativas do mesmo. Isto pode ser atribuído a vários fatos mas, com certeza, um fator crucial é a metodologia de implementação proposta, utilizada pela área de TI, para um dos projetos estratégicos contemplado no plano de negócio.

A seguir, apresentam-se os resultados convergentes e divergentes obtidos, elencados pelos grandes elementos de referência que os sustentam. Estes resultados, em conjunto com os resultados apresentados nas EV e a base teórica estudada, darão sustentação ao modelo de operacionalização da promoção do alinhamento, descrito no próximo capítulo.

6.1. Elementos de Contexto Organizacional

De acordo com a teoria de alinhamento estratégico, o contexto organizacional de empresas que promovem alinhamento entre negócio e TI apresenta uma série de fatores propícios para isso (seção 2.3.2 e Anexo B). Normalmente, estas empresas encontram-se em processos de mudança, com mercado em crescimento, as tipologias organizacionais e de TI são compatíveis, os executivos de TI têm proximidade com os executivos e funcionários da área de negócios, as estratégias básicas de

negócio estão claras, a cultura da empresa é voltada para resultados através de políticas de incentivos (Henderson e Venkatraman, 1993; Brown e Magill, 1994). Outro fator importante relaciona-se com a gestão da informação efetiva, isto é, os executivos de negócio são abastecidos permanentemente com informações para gestão oriundas dos SI, fazendo uso delas para rápidos direcionamentos do negócio e tomadas de decisão (Zviran, 1990; Sabherwal e Chan, 2001).

Os pontos fortes e convergentes de contexto organizacional encontrados entre as empresas estudadas e as EV mais alinhadas, foram:

as **estratégias de negócio** encontram-se bem definidas, isto é, estão presentes para os executivos da empresa;

alguns **indicadores de gestão** são conhecidos e analisados com frequência, tais como, os custos operacionais e os investimentos que são monitorados constantemente pelos CEOs e CIOs. Os investimentos em TI encontram-se na faixa de 1 a 2% ao ano sobre o faturamento. O **foco central da área de TI** permanece nos níveis operacional e gerencial;

a **gestão** estratégica é centralizada e a operacional é descentralizada (autonomia nas pontas). A infraestrutura de TI é compatível com o modelo de gestão, apresentando redes de computadores departamentais conectadas a banco de dados centrais que distribuem a informação para as pontas; os sistemas foram ou estão sendo projetados com a **visão de integração das informações**, dos processos e de compartilhamento de informações. As informações apresentam uma estrutura piramidal, por área, por UN e para o grupo. A integração entre os executivos de TI e de negócio para consolidação e avaliação das informações para gestão é promovida através de reuniões estratégicas;

existe **política de incentivos** e de cobrança de resultados bem definidas, propiciando uma atitude mais positiva com relação às mudanças e aumentando o comprometimento dos executivos com o atingimento das metas planejadas;

baixo índice de **rotatividade** para o seu setor;

utilizam **consultorias externas** para projeto e/ou implementação de projetos e como uma forma rápida de absorção de novas tecnologias;

programas de melhorias contínuas de processos, de produtos e de qualificação dos funcionários;

os executivos tendem a ser **proativos** perante às novidades;

o **risco** assumido pelas empresas com relação a novos negócios e novas tecnologias, é pequeno.

Algumas características peculiares encontradas para estas empresas com alto alinhamento (EC2, EC3 e EV2), foram: todas são subsidiárias de grandes companhias internacionais; apresentam um planejamento de longo prazo definido pela matriz estrangeira, estruturado por metas anuais com os critérios e medidas de avaliação; a visão de negócio é mais comercial apesar de serem empresas industriais; a visão de TI é mais gerencial, apresentando a tecnologia como uma das estratégias do plano de negócio; utilizam um instrumento de gestão do tipo orçamento para monitorar os itens projetados contra os executados, contendo indicadores globais além dos financeiros e parâmetros comparativos externos; e, mantém uma frequência alta de reuniões para avaliação e ajuste dos itens planejados visando o seu atendimento integral.

No entanto, alguns pontos divergentes foram de grande valia na concepção do conjunto de resultados. A empresa com o alinhamento mais alto (EC3) é a que tem o maior número de funcionários na área de TI, com o maior custo de operação. O número médio de funcionários da área de TI representa 10% do total de funcionários do grupo, enquanto que a média das demais é de 1%. No entanto, as demais empresas estudadas estão com o SII implementado em quase sua totalidade ou total, enquanto que EC3 está iniciando o processo. Vale ressaltar que esta prevê uma redução de pelo menos 50% do número de funcionários em TI após a implementação do SII.

Outra divergência interessante está relacionada com as duas empresas com alinhamento mais baixo (EC1 e EV1). Estas não têm uma ferramenta de gestão para controle de orçamento e cronograma em nível corporativo e apresentam uma gestão da informações fragmentada e isolada por departamento ou por UN. Outra peculiaridade interessante foi encontrada em EC1, onde a gestão do negócio sempre foi familiar, apesar da utilização de consultores externos nas duas últimas décadas com a intenção de profissionalizar a administração e obter a visão de grupo na gestão. Uma característica importante a ressaltar é que, a empresa da EV1 não pertence ao mesmo setor das demais, sendo uma empresa governamental do setor financeiro. Para ela, foram encontradas variáveis de promoção do alinhamento durante a formulação do planejamento porque a metodologia utilizada para o processo foi trazida por consultores externos. No entanto, várias dificuldades interpessoais promoveram o desajuste e a não continuidade do processo para a etapa de implementação.

6.2. Elementos de Modelo do Planejamento Estratégico

O modelo de planejamento estratégico básico encontrado nos EC e nas EV coincide com os modelos encontrados na literatura (seção 2.3.1). O planejamento estratégico é visto como um processo em movimento contendo determinados componentes que permitem manter o foco ou o rumo de um negócio para um específico horizonte de planejamento, variando conforme o seu contexto ou ambiente de planejamento. O movimento é representado pela passagem de um estado atual (presente) para um estado futuro, através da modificação e atendimento dos itens planejados. Durante este movimento, o processo de planejamento apresenta 3 grandes etapas cíclicas: formulação dos itens (presente) baseados em um diagnóstico realizado no passado; implementação dos itens planejados (movimento para o futuro) seguida de constante avaliação das ocorrências realizadas e, novamente, diagnóstico para o próximo período de planejamento (Boar, 1997; Torres, 1994).

Tanto para os EC quanto para as EV foi observado que os planos de negócio e de TI contém uma estrutura padrão e são bem documentados, formalizados pelos seguintes componentes: objetivos principais de nível estratégico abertos em objetivos secundários, as metas para o atingimento dos objetivos e alternativas de ação. As empresas mais alinhadas relacionaram fatores críticos para cada objetivo, as medidas ou critérios de avaliação dos objetivos, cronograma com as priorizações e acompanhamento mensal das respectivas ações por objetivos. A existência destes últimos componentes nos planos implicou na elevação do grau de comprometimento e monitoramento para o atendimento dos itens planejados.

É importante salientar que, as empresas industriais EC1, EC2, EC3 e EV2 já promoveram o processo de planejamento estratégico pela quarta vez ou mais, demonstrando maturidade com o uso da técnica. Por isso, componentes como missão, princípios e valores, não foram contemplados nos planos. A colocação foi unânime de que estes componentes foram discutidos nas reuniões do primeiro processo de planejamento ocorrido para a empresa e talvez pudessem ser retomadas para casos em que fosse necessário uma reorientação radical do negócio¹⁵. Isto pode ser confirmado através da EV1, onde estes componentes aparecem formalizados no plano devido a situação crítica de mudança radical de foco de Governo e por ser o primeiro processo de planejamento para esta nova gestão.

¹⁵ Mudança radical é vista por estes executivos como mudar o foco da área de produção, como por exemplo, terceirizar toda a produção e somente montar e distribuir.

O processo de planejamento estratégico para todas as organizações estudadas ou vivenciadas também se manteve dentro dos conceitos básicos, com simplificações. Foram verificadas 2 etapas distintas: formulação e implementação. A etapa de diagnóstico é vista como uma etapa implícita nas etapas de formulação e implementação, ou seja, enquanto está sendo implementado o plano atual vão surgindo idéias ou necessidades para o plano seguinte. Durante a etapa de formulação do plano seguinte, as necessidades são revistas. Os procedimentos de avaliação e *feedback* dos itens planejados são executados durante a etapa de implementação.

Pelas observações realizadas, constatou-se que a etapa de formulação do processo de planejamento ocorreu de forma similar entre os EC e as EV. Existem encontros iniciais normalmente chamados de “reuniões de planejamento estratégico”, onde os executivos de negócio e de TI participam de longas seções de *brainstorm* para avaliação dos itens do planejamento passado, análise do negócio e do ambiente externo (mercados e concorrência) e definição dos objetivos e estratégias de ação futuras. Para EC2, EC3 e EV2, empresas com maior alinhamento constatado, existem dois níveis de formulação: a nível mundial e a nível nacional. O modelo entretanto, é o mesmo nos dois níveis, variando a complexidade das definições. Outra diferença entre EC2, EC3 e EV2 (maior alinhamento) com relação EC1 e EV1 (menor alinhamento) é o horizonte de planejamento; para as primeiras, os planos tem um horizonte de 5 anos, divididos por objetivos anuais, enquanto que as outras apresentam horizonte de 1 ano.

Na interpretação do conteúdo dos planos, constatou-se que, para as empresas que apresentam um horizonte de planejamento para 5 anos, os planos contém uma visão mais estratégica, enquanto para as outras, a visão é mais operacional. Na realidade, EC1, EC2 e EV2 traduzem os objetivos estratégicos em operacionais, quando dividem o plano por anos. Isto permite um controle melhor do atingimento dos objetivos estratégicos de longo prazo e do atingimento dos objetivos a nível mundial. EC1 e EV1 são empresas nacionais e regionais, portanto, trabalham e fazem gestão de forma local.

No entanto, para a etapa de implementação, algumas diferenças são importantes de ressaltar. As empresas mais alinhadas (EC2, EC3 e EV2) têm um instrumento de controle e monitoramento dos itens planejados para onde são transcritos os objetivos planejados por ano, bem como os respectivos critérios de avaliação. Os valores realizados são monitorados periodicamente com relação aos valores projetados e ajustes são providenciados quase que em tempo real. Além disto, elas apresentam uma política de forte cobrança de resultados, tanto a nível de itens projetados, quanto a nível individual,

mantendo uma frequência alta de reuniões para avaliação dos mesmos. Através das atas destas reuniões, pode-se constatar a presença tanto dos executivos de negócio quanto de TI, elevando o nível de participação, envolvimento e conhecimento do processo como um todo.

Em resumo, a metodologia de monitoramento empregada durante a etapa de implementação mostrou-se um fator crítico para que a promoção do alinhamento ocorra em maior ou menor intensidade. Uma interpretação interessante do ambiente de planejamento mais alinhado pode ser dada desta forma: não basta promover um alinhamento entre o negócio e a TI durante a formulação das estratégias e objetivos de negócio, é necessário promover a sincronização contínua destes objetivos projetados durante o movimento do estado atual para o estado futuro. Neste sentido, observa-se o esforço realizado pelos executivos em atingir as metas traçadas. No entanto, o grande volume de informações cruzadas dificulta o controle e a visualização da realização destas metas. Devido a isto, a TI passa a ser vista como um instrumento essencial para consolidar e agregar rapidamente o grande volume de informações operacionais, em indicadores que representem as metas estabelecidas para os objetivos, permitindo um controle mais apurado dos mesmos e, conseqüente, atingimento das expectativas.

6.3. Elementos de Alinhamento da Etapa de Formulação

A promoção do alinhamento estratégico durante a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico é obtida através do ajuste ou adequação entre os itens de negócio e as necessidades de TI tanto a nível corporativo quanto a nível de projeto, durante as reuniões de planejamento (Henderson e Venkatraman, 1993; Reich, 1992). Para cada necessidade de negócio identificada, um conjunto de informações também deverá ser identificado, visando suportar o modelo de negócio futuro. Estas informações devem estar contidas nos sistemas, suportando as operações do negócio e permitindo o monitoramento dos objetivos e estratégias estabelecidas, a serem atingidas no decorrer do horizonte de planejamento (Zviran, 1990).

Para que uma empresa promova o alinhamento em sua totalidade durante esta etapa, os 13 itens de elo em conjunto com os 8 itens de consistência entre os objetivos de negócio e de TI, elencados pela literatura (seção 2.3.3 e Anexo B) devem ser atendidos. Para esta pesquisa, o importante foi verificar quais destes itens são contemplados com maior ou menor intensidade,

permitindo reforçar os conceitos e o modelo desenvolvido no próximo capítulo, além de indicar para as empresas os pontos fortes de promoção de alinhamento durante a formulação dos planos. Em primeiro lugar, analisamos os 13 itens de elo mais convergentes encontrados. Logo a seguir, a mesma análise é realizada para os itens que indicam promoção de alinhamento entre os objetivos de negócio e de TI. Por último, é feita uma análise da frequência de promoção de alinhamento observada, para a etapa de formulação do planejamento.

A convergência de alta promoção de alinhamento em cada questão representativa da adequação estratégica ou elo entre os itens planejados de negócio e de TI (eixo X) para os EC, é mostrada na Figura 17. O eixo Y representa o número de vezes em que a variável foi encontrada para o resultado alto, variando de 3 (alinhamento alto para os 3 EC) até 0 (nenhum alinhamento).

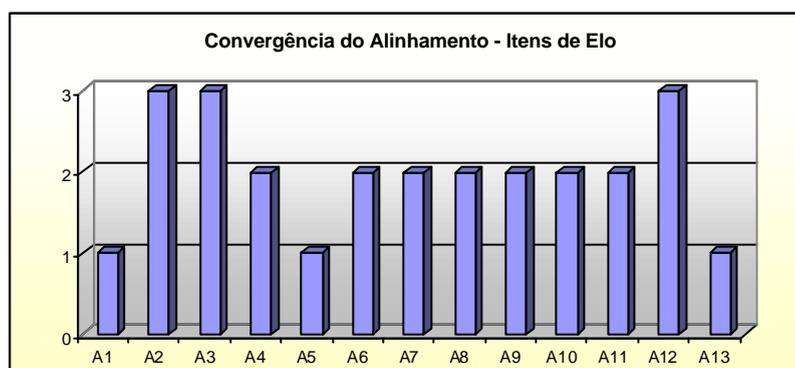


Figura 17: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Itens de Elo”

Todas as 13 variáveis pesquisadas que implicam em promoção de alinhamento através da adequação entre os itens de negócio e de TI foram encontradas. Algumas delas foram consenso geral entre as empresas estudadas, demonstrando serem pontos fortes com que se preocupar durante esta etapa do processo; outras foram encontradas em pelo menos duas das empresas estudadas e também são consideradas como pontos fortes de promoção do alinhamento. Para três questões houve a constatação de promoção do alinhamento em apenas uma das empresas estudadas, valendo uma análise e comentário especial.

Os três pontos convergentes de promoção de alinhamento para todos os EC, são:

Existência de um plano documentado (A2), com objetivos principais ou estratégicos e objetivos operacionais, permitindo a manutenção do foco em todo o horizonte de planejamento. Além disto,

cada objetivo deve apresentar um conjunto de estratégias de ação, com priorizações e quantificação das metas a serem atingidas ao final do período de planejamento.

Relacionamentos entre as necessidades de negócio e de TI (A3), sempre que for necessário. As necessidades básicas de TI por negócio elencadas, foram: de infra-estrutura (hardware, software básico e comunicação), de sistemas (novos projetos e manutenção regular considerada como melhoria de processos) e de treinamento (novos sistemas ou rotinas, novas tecnologias e automação de escritórios).

Elevada visão do relacionamento funcional (A12) através do modelo de negócio encapsulado no SII, mesmo que a nível operacional.

Os resultados acima coincidem com aqueles discutidos no item de elementos de modelo de planejamento. As empresas discutem necessidades de negócio e de TI e as formalizam em documentos, chamados de planos. A intenção é manter o foco nos itens planejados visando o seu atingimento ao final do horizonte de planejamento. A necessidade de obter informações dos sistemas compatíveis com os objetivos planejados implica em elencar os requisitos necessários para alterar os sistemas para permitir o cotejo com os objetivos especificados. Esta visão das necessidades informacionais reflete a compreensão ampla dos executivos sobre os objetivos organizacionais (A11) facilitando o monitoramento contínuo do seu atingimento. A adequação dos sistemas para atender tais necessidades implica em melhoria dos processos organizacionais (F1) encapsulados nos sistemas. Isto reforça a representatividade do modelo de negócio através da TI, elevando a visão do relacionamento entre TI e negócio.

A promoção do alinhamento também foi representativa em pelo menos duas das empresas estudadas, para os seguintes itens de elo:

Existência de um cronograma de priorizações (A4) de execução de cada objetivo com a distribuição dos recursos ao longo do horizonte de planejamento. Este cronograma é representado por um plano de ação mais detalhado, normalmente, transcrito para planilhas orçamentárias, permitindo a sincronização de todos os recursos necessários, inclusive os de TI (A8).

A participação dos executivos nas reuniões de planejamento (A6) é vista como forma de comprometimento com os objetivos e metas planejadas e compreensão dos objetivos do negócio (A11).

A participação do CIO no desenvolvimento de novos negócios, quando necessário (A7). Esta participação foi vista como uma forma de educação dos CEOs sobre a importância da TI para o negócio como um todo (A9).

A importância estratégica da **representatividade do modelo de negócio encapsulado dentro dos SII** ou de outro instrumento de TI, como forma de monitoramento do ambiente atual e previsão para negócios futuros ou reorientação do negócio atual (A10 e A9).

Os resultados acima mostram a importância do uso da TI como agente de controle do negócio. O uso de um instrumento de TI (SII ou planilhas orçamentárias) para gestão dos itens planejados, obtendo informações diretamente dos processos de operação do negócio (SII) e permitindo monitorar o atingimento das metas planejadas, mostrou ser um elemento importante para a promoção do alinhamento, pois força os executivos a participarem, apropriando suas metas específicas para sua unidade ou seu negócio, dentro de uma estrutura representativa da corporação. A existência de itens mais detalhados nos planos, com as respectivas medidas de controle, estruturados por área ou por UN, permite a priorização e sincronização das ações a serem executadas. Isto aumenta a participação dos executivos no negócio como um todo, além de aumentar a compreensão de todos os objetivos organizacionais para o período de planejamento. A transcrição desta estrutura hierárquica dos objetivos elencados nos planos para uma ferramenta de gestão que permita monitorar o atingimento das metas demonstra a importância dada à TI por estes executivos, pelo menos a nível de obtenção da informação de controle das operações básicas do negócio.

Por último, algumas questões apresentaram promoção de alinhamento divergente entre as empresas. Apenas a empresa de maior alinhamento (EC3) manteve a missão de negócio e de TI fortemente vinculadas entre si (A1). Isto deve-se ao fato de que TI é um dos objetivos principais para o horizonte de planejamento estudado. Neste caso, não existiu separação entre os planos e, automaticamente, a missão entre as áreas é única. É interessante observar que isto pode não ocorrer em todos os horizontes de planejamento. Pode acontecer um momento de relativa estabilidade do negócio onde a TI esteja compatível e estável com relação ao modelo de negócio. O momento da EC3 é único, de mudança de cultura e de integração de várias corporações recentemente adquiridas. E isto está sendo feito através da TI, ou seja, da implementação de um SII que permita representar o negócio futuro. No entanto, isto já ocorreu para EC1, EC2 e EV2.

Da mesma forma, a variável que mede o alinhamento através da vinculação entre os planos de negócio e de TI (A5) mostrou alta promoção apenas para a empresa mais alinhada (EC3). Novamente, explicamos este efeito através da situação descrita acima, em que esta empresa se encontra. No entanto, para as demais, não se justifica que não realizem tal amarração entre os planos. A ocorrência deste fato é importante para a promoção do alinhamento, pois reflete-se na sincronização de recursos e no atingimento de metas. Constatou-se que as empresas onde esta variável não esteve presente ou apareceu parcialmente são aquelas onde o alinhamento é promovido em mais baixa intensidade. O fato do negócio e de seus relacionamentos com a TI apresentarem-se estáveis para determinado período de planejamento, não implica em não observância e acompanhamento dos relacionamentos entre eles em caráter permanente.

Por último, a variável que reflete a importância estratégica de TIs emergentes (A13), também só apareceu para a empresa mais alinhada (EC3), valendo a mesma lógica utilizada nas questões acima para explicar esta questão. Vale destacar, novamente, que nenhuma das empresas apresenta uma agressividade com relação a inovações tecnológicas e mantém um risco mínimo em suas ações, com reflexos na área tecnológica. A EC3 realmente encontra-se em um momento de inovação tecnológica, mas a TI por ela implementada, apesar de ser de ponta, não pode ser destacada como emergente ou inovadora para o setor.

Da mesma forma, procedemos à análise da convergência para a promoção de alinhamento em cada variável indicativa da consistência entre os objetivos especificados nos planos (eixo X); variáveis estas representativas da integração funcional entre o negócio e a TI. A convergência de alto alinhamento encontrado para os 3 EC (eixo Y), é mostrada na Figura 18.

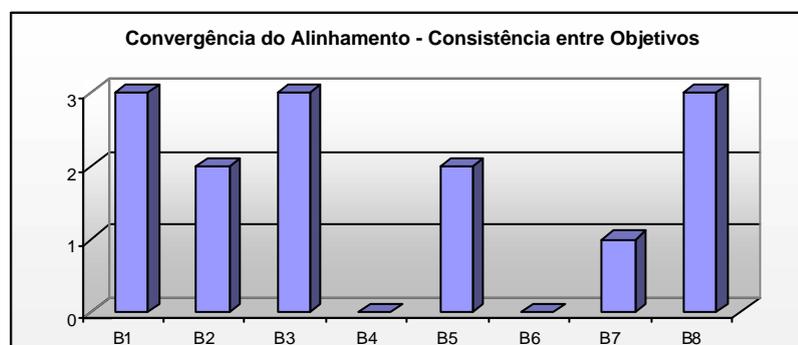


Figura 18: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Consistência entre Objetivos de Negócio e TI”

Nem todas as 8 variáveis pesquisadas que implicam em promoção de alinhamento através da representação do modelo de negócio dentro do SII ou de diversos sistemas, foram encontradas. Observa-se pelo gráfico que 3 dos objetivos estratégicos básicos para o negócio citados por Zviran (1990) e Sabherwal e Chan (2001) são amplamente alinhados enquanto que 2 deles, apresentam ausência total de alinhamento. Isto nos leva a interpretar que, para as empresas estudadas, ou nem todos os objetivos são importantes para serem monitorados através da TI ou o modelo de negócio representado nos seus sistemas não está adequado, não fornecendo as informações necessárias para a gestão.

Os três objetivos estratégicos de negócio onde a promoção de alto alinhamento foi observada são: Redução de Custos, Eficiência e Produtividade. Isto quer dizer que estas empresas estudadas têm informações completas para que os executivos monitorem estes objetivos estratégicos. EC1, EC2 e EC3 são empresas industriais, têm programas de qualidade permanentes, tem certificação ISO e tem modelos de negócio semelhantes para a área de produção. Além disto, o exame realizado nos módulos industriais dos SII ou sistemas isolados mostrou a existência de visão operacional de informações. Todas as empresa estudadas se preocupam com os custos industriais e, portanto, tendem a tornar-se mais produtivas e eficientes em cada operação do negócio. Por estes 3 objetivos terem esta visão quantitativa, a representação dos mesmos dentro dos SI ficou facilitada e, conseqüentemente, vários relatórios são fornecidos com as informações necessárias para a sua gestão.

Para as duas empresas mais alinhadas (EC2 e EC3), foi encontrada a promoção de alto alinhamento para o objetivo Aumento de Faturamento. Para a empresa de mais baixo alinhamento (EC1), os dados de origem para estas informações encontram-se desalinhados entre as unidades de fabricação e as unidades de venda. A representação do modelo de negócio dentro do modelo de gestão não está ajustada. O SII não contempla visões informacionais gerenciais ou estratégicas mas apenas as informações para controle das operações básicas. Isto confirma o resultado encontrado para o objetivo *supply chain*. As informações oriundas dos SII dos EC1 e EC2, por serem mais operacionais, permitem o cotejo com este objetivo. No entanto, para a empresa mais alinhada, que está em implementação do SII, este objetivo não apresentou alto alinhamento.

A ausência de promoção do alinhamento para este elemento foi notada para dois objetivos: estratégias de serviços e vantagens competitivas. Para as empresas estudadas, não existem informações oriundas dos sistemas, que os contemplem. Analisando, constatou-se que devido a estas empresas

serem industriais, elas apresentam uma gestão mais voltada para a operação do negócio e não para o mercado. Além disto, os mercados das duas empresas mais alinhadas (EC2 e EC3) são praticamente cativos, com produtos muito especializados. Assim, a visão estratégica de gestão sempre foi mais focada em uma perspectiva econômico-financeira e não mercadológica. No entanto, observou-se pelo novo desenho de negócio inserido nos novos SII, que tal visão está sendo alterada. Informações estratégicas de mercado, da concorrência e da competitividade estão sendo contempladas. Atualmente, várias destas informações estão sendo controladas através de planilhas isoladas. No entanto, elas não apresentam uma estrutura que permita o monitoramento do atendimento dos objetivos conforme especificados nos planos.

Resumindo, podemos dizer que existe a preocupação em promover o alinhamento durante a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico, pelas empresas estudadas e que elas o promovem em uma intensidade entre parcial e alta. A frequência do alinhamento promovido pode ser observada nos gráficos da Figura 19 onde, o eixo X contém as variáveis do elemento correspondente, o eixo Y mostra a frequência de ocorrência do alinhamento variando de 2-alto, 1-parcial até 0-baixo, para cada um dos 3 EC (eixo Z).

A pequena proporção de itens com promoção baixa de alinhamento (ausência), reflete a afirmação feita no parágrafo anterior. No entanto, os resultados mostram a importância e a necessidade de reuniões mais frequentes entre as áreas de negócio e TI, permitindo a sincronização entre as ações planejadas de negócio e de TI, impedindo a ocorrência de desvios no negócio por não existir TI disponível no momento certo. Este resultado também pode ser confirmado pelo resultado da lição 2 da EV2 – seqüenciamento do processo de planejamento estratégico, onde fica clara a necessidade de realização de reuniões para ajustar as necessidades futuras do negócio com o necessário suporte TI para a realização das grandes estratégias estabelecidas. Por outro lado, a experiência negativa relatada em EV1 com relação ao atendimento deste elemento de alinhamento, também reforça estes resultados.

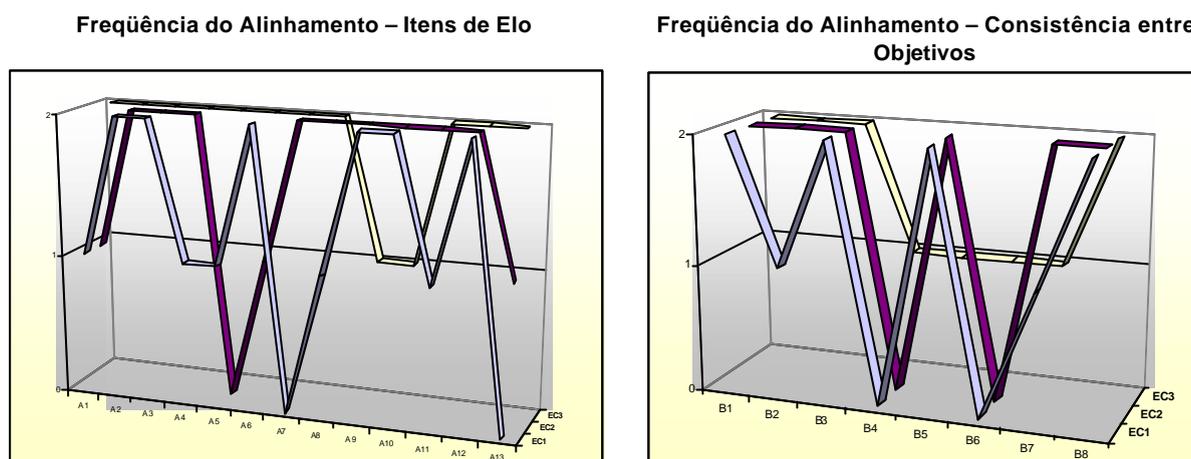


Figura 19: Frequência de ocorrência de alinhamento para os elementos da etapa de formulação do processo de planejamento estratégico

Outro resultado interessante relaciona-se com a necessidade de um instrumento de TI para auxílio no monitoramento do planejamento, o qual deveria estar disponível durante esta etapa, representando dentro do SII os 3 níveis de gestão – operacional, gerencial e estratégico – e facilitando o monitoramento dos mesmos, durante a etapa seguinte. Isto requer, porém, um plano de ação mais detalhado, contendo um forte elo entre os níveis de objetivos estabelecidos e as atividades que refletem a ação destes objetivos, com os critérios de avaliação claramente quantificados. Para cada atividade deverá ser definida a origem das informações para monitoramento. As empresas de maior alinhamento (EC2, EC3 e EV2), utilizam um cronograma formalizado através das planilhas de controle orçamentário, contendo a especificação detalhada dos objetivos informacionais relacionados com os organizacionais. Neste sentido, a estrutura destas planilhas deveriam ser revisadas para conter informações mais orientadas ao mercado, para que possam melhorar o seu alinhamento, nesta etapa e na etapa seguinte.

6.4. Elementos de Alinhamento da Etapa de Implementação

A promoção do alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento deve ser realizada através de uma metodologia que leve em conta a continuidade de ajuste entre os objetivos e estratégias definidas durante a etapa de formulação, mantendo a adequação estratégica entre os itens de negócio e TI (Henderson e Venkatraman, 1993), durante o movimento do estágio atual para o estágio futuro (Boar, 1993). A metodologia deve comprometer e motivar os participantes

elaboradores e executores dos planos para o atingimento das metas estabelecidas para o período, sincronizando e priorizando os recursos e mantendo o foco estratégico estabelecido para o horizonte de planejamento. Para isto, é importante o envolvimento constante e conjunto dos gerentes de negócio, de TI e de consultores externos, se necessário (Lederer e Sethi, 1996; Gottschalck, 1999). Estes autores consideram que uma das formas de manter uma base uniforme para o monitoramento dos itens planejados ao longo de sua execução, é o uso de ferramentas de TI para controle do planejamento estratégico.

Assim, para que uma empresa promova o alinhamento em sua totalidade durante esta etapa, foram analisados 7 itens metodológicos, 3 itens de gerenciamento dos planos, 4 itens de comprometimento e 2 itens relacionados a melhoria de processos identificados durante a execução das atividades estabelecidas nos planos de ação. O alinhamento total foi considerado como o atendimento de todos os 16 itens elencados pela literatura (seção 2.3.3 e Anexo B). A convergência ou divergência destes itens entre as empresas estudadas garantiu o elenco de elementos a serem inseridos contemplado no modelo resultante, descrito no próximo capítulo. Conforme análise anterior (seção 6.3), são discutidos os itens mais alinhados até menos alinhados de cada elemento separadamente para, logo a seguir, apresentar uma análise da frequência de promoção de alinhamento observada entre EC e EV, para a etapa de implementação do processo de planejamento.

A convergência de alta promoção de alinhamento em cada questão representativa da adequação metodológica para implementação dos planos (eixo X) é mostrada na Figura 20. O eixo Y representa o número de vezes em que a variável foi encontrada para o resultado alto, variando de 3 (alinhamento alto para os 3 EC) até 0 (nenhum alinhamento).

A promoção do alinhamento durante esta etapa foi encontrada para todas as variáveis do elemento **Metodologia**, indicando preocupação da promoção de alinhamento durante a execução dos planos. Algumas das variáveis podem ser consideradas como pontos fortes metodológicos pelas três empresas estudadas; outras foram encontradas em pelo menos duas das empresas estudadas o que indica que também devem ser importantes para a promoção do alinhamento. Para uma das variáveis houve a ocorrência em apenas uma empresa. Estes resultados são discutidos a seguir.

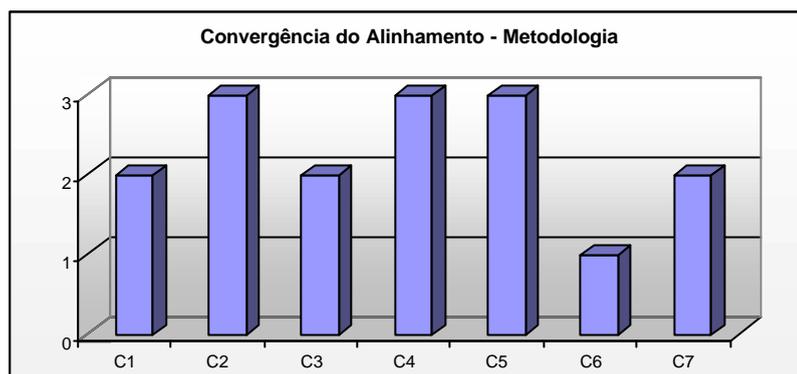


Figura 20: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Metodologia”

As três variáveis de promoção de alinhamento convergentes para os 3 EC, são:

A metodologia de implementação dos planos requer o envolvimento dos gerentes e usuários

(C2). Assim como existe a necessidade do envolvimento dos executivos na primeira etapa do processo (formulação), nesta etapa este envolvimento deve permanecer, pois o ajuste dos objetivos de negócio e de TI devem ser promovidos e monitorados continuamente, a medida que vão sendo atingidos.

A metodologia de implementação deve determinar uma base uniforme para a priorização dos projetos

(C4). Novamente, verificamos a importância da sincronização dos itens dos planos de negócio e de TI. Para sincronizá-los, eles devem estar sendo monitorados em uma base uniforme para melhor sua compreensão. A presença de um instrumento de gestão é necessária para manter esta uniformidade.

A metodologia de implementação deve incluir um plano global de *hardware*, *software* e comunicação

(C5). A importância destes itens de TI foi claramente percebida. Todos os negócios, novos ou não, dos 3 EC necessitam de suporte através de uma infra-estrutura de TI bem definida. Estes itens aparecem claramente nos planos, nos cronogramas de implementação e nas planilhas orçamentárias ou nas contas contábeis, pois são de fácil quantificação.

Durante a execução dos itens planejados, o foco deve ser mantido. Para isto, é necessário que as pessoas responsáveis pela implementação de cada projeto ou item planejado permaneçam neste foco (C2). Não bastam reuniões periódicas. Deve existir um outro elemento que permita monitorar o atingimento das metas estabelecidas para os diversos níveis organizacionais – do operacional ao estratégico (C4). Novamente, um instrumento de gestão que contenha as metas quantificadas dos objetivos operacionais de negócio e de TI (C5), estruturadas para consolidação nos objetivos

gerenciais e estratégicos, se mostra de grande importância, não somente para o sincronismo das atividades, mas também para concentrar o foco de todos os participantes dos desvios e ajustes necessários para o atingimento dos itens planejados.

A promoção do alinhamento também foi alta apenas nas duas empresas mais alinhadas, para os seguintes itens do elemento:

A metodologia de implementação deve levar em conta os objetivos e estratégias organizacionais (C1). Novamente se mostra necessário um instrumento que permita manter o foco nos itens planejados tanto de negócio quanto de TI, bem como o sincronismo entre eles.

A metodologia de implementação deve permitir a identificação de novos projetos (C3). Percebe-se, claramente, que novas idéias surgem durante o monitoramento e ajustes dos itens planejados, podendo gerar novos projetos estratégicos ou adequação dos projetos já existentes, melhorando os processos organizacionais e o atingimento de alguns dos objetivos especificados nos planos.

A metodologia de implementação deve ser bem estruturada e, se necessário, ter apoio de consultores externos (C7). Foi percebido que as metodologias trazidas por consultores externos são mais bem estruturadas e inovadoras. Este recurso parece se justificar pela adoção rápida de conceitos já testados, trazidos para uso imediato pela empresa. No entanto, destacamos que, o fato dos resultados desta pesquisa terem apontado os consultores externos como viabilizadores do uso de metodologias de implementação e acompanhamento dos projetos estratégicos, não significa que seja uma prática corrente e totalmente positiva para a empresa. Isto dependerá do nível de experiência, conhecimento e competência destas consultorias.

É interessante perceber que a empresa menos alinhada é aquela que tem o menor número de reuniões de avaliação dos planos e também não utiliza planilhas orçamentárias como as demais. Como consequência, existe um desajuste entre os itens planejados (C1) e menor atendimento dos objetivos ao final do período de planejamento.

Na análise de identificação de novos projetos (C3) para EC1, estes resultados também se confirmam, uma vez que os projetos estratégicos, quando identificados, não o são por integrantes da implementação dos planos. Normalmente, durante a implementação, apenas requisitos operacionais de manutenção dos sistemas ou alteração de relatórios são identificados.

Por último, a variável que indica se os resultados obtidos estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo (C6), só apareceu para a empresa mais alinhada (EC3) o que era esperado pela condução da gestão ocorrendo durante o período de planejamento. A TI é vista como uma das estratégias de base do negócio. O projeto estratégico chave, do qual as demais estratégias dependem, é o projeto de reorganização, reestruturação e aculturação da empresa. E isto está acontecendo através da TI. Obviamente, por ser um projeto crítico, o monitoramento de sua implementação é grande. A metodologia utilizada permite o cotejo com os objetivos traçados na etapa de formulação. Através das freqüentes reuniões de alinhamento (conforme os coordenadores do projeto nomearam), os ajustes entre os itens planejados de negócio e de TI são rápidos e eficientes, permitindo o total atendimento dos objetivos.

Da mesma forma, procedemos à análise da convergência para a promoção de alinhamento em cada variável indicativa de gerenciamento dos planos (eixo X). A convergência de alto alinhamento encontrado para os 3 EC (eixo Y), é mostrada na Figura 21.

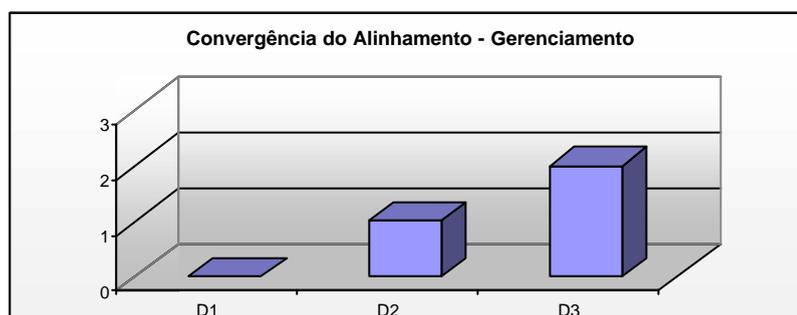


Figura 21: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Gerenciamento”

Observamos que este elemento composto pelas variáveis D1, D2 e D3, não apresentou alinhamento alto (3) convergente entre as três empresas estudadas. Isto nos leva a interpretar que o gerenciamento da implementação dos planos é liberal, isto é, não existe uma coordenação única mas, sim, cada área comanda as suas metas isoladamente. Isto é correto desde que haja um ponto convergente que mantenha o foco único permanente. No entanto, não foi identificado em nenhum dos EC ou EV, um instrumento único de acompanhamento e monitoração do planos (D1). EC1 e EV1, empresas menos alinhadas, não apresentam nenhum tipo de ferramenta auxiliar ou instrumento de gestão para monitoramento da execução dos planos. EC2, EC3 e EV2 trabalham com planilhas orçamentárias para monitorar e acompanhar os itens planejados versus o efetivamente realizado. Porém, alguns dos itens dos planos são definidos apenas em nível macro, sem critérios de avaliação

quantificáveis e as planilhas encontram-se detalhadas em nível operacional, dificultando a convergência dos objetivos mais operacionais para os gerenciais e, destes, para os estratégicos (nível macro). Além disto, como estes dados são transcritos para estas planilhas em uma estrutura não totalmente convergente com a estrutura do plano, são necessárias planilhas adicionais para a verificação de atingimento das metas.

Além de um instrumento único de monitoramento dos itens planejados, **a promoção de reuniões com determinada frequência** (D2) que permitam avaliar e ajustar as metas realizadas contra as estabelecidas, mostrou ser um ponto importante de alinhamento. Ela somente foi contemplada pela empresa mais alinhada (EC3), a qual chama estes encontros de “reuniões de alinhamento”. Quanto mais reuniões forem feitas maior será o ajuste dos itens, maior será o atendimento dos mesmos. Neste caso, a metodologia de reuniões trazida pelos consultores externos também foi significativa para a elevação da intensidade de promoção do alinhamento. É uma metodologia que propicia o conhecimento dos passos que a empresa está realizando com relação aos objetivos organizacionais traçados para o projeto, item ou objetivo estratégico, elevando o grau de comprometimento dos envolvidos.

E, por último, a variável que avalia a **existência de *follow-up* das reuniões de revisão** (D3) apareceu com promoção alta de alinhamento para as duas empresas mais alinhadas (EC2 e EC3), o que era esperado. Ambas tem o instrumento chamado planilhas orçamentárias e, através dele, é mantido um *follow-up* dos itens atendidos. Vale ressaltar que todas as áreas de TI de todos os EC e EV estudados mantêm pastas eletrônicas com as solicitações informacionais dos usuários de negócio, assim como a resposta e solução adotada. Apesar desta ser uma atitude que pode ser vista como uma forma de manter um rastreamento das atividades contempladas durante o horizonte de planejamento, estas solicitações encontram-se em nível operacional e muitas delas não tem convergência direta com os itens especificados nos planos.

Estes resultados mostram a necessidade de um instrumento único de monitoramento dos itens planejados em todos os seus níveis, permitindo a promoção do alinhamento pela sincronização e priorização dos recursos, uniformização da gestão para melhor compreensão dos objetivos organizacionais, manutenção do foco e elevação do grau de atendimento dos objetivos definidos no planejamento estratégico, para o horizonte de planejamento.

O próximo elemento a analisar permite observar o grau de comprometimento (eixo X) dos participantes do planejamento durante a execução dos itens planejados. A convergência de alto alinhamento encontrado para os 3 EC (eixo Y), é mostrada na Figura 22.

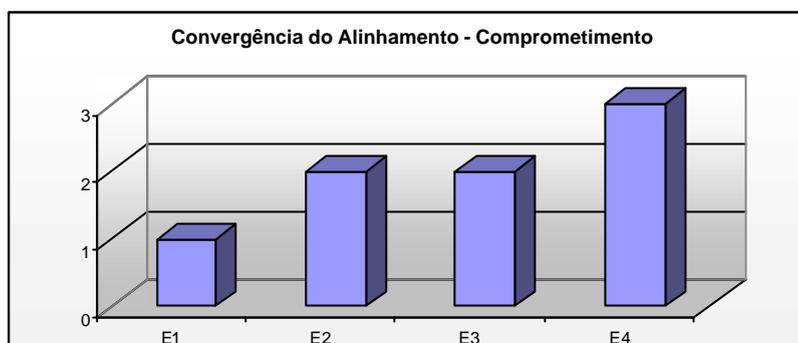


Figura 22: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Comprometimento”

A convergência de alta promoção de alinhamento foi constatada para a variável que indica os **patrocinadores dos projetos estratégicos de TI (E4)** para suportar o negócio. Para todas os EC e para EV2, o patrocinador era o gerenciamento de topo. Todas estas empresas apresentam um promoção de alinhamento durante esta etapa, o que demonstra a importância de ter um patrocinador. Este resultado pode ser confirmado pelo resultado oposto obtido para EV1. Com a troca do Governo e do patrocinador de topo, o planejamento não foi implementado.

A **motivação (E2)** e a **dificuldade de garantir a implementação e o comprometimento dos executivos (E3)** apresentaram alinhamento alto apenas para as empresas do EC2 e EC3. Ambas empresas tem programas de incentivos para metas atingidas individualmente e política de cobrança de resultados, em nível individual, por área e por empresa do grupo. Isto mostrou ser relevante para a obtenção de comprometimento dos participantes em todos os níveis de execução do planejamento, pois as metas estão associadas aos grandes objetivos e estratégias organizacionais definidas para o horizonte de planejamento.

Este resultado reflete-se diretamente nas variáveis de **atendimento dos objetivos (E1)**. EC3 (empresa de maior alinhamento) e EV2 apresentam alto grau de motivação e comprometimento em atingir metas estabelecidas. Conseqüentemente, para ambas, o grau de atendimento dos objetivos estabelecidos (E1) encontrado foi alto, elevando a intensidade de promoção do alinhamento. É importante salientar que EC2 está iniciando o programa de incentivos e política de cobrança de resultados e isto pode ter desviado o seu resultado nesta pesquisa. Outro fato que vale ressaltar é o

formato de gestão encontrado em EC1 – participativo, conforme expressão do Presidente da empresa. No entanto, isto não garantiu a elevação do comprometimento no atingimento das metas estabelecidas (E1).

Por último, observamos o grau de melhoria dos processos de negócio (eixo X) ocorrida durante a execução dos itens planejados. A convergência de alto alinhamento encontrado para os 3 EC (eixo Y), é mostrada na Figura 23.

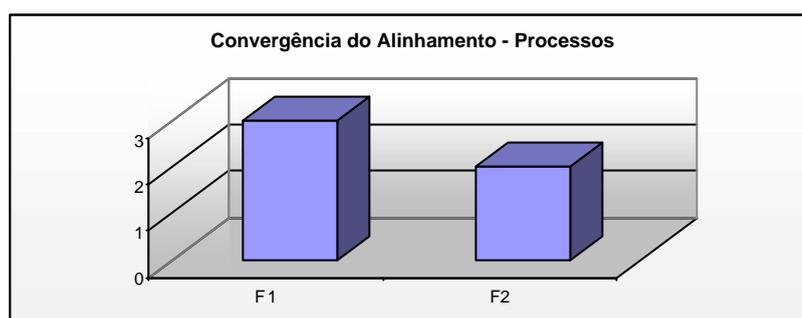


Figura 23: Variáveis de alinhamento convergentes para o elemento “Processos”

Constatou-se uma alta promoção de alinhamento para este elemento. Foi possível identificar para todos os EC e para EV2 que, durante a implementação dos itens planejados, é possível **identificar novas idéias de negócio através da TI (F1)**. No entanto, fica claro que tais idéias mantêm-se em nível operacional e não estratégico. A nível operacional é possível identificar novos sistemas que suportem melhorias de pequenas variações de um negócio. A nível estratégico, ou seja, de identificação de oportunidades para redirecionamento de negócio, não foi possível identificar nenhum projeto.

Com relação ao **monitoramento das atividades internas do negócio e das capacidades da TI em prover suporte a elas (F2)**, foi constatado um fato interessante: para EC1 (empresa menos alinhada) e EC3 (empresa mais alinhada) existe convergência de alto alinhamento para esta variável, enquanto que EC2 não apresentou alto alinhamento. Analisando os EC e as EV conjuntamente, percebe-se que, o desenho de negócio encapsulado dentro do SII é um fator importante para tal monitoramento. É interessante observar que, tanto EC2 quanto EC3, estão com o SII implementado parcialmente. EC1 e EV2 tem o SII implementado totalmente. Assim, foi realizada uma análise dos sistemas atuais existentes para aquelas áreas de negócio em que o SII ainda não está implementado. Verificou-se que a integração entre as áreas de negócio e, conseqüentemente, o fornecimento de informação de gestão a partir dos relatórios dos sistemas implicou nestes resultados. A necessidade de

informações não atendidas em determinados níveis do negócio demonstra que o modelo de negócio encapsulado nos sistemas não representa exatamente a realidade do negócio ou, pelo menos, não representa a idéia atual de gestão dos executivos de negócio.

É importante salientar que todas estas empresas estudadas, com exceção de EV1, tem programas de qualidade formais, são constantemente auditadas pelas consultorias de ISO9000 e tem a qualidade dos produtos como uma estratégica básica de seus negócios. Como a rastreabilidade dos produtos é exigida e controlada, os sistemas devem prever funções que permitam isto. Portanto, o modelo de negócio encapsulado nos SII permite monitorar tais necessidades internas, propiciando a melhoria nos processos do negócio através da TI.

Resumindo, podemos dizer que existe a promoção de alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico para as empresas observadas e que ele é promovido mais intensamente através da adoção de uma metodologia que comprometa os participantes com o atingimento das metas estabelecidas. A frequência do alinhamento promovido durante a etapa de implementação do processo de planejamento pode ser observada nos gráficos da Figura 24 onde, o eixo X contém as variáveis do elemento correspondente, o eixo Y mostra a frequência de ocorrência do alinhamento variando entre 2-alto, 1-parcial e 0-baixo, para cada um dos 3 EC (eixo Z).

Alguns aspectos importantes devem ser ressaltados:

O alinhamento entre parcial e baixo encontrado para o elemento gerenciamento da implementação do planejamento estratégico pode ser atribuída, principalmente, à falta de um instrumento único de monitoramento dos itens atendidos, manutenção do foco e sincronização dos recursos.

A metodologia de condução das reuniões de avaliação e a frequência de realização das mesmas é expressiva para manter o foco dos participantes, bem como o seu comprometimento com a execução das metas planejadas.

A estruturação dos diversos níveis de objetivos dos planos, bem como a sua quantificação dentro de um instrumento de gestão, é essencial para permitir o monitoramento e ajuste durante a sua implementação.

A necessidade de um programa de incentivos e de cobrança de resultados que eleve o comprometimento dos participantes e, conseqüentemente, eleve o grau de atingimento das metas estabelecidas.

A existência de um patrocinador dos projetos estratégicos, principalmente daqueles que envolvam TI, exercendo influência positiva sobre os membros da empresa.

A visão e experiência externa para auxílio e repasse de tecnologia em situações críticas, assim como, o fornecimento de uma metodologia de implementação de projetos de TI já consolidada e testada.

A representatividade do modelo e funcionalidade do negócio através das funções e módulos dos SII e das visões de informações para gestão.

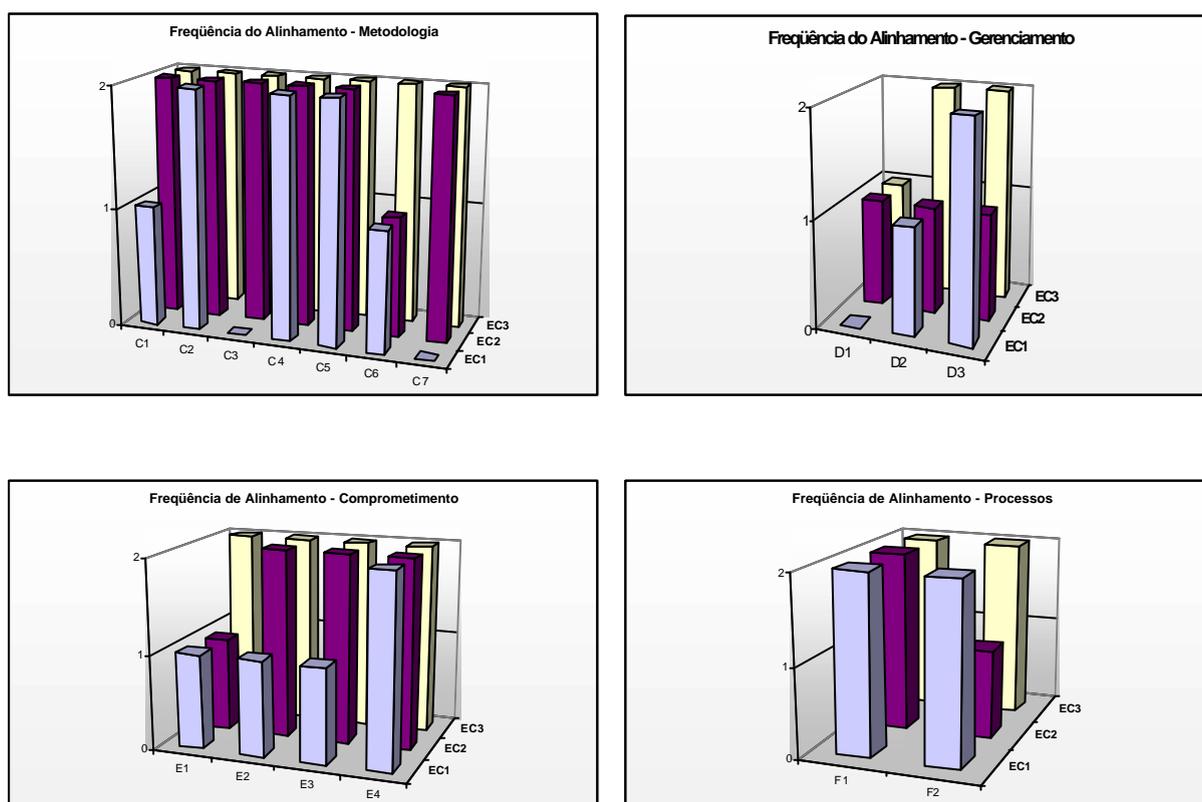


Figura 24: Frequência de ocorrência de alinhamento para os elementos da etapa de implementação do processo de planejamento estratégico

6.5. Análise Complementar

Uma análise adicional foi realizada extraindo grupos de variáveis entre os grandes elementos de alinhamento do modelo de pesquisa e analisados de uma forma cruzada entre eles no intuito de estabelecer alguns padrões extras aos já observados acima. Pelos resultados obtidos, observa-se que existe a necessidade de um sincronismo e representatividade muito grandes entre as necessidades de negócio que envolvam TI. Além disto, o sincronismo deve permanecer entre os integrantes do

planejamento de ambas as áreas, permitindo o ajuste constante dos itens planejados tanto na etapa de formulação quanto na etapa de implementação do planejamento. Isto envolve comprometimento destas pessoas com os objetivos e estratégias organizacionais. Assim, os resultados nos levaram a algumas constatações interessantes que influenciaram no desenvolvimento do modelo operacional de alinhamento, descrito no próximo capítulo.

Importância do instrumento de gestão

A existência de um cronograma de prioridades (A4) de execução de cada objetivo com a distribuição dos recursos ao longo do horizonte de planejamento deve ser definido dentro do plano de ação na etapa de formulação, servindo de base para a estruturação detalhada do elenco de objetivos e atividades a serem desenvolvidas durante a execução do planejamento. Ele deve ser encapsulado dentro de uma ferramenta ou instrumento de gestão para monitoramento da execução dos itens planejados (D1).

A influência deste instrumento de gestão pode ser observada nas seguintes variáveis: (A4) compor base uniforme para prioridades das atividades a serem executadas por objetivo ou projeto estratégico, (A8) sincronização dos recursos totais disponibilizados no período de planejamento e (E1) atendimento das metas estabelecidas para cada objetivo estratégico ou organizacional, pode ser observada na Tabela 25.

Tabela 25: Importância do instrumento de gestão

Questões	EC1	EC2	EC3
Instrumento de Gestão	Planilhas Isoladas Operacionais	Planilhas Orçamentárias Gerenciais	Plano Econômico Gerencial-Estratégico
↓			
A4	Parcial	Alto	Alto
A8	Parcial	Alto	Alto
E1	Parcial	Parcial	Alto

Os resultados mostraram que a maioria das empresas não tem um cronograma bem detalhado, mantendo a estrutura de atendimento dos objetivos nos diversos níveis. A priorização foi observada através dos indicadores criados dentro das planilhas, ferramenta de gestão utilizada pela maioria delas. No entanto, esta ferramenta de monitoramento do atingimento das metas planejadas não manteve a convergência necessária entre todos os objetivos especificados no plano. Estes resultados são comprovados pelo alinhamento médio geral observado nos resultados da tabela 25, ressaltando a importância da existência de um instrumento para controle da execução dos planejamentos. Vale

ressaltar que, para as EV, a necessidade de um instrumento de gestão do planejamento estratégico não apareceu explicitamente.

Participação dos executivos

A participação dos executivos nas reuniões de planejamento de TI e vice-versa (A6), durante a etapa de formulação, pode ser vista como uma forma de comprometimento com os objetivos e metas planejadas, garantindo a implementação das mesmas (E3). Esta participação eleva a compreensão dos objetivos organizacionais (A11) pelos executivos de TI e a importância a ser dada à TI (A13) pelos executivos do negócio. Com isto, a representatividade do modelo de negócio encapsulado nos SII passa a ser mais considerada como estratégica para o negócio (A12), reduzindo a resistência a mudanças e facilitando a implementação de novas TI.

Os resultados apresentados na Tabela 26 mostram a influência da participação ativa (A6), do atendimento das expectativas (C6), da compreensão dos objetivos organizacionais (A11) e resistência a mudanças para o comprometimento da execução dos itens planejados (E).

Tabela 26: Outras variáveis influentes para o comprometimento

Questões	EC1	EC2	EC3
Comprometimento	Parcial	Parcial-Alto	Alto
↑			
A6	Alto	Parcial	Alto
A7	Baixo	Alto	Alto
A9	Alto	Alto	Parcial
A11	Parcial	Alto	Alto
C6	Parcial	Parcial	Alto
RM (INV)	Alto	Parcial	Baixo

RM (INV) onde, RM=variável de contexto organizacional e INV=invertidos (alta resistência = baixo alinhamento)

Vale ressaltar que, para a EV2, a participação dos executivos apareceu explicitamente através do elemento “Motivação e controle do cumprimento de metas”.

Importância dos SII

A representatividade do modelo de negócio encapsulado dentro dos SII (A12) influi na compreensão dos objetivos organizacionais (A11), não só pelo gerenciamento de topo, mas também por todos os usuários, possibilitando constantes melhorias dos processos (F1) e monitoramento dos mesmos (F2) através da identificação de novas necessidades do negócio a serem atendidas pela TI no dia-a-dia. Esta tendência pode ser observada na Tabela 27, onde os resultados não apontam nenhuma

variável com alinhamento baixo, com 78% dos casos apresentando alinhamento alto. Estes resultados coincidem com aqueles encontrados na EV1 através do elementos “Aspectos relacionados com a integração das operações (funções) e informações” e na EV2 através do elemento “ Visão integrada da organização, do negócio, das operações e informações”.

Tabela 27: Importância do SII

Questões	EC1	EC2	EC3
SII	SII (interno)	SII (interno)	SII (pacote)
↓			
A11	Parcial	Alto	Alto
F1	Alto	Alto	Alto
F2	Alto	Parcial	Alto

Uma outra análise secundária destes resultados permite observar que a empresa que tem um SII externo, isto é, não desenvolvido internamente, é a empresa com a promoção mais alta de alinhamento. Observou-se que, para este caso, a metodologia de implementação segue regras rígidas de redesenho do negócio para, depois, encapsular as regras no SII. Muitas vezes, este procedimento promove revisão e redirecionamento de alguns processos do negócio envolvendo com maior intensidade os executivos de negócio com os executivos de TI. Enquanto isso, nas empresas com SII interno, algumas regras dos sistemas antigos são mantidas no novo sistema, sendo apenas transcritas de um para o outro, sem existir o esforço de revisão. No primeiro caso, o conhecimento é embutido na TI com envolvimento de todos e com melhorias. No segundo caso, o modelo permanece igual, isto é, as inadequações existentes são transportadas para o novo sistema.

Importância das reuniões e de sua frequência

A influência da frequência de reuniões (D2) com os resultados obtidos expressos pelas variáveis atendimento das expectativas (C6), atendimento dos objetivos (E1) e compreensão dos objetivos organizacionais (A11) encontram-se apresentados na Tabela 28.

Tabela 28: Importância da frequência de reuniões

Questões	EC1	EC2	EC3
Reuniões	Parcial	Parcial	Alto
↓			
A11	Parcial	Alto	Alto
C6	Parcial	Parcial	Alto
E1	Parcial	Parcial	Alto

A frequência e a metodologia de reuniões mantida por EC3 elevou o seu grau de alinhamento final, em comparação aos resultados parciais dos demais. Tanto a variáveis de atendimento das

expectativas quanto de atendimento dos objetivos sofreram influência da ocorrência das reuniões, promovidas por EC3. Com a participação ativa dos executivos de negócio e de TI nas reuniões, a compreensão do que está ocorrendo com os projetos estratégicos é elevada e os ajustes e correções nos desvios são feitos mais rapidamente, permitindo o maior atendimento dos objetivos especificados no planejamento. Percebe-se que EC1 tem o mais baixo grau de alinhamento. Constatou-se uma baixa frequência de realização das reuniões. Além disto, a participação dos executivos nestas reuniões é isolada, discutindo apenas atividades de sua área, e os ajustes não são muito questionados.

Para ambas EV este resultado foi observado através do elemento “Aspectos metodológicos relacionados ao processo de planejamento estratégico”. Apesar de EV1 não ter prosseguido com o processo de planejamento para a etapa de implementação, a importância das reuniões realizadas na etapa de formulação mostrou ter alto significado para a promoção do alinhamento entre a TI e o negócio, reforçando os aspectos metodológicos de condução do processo de planejamento.

Uso de consultores externos

A contratação de consultores externos (C7) pode ser vista através de sua influência na implementação de projetos para a adequação e atendimento dos itens planejados (E1) e monitoramento da execução dos planos (ferramentas de gerenciamento (D1), frequência de reuniões (D2) e *follow-up* das revisões (D3)), mostrada na Tabela 29.

Tabela 29: Importância dos consultores externos

Questões	EC1	EC2	EC3
Consultores	Baixo	Alto	Alto
- Projeto	Baixo	Parcial	Alto
- Desenvolvimento	Parcial	Alto	Alto
- Implementação	Baixo	Baixo	Alto
↓			
D1	Baixo	Parcial	Parcial
D2	Parcial	Parcial	Alto
D3	Alto	Parcial	Alto

Observa-se que a empresa mais alinhada é aquela que está utilizando consultores externos para todas as fases de um projeto estratégico de TI: projeto, desenvolvimento e implementação. As demais empresas mantêm um alinhamento geral parcial, usando o recurso em determinadas situações. O uso de consultores externos mostrou-se adequado para um processo de mudança radical como EC3 está promovendo. Eles mesmos colocam o projeto estratégico como um projeto promotor de mudança cultural. Para este caso específico, a importância dos consultores está na transferência de tecnologia, ou

seja, a metodologia trazida por eles permite o alinhamento contínuo entre os itens planejados e os executados, mantendo o foco do projeto como um todo.



Os elementos de alinhamento obtidos a partir da análise dos principais resultados convergentes e divergentes entre a literatura de base, as EV e os EC, permitiram a complementação do modelo preliminar de pesquisa e o desenvolvimento do modelo operacional de alinhamento estratégico entre negócio e TI, apresentado no próximo capítulo.

Ao modelo de pesquisa inicial foram incorporados os seguintes elementos: abertura do processo de planejamento nas etapas de formulação e implementação, elementos de alinhamento específicos para a etapa de implementação e elementos representativos do alinhamento contínuo entre negócio e TI.

7. O Modelo de Operacionalização do Alinhamento Estratégico

No capítulo anterior os resultados obtidos dos EC e das EV foram agrupados e analisados em conjunto, destacando os fatores convergentes e divergentes que propiciam a promoção de alinhamento ao longo do processo de planejamento. Neste capítulo é proposto um modelo de operacionalização do alinhamento estratégico, originado da convergência entre os conceitos teóricos de base e os resultados encontrados nos estudos práticos.

Neste capítulo encontram-se descritos os seguintes tópicos: uma análise evolutiva do modelo proposto a partir dos modelos teóricos, modelo preliminar de pesquisa e resultados encontrados através dos EC e EV; a descrição do modelo proposto e a identificação das principais dimensões e de seus elementos de alinhamento; e uma análise crítica ao modelo e às suas limitações.

Enfatizamos que o modelo proposto caracteriza-se por ser uma extensão dos modelos de alinhamento existentes na literatura, visando, principalmente, a operacionalização da promoção do alinhamento. Não houve em nenhum momento desta pesquisa, a intenção de medir eficiência ou impacto do alinhamento nas organizações mas, em seu lugar, buscar conhecer “como” a promoção do alinhamento ocorre efetivamente na prática, durante as etapas pertinentes do processo de planejamento.

7.1. A Evolução do Modelo

O modelo teórico de base desta pesquisa é o modelo de alinhamento de Henderson e Venkatraman (1993). O alinhamento é formado por um elo multidirecional entre as estratégias e objetivos organizacionais e as estratégias e objetivos de TI, dependente do contexto organizacional, do ambiente interno e externo em que o processo de planejamento está ocorrendo. A intensidade do alinhamento depende diretamente da adequação estratégica entre os itens relacionados formalmente dentro dos planos de negócio e de TI e da representação das funções do negócio através do fornecimento de informações consistentes pela TI, sobre determinada posição ou cenário do negócio (Zviran, 1990; Lederer e Sethi, 1996; Reich, 1992).

Ao analisarmos os modelos tradicionais de planejamento estratégico apresentados pela literatura (Boar, 1994; Mintzberg, 1990; King, 1988), constata-se que, além dos itens de planejamento

– também chamados de componentes do planejamento (objetivos, estratégias, FCS, metas e critérios de avaliação) – existem etapas que representam o movimento deste itens de uma realidade presente para uma realidade futura, as quais compõem o processo de planejamento estratégico como um todo. Buscando entender o modelo de alinhamento teórico de base à luz dos modelos teóricos de planejamento estratégico, observou-se que o mesmo não faz referência explícita às etapas do processo de planejamento. Além disto, o modelo apresenta uma distinção entre PEN e PETI, levando a interpretação de que sempre existem processos e documentos de planejamento separados para cada área. Mas, se alinhamento é adequação e integração entre as partes, será que o planejamento deve ser constituído por duas dimensões – negócio e TI? Neste sentido, procuramos analisar outros modelos que pudessem contribuir na construção do modelo desta pesquisa.

O modelo de Teo (1994) é uma contribuição importante, pois identifica os estágios de alinhamento em que as empresas se encontram ou virão a se encontrar. Um dos estágios propostos é o de integração total, onde não existe distinção entre os dois planos (PEN e PETI). Esta abordagem também vem ao encontro da abordagem proposta por outros autores da área de TI, ou seja, a TI não pode mais ser analisada de forma independente, mas integrada à organização como um todo (Salmela et al., 1997; Audy, 2001). Alguns autores da área de gestão estratégica e tecnológica de negócios partilham desta visão de integração total quando referem-se que a tecnologia deve ser considerada como uma das estratégias básicas ou genéricas das organizações, assim como as estratégias de redução de custos, lucratividade, qualidade, entre outras (Rockart e Scott Morton, 1984; Tregoe e Zimmerman, 1980).

Outra característica do modelo de alinhamento teórico de base é a sua representação plana, onde o eixo X mostra o alinhamento entre a dimensão PEN-PETI pela adequação e integração funcional de ambos e o eixo Y mostra o alinhamento entre os ambientes interno e externo, durante a projeção de um determinado cenário (etapa de formulação do planejamento). No entanto, considerando os aspectos do processo do planejamento, em nosso entender, o modelo deve ser representado no espaço, acrescentando um eixo Z (horizonte do planejamento) onde a promoção do alinhamento é mostrada de forma contínua e permanente, seja entre os itens do planejamento de negócio e de TI como entre as etapas do processo de planejamento. Podemos dizer que, na visão plana do processo, congelamos determinado cenário, analisamos e interpretamos, oferecendo soluções alternativas que podem ser adotadas ou não. Na visão espacial do modelo, os cenários são alterados

constantemente num ciclo intermitente, mostrando um processo em movimento. Tal movimento ocorre durante a implementação dos itens planejados. Isto nos remete a interpretação dada por Boar (1994) do que seja um modelo de planejamento estratégico em movimento.

Os modelos teóricos mostram, também, que a promoção do alinhamento pode ser disparada a partir de várias direções (Luftman et al., 1993; Chan et al., 1997), ou seja, alguma ocorrência no ambiente externo forçando um ajuste das metas planejadas no ambiente interno (mudança no mercado, altera regras de negócio na TI) e vice-versa; ou alguma reorientação do negócio forçando o ajuste da TI (ex.: e-business) e vice-versa. O exemplo mais clássico de direcionamento do alinhamento são as caixas eletrônicas do setor bancário. No início da década de 1990, os bancos buscaram atender sua estratégia de negócio de redução de custos através da transferência de algumas transações internas para o usuário (saques, pagamentos) e, para isto, foi necessária nova TI. A direção do alinhamento foi de negócio para TI. Com a evolução da Internet nestes últimos cinco anos, a direção do alinhamento foi promovida ao contrário – de TI para negócio. Os dirigentes perceberam que o produto Internet Banking, baseado totalmente em TI, poderia ser um novo formato estratégico de negócio, disponibilizando novas linhas de produtos para atender determinados perfis de clientes, ou seja, produtos de massa vendidos de forma personalizada.

Neste sentido, a análise destes resultados permitiu incorporar ao modelo proposto alguns conceitos teóricos paralelos aos estudos de Henderson e Venkatraman (1993), como os estágios de integração entre os itens de negócio e TI para longo prazo (Teo, 1994), a etapa de implementação do processo de planejamento, bem como seus aspectos metodológicos que contribuem com a promoção do alinhamento para o processo como um todo (Lederer e Sethi, 1996) e a instrumentação da gestão do processo de planejamento ao longo do seu horizonte (Kaplan e Norton, 1997).

A Tabela 30 mostra uma comparação dos principais resultados obtidos a partir das análises das EV, dos EC e dos elementos apontados pela teoria, que refletem diretamente na concepção do modelo proposto. Os elementos que influenciam na promoção de alinhamento foram agrupados conforme levantamento inicial (seção 2.3) e estruturação de análise (capítulo 5, figura 9), ou seja: elementos de contexto organizacional, elementos de planejamento estratégico incluindo modelo dos planos de negócio e de TI, elementos da etapa de formulação e elementos da etapa de implementação do processo de planejamento estratégico.

Tabela 30: Resultados Genéricos Comparativos

<i>Elementos de Alinhamento</i>	Teoria	EV1	EV2	EC1	EC2	EC3
Contexto Organizacional						
- Mudança	X	X				X
- Resistência Baixa	X		X			X
- Aumento Performance	X		X		X	X
- Incentivos	X		X		X	X
- Turnover Baixo	X	X	X	X	X	X
- Presença Consultores	X	X	X	X	X	X
- Estabilidade	X	X	X	X	X	X
- Agressividade e Inovação	X				X	X
- Proatividade	X					X
Planejamento Estratégico						
<i>- Integração Planos</i>						
- Seqüencial	X	X		X		
- Recíproca	X		X		X	
- Total	X					X
- Direção						
- Negócio > TI	X		X	X	X	X
- TI > Negócio	X					X
- Ambiente Externo > Interno	X		X	X	X	X
- Ambiente Interno > Externo	X					
- Estratégias						
- Genéricas	X	X	X	X	X	X
- TI incorporada	X					X
- TI						
- SII			X	X	X	X
- Ferramentas de gestão			X		X	X
- Tamanho da área (grande)		X				X
- Horizonte						
- Horizonte – 1 ano	X		X	X	X	X
- Horizonte – 5 anos	X	X			X	X
- Maturidade	X		X	X	X	X
Etapa de Formulação						
- Adequação Estratégica	X	X	X	X	X	X
- Integração Funcional	X		X	X	X	X
- Consistência entre Objetivos	X		X	X	X	X
Etapa de Implementação						
- Metodologia	X		X	X	X	X
- Sincronização de Recursos	X		X		X	X
- Comprometimento	X		X	X	X	X
- Instrumentação da gestão					X	X

O estágio de integração total entre os planos foi observado apenas em estratégias e objetivos de longo prazo (EC3). No entanto, para as demais organizações, isto ocorreu para determinados projetos estratégicos especificados nos planos, observando-se a promoção de alinhamento por integração funcional, onde os projetos objetivam a reorganização ou reestruturação organizacional através da redefinição das regras de negócio, do formato de gestão (fragmentado > integrado) e, conseqüentemente, do redesenho do novo modelo de negócio para ser utilizado através de um SII. Tal

integração mostra uma direção de alinhamento da TI como suporte às operações integradas do negócio objetivando atender as estratégias básicas de redução de custos, aumento de faturamento, eficiência e produtividade (seção 6.3, figura 18). Ainda com relação ao direcionamento, os resultados apontaram a direção do alinhamento para o negócio, promovida do ambiente externo para o interno – alterações dos mercados e de políticas governamentais, fusões e aquisições (EV2, EC2 e EC3) forçando alterações dos processos e formato de gestão através da TI. Esta é uma característica especial das empresas do setor industrial, onde a gestão é mais operacional (seção 6.1), isto é, voltada para o ambiente organizacional interno (excelência de processos, de produto e gestão econômico-financeira).

Uma das principais contribuições dos resultados obtidos por esta pesquisa é a constatação da presença de promoção de alinhamento para as etapas de formulação e de implementação do processo de planejamento (capítulo 6, figura 16). As empresas estudadas estão preocupadas em implementar as metas de negócio e de TI traçadas no planejamento estratégico e, além disto, em ajustá-las com determinada frequência (seção 6.4, figura 24). Isto nos leva a confirmar o eixo Z do modelo, incorporando as etapas do processo de planejamento ao modelo conceitual de base. Vale destacar alguns dos elementos genéricos de alinhamento encontrados (capítulo 6), principalmente para a etapa de implementação, considerados críticos para a abordagem do modelo proposto de operacionalização do alinhamento:

Promoção do alinhamento contínuo durante todo o processo de planejamento estratégico

O seqüenciamento do processo de planejamento estratégico deve ser respeitado para a promoção do alinhamento, incluindo a etapa de implementação. Isto foi verificado para EV2, EC1, EC2 e EC3, através de elementos de alinhamento elencados nos estudos de implementabilidade dos planos e de metodologias de implementação de planos estratégicos. Nesta etapa o alinhamento é promovido a partir de um plano de ação detalhado contendo a especificação (projetos lógicos) dos objetivos informacionais estabelecidos, de sua execução e monitoramento.

Visão integrada da organização, do negócio, das operações e informações

Os sistemas de gestão integrada (SII), verificados como altamente representativos dos elementos teóricos de base – integração funcional (Henderson e Venkatraman, 1993) e consistência entre os objetivos de negócio e TI (Zviran, 1990; Reich, 1992). Esta relação foi percebida através das variáveis que medem as capacidades da TI para atender e representar o modelo de negócio e de gestão das organizações estudadas (seção 6.3, figura 18), através do alinhamento entre infra-estrutura,

processos e pessoas. O uso desta TI permite atender às necessidades informacionais de forma coesa e consistente, elevando a visão do relacionamento das funções organizacionais e conseqüente compreensão dos objetivos corporativos (destaque especial para os resultados obtidos nas questões A3 e A12).

Participação e comprometimento dos gerentes de negócio e de TI

A existência de reuniões freqüentes, de comunicação sobre o andamento do processo de planejamento, do envolvimento participativo dos membros da organização e de uma política de incentivos aumenta o comprometimento dos executivos de topo durante a etapa de implementação (seção 6.4, figuras 21 e 22), garantindo maior atendimento dos itens planejados durante a etapa de formulação.

Sincronização dos recursos

A existência de um plano de ação detalhado e um cronograma contendo a priorização dos projetos, a alocação e distribuição dos recursos por projeto influenciou drasticamente para uma eficiente sincronização de recursos (destaque especial para o resultado da questão A4, seção 6.3) bem como o seqüenciamento do processo (seção 6.3, figura 17; seção 6.4, figura 20).

Instrumentação da Gestão

O alinhamento contínuo entre os ciclos de planejamento é promovido através da adoção de instrumentos de gestão, suportados por ferramentas de TI, que permitam gerenciar e monitorar o atendimento dos itens planejados durante o horizonte de planejamento. Eles garantem uma base uniforme de gestão e o atendimento dos objetivos organizacionais, mantendo o foco nas estratégias corporativas estabelecidas (destaque especial para os resultados obtidos nas questões C1 e C4, seção 6.4). Isto nos remete aos estudos de Kaplan e Norton (1997) sobre medidas de desempenho organizacionais utilizando a ferramenta chamada painel de controle integrado. O princípio básico desta ferramenta é promover um balanceamento entre os objetivos de longo e curto prazo através de parâmetros compartilháveis, quantificáveis e monitoráveis, promovendo e incentivando a coerência e a integração da empresa em torno de um foco comum.

Política de incentivos e de cobrança de resultados

A existência de uma política de incentivos e de cobrança de resultados através de metas individuais propicia maior comprometimento das pessoas envolvidas com as metas especificadas, por

objetivo planejado, permitindo o atingimento dos mesmos ao final do horizonte de planejamento (seção 6.4, figura 22).

Metodologia de condução da implementação dos itens planejados

O fato de existir uma metodologia formal para cada uma das fases do processo de planejamento contribuiu para o sucesso do processo como um todo, bem como da maior intensidade de promoção do alinhamento. A existência de documentação, de comunicação formal, de reuniões frequentes e de instrumentos de gestão que permitam controlar as metas e objetivos a nível operacional sem, no entanto, perder o foco dos objetivos de longo prazo, são elementos importantes para a promoção do alinhamento contínuo (seção 6.4, figura 20).

Outros resultados representativos para o modelo proposto foram aqueles que se mostraram divergentes entre a teoria, EVs e ECs. Vale ressaltar o ambiente de mudança radical de cultura encontrado tanto para a empresa mais alinhada (EC3) quanto para a menos alinhada (EV1). A primeira passou para a etapa do processo de implementação, dando continuidade ao processo e ao alinhamento, enquanto que a última paralisou o processo após a etapa de formulação. Isto nos remete à interpretação de que mudanças radicais, se não forem bem conduzidas ou gerenciadas, podem influir negativamente no processo. Para a organização¹⁶ menos alinhada os resultados foram: maior resistência a mudanças, baixo desempenho tanto em produtividade quanto em rentabilidade, inexistência de plano de incentivos, não necessita ser agressiva no mercado (empresa do Governo) ou ser proativa (não existe concorrência). Apesar de o ambiente das organizações ser totalmente diferente, algumas destas características podem ser interpretadas como pontos importantes a considerar durante a promoção do alinhamento de uma maneira genérica.

Por último, uma característica importante para o modelo proposto é a mudança percebida no horizonte de planejamento. As empresas mais alinhadas (EV2, EC2 e EC3) estão promovendo o planejamento anual, apesar de ter uma visão mais de longo prazo determinada para 5 anos. Isto vem de encontro com os estudos de Sambamurthy et al. (1994) de abordagem incremental para o processo de planejamento estratégico, onde os planos individuais devem ser integrados no contexto de um plano corporativo mais abrangente, reduzindo a abrangência do controle do processo. Observou-se que, devido ao ambiente complexo das empresas mais alinhadas (multinacionais), os planejamentos são

particionados por regiões (países), identificando os principais projetos por áreas de negócio da região e concentrando os esforços nos mesmos. Periodicamente, promovem-se reuniões para integração dos projetos ao planejamento corporativo mundial, mantendo o foco de longo prazo.

O modelo proposto parte deste princípio acima, observando que o alinhamento ocorre em diversas momentos e, conseqüentemente, os cenários vão se modificando. Daí a necessidade de promoção de ajustes nos itens e entre os itens planejados. Sob esta interpretação, a etapa de formulação pode ser considerada como promoção de alinhamento estático, isto é, existe um cenário congelado no tempo, onde são elencados itens do que se pretende fazer para um determinado horizonte. No entanto, nada garante que eles sejam executados (exemplo: EV1). A etapa de implementação pode ser considerada como promotora de alinhamento dinâmico, pois os itens planejados vão sendo alterados a medida que ocorre o seu movimento para um cenário futuro. Como a distância no tempo entre a formulação e a realização total das metas planejadas é grande, os cenários vão sendo modificados e a promoção do ajuste entre ambos sendo executada continuamente. Assim, o dinamismo do alinhamento nesta etapa é encontrado no movimento dos itens planejados do presente para o futuro e na revisão e ajuste contínuo destes itens.

Diversos pesquisadores têm utilizado diferentes abordagens para identificar este dinamismo de promoção de alinhamento dentro do processo de planejamento. Em uma pesquisa posterior, Venkatraman (1997) explica que o alinhamento deve ser promovido de forma contínua, ampliando o seu modelo inicial; McLean e Soden (1977) referem-se a este dinamismo do processo de planejamento como uma interatividade entre as etapas de formulação, onde os itens foram planejados e de implementação, onde os itens estão efetivamente sendo executados e passíveis de alteração; e Reponen (1998), em seu mais recente trabalho, refere-se a este dinamismo como uma abordagem evolutiva do processo de planejamento, isto é, os itens projetados são modificados e vão sendo evoluídos, à medida que vão sendo implementados.

O modelo de operacionalização do alinhamento leva em conta os elementos críticos convergentes e divergentes entre a teoria, EVs e ECs, incorporando a continuidade e o dinamismo do processo de planejamento através da etapa de implementação e da instrumentação da gestão do processo de implementação, reforçando os aspectos metodológicos, a sincronização dos recursos e o

¹⁶ O termo organização em vez de empresa é utilizado para EV1, por esta ser uma Secretaria de Governo.

comprometimento dos envolvidos no processo como um todo. As prescrições do modelo encontram-se suportadas pelos resultados descritos na seção 6.

7.2. O Modelo de Alinhamento Proposto

O modelo de alinhamento apresentado na Figura 25 incorporou novos conhecimentos originados dos estudos de metodologias de implementação de planos estratégicos, reconhecendo duas etapas do processo de planejamento – formulação e implementação – não excludentes, ocorrendo sequencialmente e continuamente, reforçando a visão de operacionalização do alinhamento.

Os aspectos humanos do alinhamento encontram-se implícitos no modelo através do elemento comprometimento para a etapa de implementação (seção 6.4). Este, por sua vez, dependerá do uso de metodologia adequada, da instrumentação da gestão para monitoramento do atingimento das metas planejadas e de variáveis de contexto organizacional, tais como, políticas de incentivos, cultura de cobrança de resultados, nível de resistência a mudanças e gestão integrada (seção 6.2). Da mesma forma, os elementos de contexto organizacional não aparecem explicitamente no modelo, uma vez que eles são considerados como facilitadores do processo, não apenas nesta pesquisa, como nas pesquisas anteriores.

É importante destacar que, aos elementos de alinhamento da etapa de formulação (plano de frente do modelo) do modelo original de Henderson e Venkatraman, 1993, foi inserido um terceiro elemento de alinhamento originado dos estudos de Zviran (1990) e Reich (1992) sobre consistência entre os objetivos de negócio e de TI, chamado de integração informacional. Este elemento representa a relação entre as estratégias genéricas das organizações com o fornecimento de informações oriundas dos sistemas, que permitam o controle freqüente das mesmas e do andamento do negócio em níveis táticos e operacionais (seção 6.3).

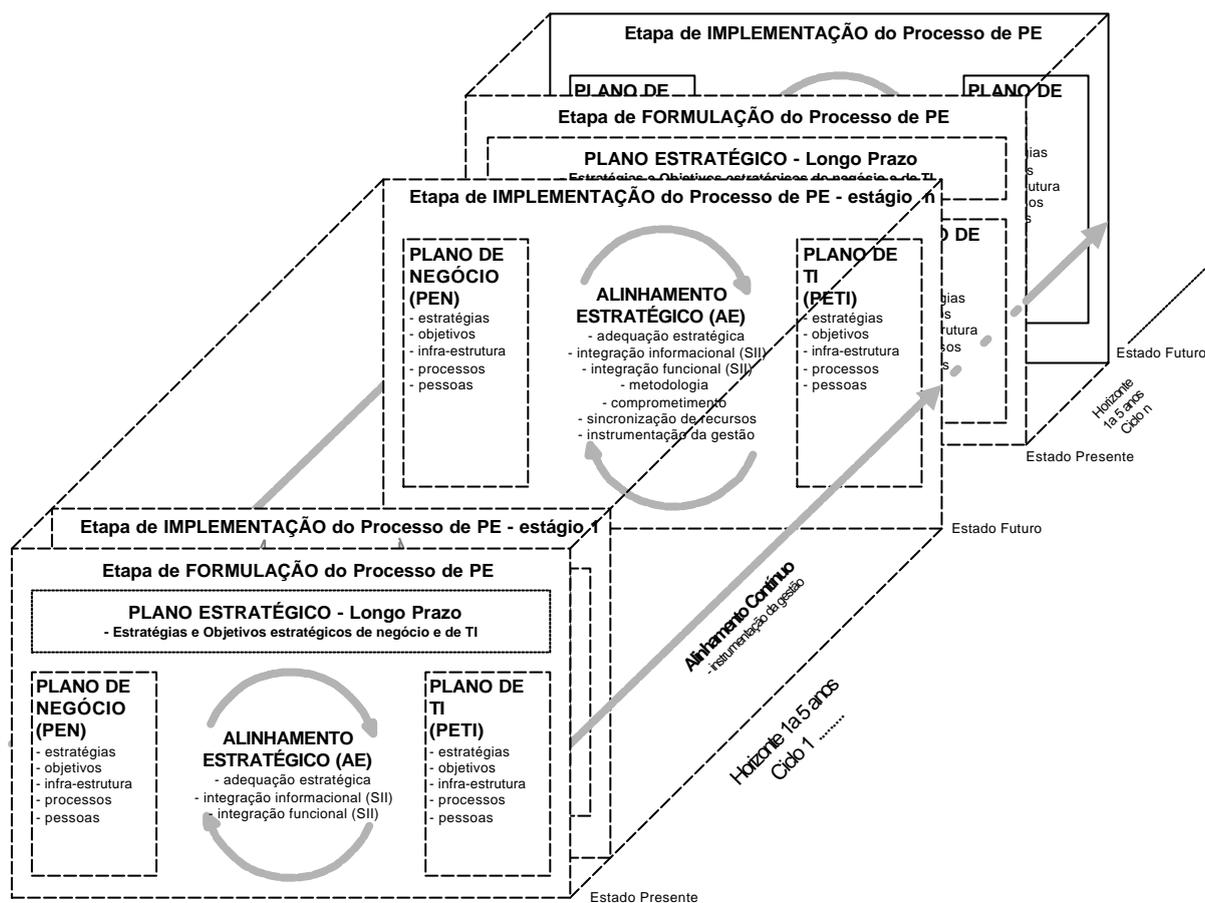


Figura 25: Modelo Proposto de Operacionalização do Alinhamento Estratégico

O elemento integração informacional relaciona-se com os elementos do modelo original da seguinte forma: para o elemento adequação estratégica entre PEN-PETI, a relação encontra-se nas lista de informações necessárias para o monitoramento das estratégias básicas de negócio e, para o elemento integração funcional, a relação encontra-se no modelo gerencial do negócio incorporado no SII, integrando a estrutura operacional de controle da organização. O elemento emergiu da lista de requisitos de informações oriundas das áreas de negócios, inserida nos planos de TI, referentes a alterações e complementações dos módulos do SII. Por exemplo, estratégias básicas como lucratividade e redução de custos devem ter suas metas periódicas incorporadas ao modelo de informações gerenciais estruturado no sistema, permitindo seu monitoramento e controle diário.

O modelo expressa duas formas de promoção do alinhamento contínuo. A primeira, ocorre horizontalmente e de forma circular, entre os itens planejados de negócio e de TI (seção 6.3), indicando que o redirecionamento dos mesmos pode ser feito por ambos, a qualquer instante. A segunda, ocorre linearmente, indicando o movimento dos itens planejados do estado presente para o

estado futuro (seção 6.4), implementando-se a visão básica de processo em movimento proposta por Boar (1993). Ela apresenta forte dependência do seqüenciamento do processo de planejamento e da instrumentação da gestão de sua execução que, por sua vez, depende do modelo e da estruturação de controle elaborada para os itens definidos nos planos pois, à medida que eles forem sendo implementados, faz-se necessária a sincronização entre os recursos (sintonia fina). O modelo propõe que isto seja feito através de reuniões de avaliação contínuas para promoção do ajuste das estratégias e objetivos planejados enquanto executados e conseqüente diagnóstico de necessidades para o próximo período de planejamento. A idéia destes estágios intermediários da etapa de implementação é compatível com os conceitos definidos para a etapa de avaliação do modelo de PESI de King (1988).

Nos diversos estágios da etapa de implementação, os elementos de promoção do alinhamento contínuo horizontal permanecem os mesmos da etapa de formulação, isto é, a cada estágio os itens planejados vão sendo monitorados e revisados, através de reuniões de avaliação do planejamento, evidenciando a sua dependência com a metodologia de implementação utilizada. Neste momento, o modelo de negócio deverá ser ajustado também, promovendo a adequação entre as estratégias e objetivos de negócio com as de TI, para que os executivos permaneçam sendo providos de informações consistentes para o controle dos itens planejados e do negócio como um todo. Para tanto, a operacionalização deste ajuste deve ser promovida diretamente no modelo de negócio e de gestão representado pela ferramenta de TI que permite a instrumentação da gestão de execução do processo de planejamento (EV2, EC2 e EC3). Com isto, pretende-se manter o conhecimento dos resultados e reorientações dos itens planejados, assim como reforçar o comprometimento com a continuidade do processo de implementação e a integração entre as áreas de negócio.

O modelo compreende que poderão ser definidas metas fixas e variáveis (EC2 e EC3), representando elementos estáticos e dinâmicos do processo. As metas fixas serão aquelas propostas no início do período de planejamento contendo as proposições de alcance ao final do horizonte de planejamento. As metas variáveis são estas mesmas metas que vão sendo alteradas dinamicamente a medida que o processo for sendo executado e algum redirecionamento estratégico realizado. Por exemplo, pode-se estabelecer como um dos objetivos estratégicos, a redução de custos de 30% para todo o horizonte de planejamento. No entanto, antes do período final, a meta é atingida. Automaticamente, este padrão fixado para a meta final é alterado, para obtenção de maior redução de custos.

Os resultados desta pesquisa mostraram também que os planos estratégicos contêm estratégias de negócio e objetivos organizacionais para um horizonte de 5 anos, subdivididos em objetivos operacionais e estratégias de ação para curto prazo (1 ano), garantindo um ajuste mais apurado entre as partes e com relação ao todo. Neste sentido, este modelo propõe que o planejamento de longo prazo contemple o estágio de alinhamento integral (Teo, 1994), isto é, um plano único onde a TI esteja incorporada como uma estratégia de base subdividida em projetos estratégicos (EC3). Nos planos de ação anuais estes projetos passam a ter seus recursos distribuídos pelas áreas de negócio, conforme o atendimento às necessidades do negócio.

Como dissemos acima, este estudo não se propôs a medir impacto do alinhamento na *performance* organizacional (Luftman et al., 1993; Sabherwal e Chan, 2001). No entanto, um comentário não pode deixar de ser feito: a existência de uma sincronização dos recursos dos itens planejados através de uma instrumentação da gestão de execução do processo de planejamento, permitindo um monitoramento contínuo e eficiente destes recursos, proporcionará maiores e melhores resultados para a organização. Tal instrumentação permite traçar uma linha representativa do desempenho desejado (p.ex.: estratégia de redução de custos, meta de 30% ao ano). No decorrer da implementação das metas, elas vão sendo comparadas com esta linha padrão esperada. As informações fornecidas pelo SII, representativas do modelo de gestão estratégico nele desenhado (p.ex.: estrutura de custos de operação do negócio), permitem o ajuste permanente das metas executadas com relação ao padrão estabelecido, favorecendo o seu atingimento integral. Supõe-se que, se isto ocorrer, causará um impacto positivo na *performance* geral da organização.

Resumindo, temos que, o modelo proposto compreende as dimensões planejamento estratégico e alinhamento estratégico. Os elementos da dimensão planejamento são os componentes dos planos de negócio e de TI, incluindo o horizonte de planejamento. Os elementos da dimensão alinhamento encontram-se agrupados por: elementos de contexto organizacional, elementos da etapa de formulação e da etapa de implementação do processo de planejamento. Os elementos de contexto organizacional, embora não visíveis no modelo, mostram o ambiente mais propício para a promoção do alinhamento pelas organizações. Os elementos da etapa de formulação são: adequação estratégica, integração funcional e informacional através dos SII. Os elementos da etapa de implementação, além de assumirem os elementos da etapa anterior, agregam os seguintes: metodologia, comprometimento,

sincronização de recursos e instrumentação da gestão. Estes elementos encontram-se descritos a seguir.

7.2.1. Elementos de Contexto Organizacional

Os elementos de contexto organizacional, não visíveis no modelo (figura 25), representam o ambiente de planejamento favorável para a promoção do alinhamento. Eles são representados pela clara definição e identificação do negócio, pela cultura organizacional e postura dos dirigentes, pela estrutura organizacional e pelo posicionamento da organização frente o ambiente externo.

A **existência de documentos formais de planos** contendo as estratégias e objetivos organizacionais de longo prazo permite a definição e identificação do negócio por todos o gerenciamento de topo, facilitando a promoção do alinhamento. A estruturação destes planos em cascata, com objetivos de longo prazo subdivididos em projetos de mais curto prazo, viabiliza o monitoramento mais pontual de cada meta estabelecida (EC2 e EC3).

Para que uma organização passe a promover o alinhamento com maior intensidade, é importante a cultura organizacional estabelecida, aqui entendida como o modelo de gestão da empresa, ou seja, gestão de informações corporativa, integrada e compartilhada com autonomia de decisões nas pontas mantendo foco corporativo. Uma **cultura única de gestão** para todas as subsidiárias é requerida. O entendimento e envolvimento dos integrantes da corporação com esta cultura depende da postura dos dirigentes de topo com relação ao processo de planejamento e de gestão corporativa. Uma gestão aberta e transparente reduz a resistência a mudanças. O patrocínio dos executivos de topo aos projetos de TI, assim como o uso compartilhado da TI (e-mail, *groupware*, Intranet com modelo de gestão), podem facilitar a comunicação entre as partes, elevando a importância dada à TI pelos executivos de negócio e aproximando-os dos executivos de TI. Além disto, esta postura propicia aos executivos um maior conhecimento dos objetivos organizacionais, facilitando a operacionalização dos mesmos, mantendo o foco no todo (planilhas orçamentárias de EC2 e EC3). A aceitação de auxílio de consultores externos pode ser benéfico para incorporar novas tecnologias e melhorar a intensidade da promoção do alinhamento.

Vale destacar a **política de incentivos e de cobrança de resultados individuais** e coletivos (por área, região, país), como fatores culturais de extrema importância para a promoção do alinhamento (EC2 e EC3). Esta política propicia o maior comprometimento dos executivos com os

projetos e metas estabelecidas, garantindo a sua implementação. Em consequência, pode garantir o atingimento integral dos itens planejados, ao final do horizonte de planejamento.

Outro elemento de contexto organizacional relevante é a convergência entre as tipologias do negócio e de TI. A **modelagem das regras do negócio dentro do SII**, de forma clara e refletindo a estrutura funcional da organização, permite a promoção do alinhamento interno entre infra-estrutura, processos e pessoas, melhorando a compreensão da operação do negócio e de seu gerenciamento. A infra-estrutura de módulos de negócio distribuídos em rede (infra-estrutura natural dos SII) diminui as distâncias entre os executivos de topo e de base e entre os executivos de negócio e de TI, proporcionando fluidez e clareza aos ajustes que forem necessários às regras de negócio, para atendimento dos objetivos organizacionais. Os fluxos de trabalho desenhados dentro do SII permitem a integridade e consistência das operações do negócio de ponta-a-ponta, reduzindo o erro nas informações e o risco de decisões distorcidas e melhorando o desempenho organizacional.

Por último, uma **postura proativa** frente à concorrência pode refletir-se em uma promoção de alinhamento mais intensa (EC3). Isto é possível se o modelo de gestão representado no SII contiver informações externas, de mercado, mantidas constantemente atualizadas. Isto permitirá que os executivos de topo promovam um constante ajuste entre as metas estabelecidas e as variações ocorridas no ambiente externo. O foco dos executivos não deve estar apenas nos mercados tradicionais e oportunidades que um novo mercado possa oferecer, mas também, nos passos da concorrência, projetando os seus passos futuros. Para tanto, o alinhamento deve ser promovido através da TI, utilizando conceitos de *Datawarehouse* combinado com ferramentas de análise multidimensional, projetadas para tratar informações internas e externas, suportando de forma eficiente tomadas de decisão. É importante salientar que estas ferramentas podem estar contidas no SII.

Datawarehouse é um banco de dados consolidado derivado dos bancos de dados operacionais da empresa, organizando os dados corporativos de forma a dar subsídio à tomada de decisão, nos níveis operacional, gerencial e estratégico. O uso de um *Datamart* foi descartado devido a seu foco informacional muito especializado, ao contrário do *Datawarehouse* que apresenta maior abrangência e integrabilidade com relação aos modelos informacionais que o modelo quer expressar.

7.2.2. Elementos de Modelo do Planejamento Estratégico

Os elementos de planejamento estratégico presentes no modelo proposto (figura 25), são representados pelos itens dos planos de negócio e de TI. Os elementos de infra-estrutura, processos e suporte são representados dentro dos planos como necessidades para execução de cada item planejado. Para cada item contemplado deverá existir suporte tecnológico para o processo e para as pessoas. Esta integração foi assumida como sendo realizada pelos SII.

O modelo proposto parte do princípio de que os planos de longo prazo (5 anos ou mais) devem ser integrados (EC2 e EC3), sendo a TI tratada como uma das estratégias genéricas do negócio (EC3). A separação entre os itens de negócio e de TI deve ser feita a nível de projetos especificados para cada objetivo estratégico, conforme explicado a seguir.

No contexto organizacional, foi explicada a importância da definição das estratégias, dos objetivos estratégicos, fatores críticos e metas de longo prazo, de forma clara e bem documentadas com relação a direção do negócio (crescimento, sobrevivência, etc.), dependendo disto a maior compreensão das metas organizacionais por todos os envolvidos no processo de planejamento. Para tanto, o modelo sugere que, para cada objetivo estratégico, sejam definidos objetivos de nível gerencial-operacional com metas de curto prazo (até 1 ano), visando melhorar a sincronização entre eles e entre as áreas durante a sua execução. Com isto, o horizonte de planejamento passa a ser monitorado em blocos de tempo menores, melhorando o acompanhamento das atividades e, conseqüentemente, aumentando a intensidade do alinhamento devido ao ajuste mais efetivo e rápido das metas executadas.

Desta forma, sugere-se a seguinte reestruturação e categorização dos objetivos do plano estratégico de longo prazo, para atender alguns requisitos propostos pelo modelo de operacionalização de alinhamento, na etapa de implementação:

Objetivos Estratégicos = Projetos Estratégicos

Exemplo: Projeto e-business (mercado e produto), Projeto do SII (mudança de gestão, cultural), Programa de Qualidade

Definição e Controles

Contendo as metas (qualitativas e quantitativas) e critérios de avaliação de longo prazo por negócio, divisão, etc., considerando os projetos corporativos de TI integrados ao negócio

Plano de Ação dos Projetos

Contendo as responsabilidades (áreas envolvidas) e recursos (financeiros e de tempo). As metas devem ser definidas para curtos períodos (diários, semanais, mensais) coincidindo com os recursos estabelecidos.

Objetivos Gerenciais-Operacionais = Projetos Permanentes de TI por Área ou Programas de Acompanhamento do Negócio

Exemplo 1: Projeto da Rede para o Departamento de Custos (infra-estrutura), Projeto de Integração dos Custos Industriais (processos), Programa de Treinamento do Módulo de Estoques (pessoas), Programa de Auxílio Habitação aos Funcionários

Exemplo 2: Programa de Redução dos Custos Operacionais da Linha de Produto Alfa, Aumento de Faturamento na Região Sul

Definição e Controles

Contendo metas anuais (qualitativas e quantitativas) para cada objetivo estratégico, desmembrando os projetos de TI para atendimento do negócio por áreas

Plano de Ação dos Projetos

Contendo as responsabilidades (áreas envolvidas) e recursos (financeiros e de tempo). As metas devem ser definidas para curtos períodos (diários, semanais, mensais) coincidindo com os recursos estabelecidos.

A proposição de que os objetivos sejam considerados como projetos estratégicos ou permanentes, visa a facilitar a modelagem do conjunto informacional que permitirá a instrumentação da gestão da execução do processo de planejamento (seção 7.2.4), considerada como uma ferramenta de suporte da TI ao negócio, viabilizadora da promoção de alinhamento contínuo. A proposição visa também a facilitar a quantificação das metas durante a etapa de formulação, permitindo o monitoramento contínuo do atingimento dos itens planejados, durante a etapa de implementação.

7.2.3. Elementos de Alinhamento da Etapa de Formulação

Os elementos de alinhamento do modelo proposto para a etapa de formulação do processo de planejamento encontram-se ilustrados no plano de frente da Figura 25. Para melhorar a promoção do alinhamento, **a metodologia do processo de definição dos itens do planejamento para esta etapa deve incluir uma série de reuniões** cuja pauta apresenta a lista de necessidades futuras de cada área ou divisão do negócio. Num primeiro bloco de reuniões, os itens corporativos ou projetos estratégicos de longo prazo devem ser contemplados sem separações entre as áreas, possibilitando a **adequação estratégica** ou alinhamento total entre negócio e TI, não importando a direção atribuída ao alinhamento (seção 6.3, figura 17). Isto requer a participação ativa dos CEOs nas definições de TI necessárias para suporte do negócio, como também a participação ativa dos CIOs na elaboração de novos negócios, identificando onde a TI proporcionará valor agregado ao negócio. Logo, o gerenciamento de topo deve estar educado para a importância da TI para os negócios, principalmente com relação à gestão integrada e padronizada dos recursos organizacionais.

Num segundo bloco de reuniões, os projetos estratégicos deverão ser desmembrados em projetos por áreas de negócio (objetivos gerenciais-operacionais), identificando os projetos permanentes de TI, necessários para o suporte à operação dos negócios planejados. Neste momento, deverão ser elaborados planos de ação de cada projeto especificando as metas e critérios de avaliação, separados por área e em curtos espaços de tempo, mas mantendo-se dentro das especificações de longo prazo. Ao finalizar esta etapa, os projetos de TI e de negócio deverão ter todos os recursos necessários (responsabilidades, tempo e investimentos) sincronizados para a gestão de sua execução. O elenco dos itens de cada projeto deve ser representado dentro de ferramentas de TI, através da especificação do conjunto de informações a ser fornecidas pelos sistemas, para o controle e acompanhamento do movimento dos itens planejados do estado atual para o estado futuro, instrumentando o processo de gestão da execução dos mesmos (planilhas orçamentárias de EC2 e EC3).

Além disto, poderão existir objetivos especificados no plano de longo prazo que não são contemplados através da visão de projetos (EC3). Assim, além dos projetos estratégicos e permanentes de TI que deverão ser controlados compartilhadamente pelos gestores de projeto das áreas de negócio e de TI, deverá existir uma instrumentação que permita o controle da evolução de determinadas estratégias e políticas isoladas, de caráter mais operacional. Isto permitirá contemplar o

elemento de alinhamento **integração informacional** que visa manter a **consistência entre os objetivos estratégicos básicos do negócio e os objetivos de TI** (seção 6.3, figura 18).

Por último, o modelo propõe que a promoção do alinhamento através de **integração funcional seja realizada pelos SII**, possibilitando o ajuste automático da camada interna representativa da operação do negócio (infra-estrutura, processos e pessoas). O ajuste do modelo de negócio para atender as novas estratégias e objetivos a cada horizonte de planejamento deve partir das necessidades específicas de TI de cada área. A representatividade do modelo de negócio encapsulado dentro do SII permite a gestão alinhada de seus recursos operacionais que, integrados aos projetos do planejamento, permitem a gestão integrada do negócio. O modelo deve contemplar todas as funções e processos da empresa, assim como o fluxo das operações entre as áreas. Desta forma, o conhecimento das micro operações, muitas vezes reduzido a uma pessoa, passa a ser da organização, permitindo total controle sobre elas. Outro fator importante está relacionado às bases de dados operacionais. Utilizando a tecnologia de SII, os dados passam a ser centralizados e compartilhados entre as várias UN, melhorando a integridade e consistência das informações geradas pelo sistema e, conseqüentemente, melhorando o monitoramento das atividades em execução do planejamento (seção 6.2).

Resumindo, para esta etapa, o alinhamento estratégico deve ser promovido em dois estágios: de integração total, durante a definição dos projetos estratégicos, considerando a TI como uma estratégia ou objetivo estratégico corporativo (EC2 e EC3); e integração recíproca, durante a definição dos projetos permanentes, sincronizando as necessidades de TI por área (EV2, EC1 e EC2). Neste último estágio, é importante o detalhamento completo das atividades de cada projeto assim como das áreas e recursos envolvidos. O modelo pressupõe que a estrutura detalhada destes projetos esteja encapsulada diretamente em um instrumento de gestão, viabilizando o monitoramento da execução das metas planejadas durante a etapa de implementação do processo de planejamento. O objetivo é formalizar esta gestão através de uma base uniforme de controle dos resultados, que permita a execução gradual e incremental dos itens planejados, coerente com a visão de negócio estabelecida para longo prazo.

7.2.4. Elementos de Alinhamento da Etapa de Implementação

A etapa de implementação representa a operacionalização do alinhamento no modelo proposto. A partir da formalização e alinhamento dos itens planejados, bem como da fixação das metas

a atingir no horizonte de planejamento de curto e longo prazo, deve-se iniciar o processo de execução e monitoramento das mesmas, promovendo contínuos ajustes (seção 6.4).

A representação gráfica desta etapa mostrada na Figura 25, permite a visualização do movimento de um estado atual para um estado futuro, evidenciando o dinamismo do alinhamento. Estes aspectos podem ser entendidos sob dois prismas: o dinamismo ocorre horizontalmente, com a promoção de ajustes, cancelamentos, adiantamentos ou redirecionamentos entre os itens planejados; e ocorre no tempo, num movimento linear e seqüencial para a frente, refletindo o alcance do cenário projetado. No entanto, o modelo pressupõe que este cenário também possa ser alterado e redirecionado, no decorrer do horizonte de planejamento. Dada a importância de manter atualizados todos os envolvidos sobre tais modificações, a necessidade de uma instrumentação da gestão para monitoramento da execução dos mesmos planejamento é reforçada, garantindo o contínuo alinhamento informacional e funcional entre os projetos.

Além dos elementos de alinhamento da etapa de formulação que persistem durante esta etapa, foram encontrados elementos de operacionalização do alinhamento e incorporados ao modelo proposto. São eles:

Metodologia: deve existir uma metodologia para a implementação dos itens planejados na etapa de formulação que permita a contínua adequação entre eles durante o seu movimento dentro do horizonte de planejamento. Preferencialmente, ela deve ser composta por reuniões de avaliação com frequência semanal ou quinzenal, por comunicação diária do desenvolvimento e ajuste das atividades, mantendo a compreensão dos objetivos organizacionais e participação de todos os envolvidos. As reuniões devem ser preparadas e anunciadas anteriormente, assim como seu conteúdo (seção 6.4, figura 20).

Comprometimento: devem ser elaborados programas de incentivos aos participantes do processo relacionados com os resultados obtidos, integrados com as metas estabelecidas para cada projeto e atividade isolada. Deve existir também, uma política de incentivos para premiar o atingimento das estratégias e objetivos genéricos do negócio. Estes recursos motivacionais supostamente devem contribuir para o maior comprometimento dos membros da organização com o processo como um todo, intensificando a promoção do alinhamento (seção 6.2).

Sincronização de recursos: os projetos e suas atividades (processos, infra-estrutura e responsabilidades) devem estar detalhados para cada área individualmente bem como os inter-

relacionamentos entre as áreas. A sincronização destes detalhes deve ser contínua durante todo o processo. Para isto, a instrumentação da gestão de execução deverá ser uma forte aliada (destaque especial para o resultado da questão A4, seção 6.3).

Instrumentação da gestão: deve ser composta por ferramentas de TI que permitam o monitoramento da execução dos itens planejados, bem como de seus ajustes, sob uma base uniforme, mantendo o foco nas especificações de longo prazo. O modelo de gestão constante nos instrumentos deve representar a estrutura dos projetos (atividades e recursos) em seus diversos níveis e proporcionar uma avaliação para o processo futuro de planejamento estratégico, reforçando a idéia de continuidade e constância da promoção do alinhamento (planilhas orçamentárias de EC2 e EC3).

Dentre os elementos acima, podemos destacar a instrumentação da gestão como um elemento crítico para a operacionalização do alinhamento, pois depende dele o ajuste contínuo entre os itens planejados e os itens executados. Pode-se dizer que este elemento é o centro promotor da operacionalização do alinhamento durante esta etapa, nos remetendo aos estudos de Kaplan e Norton (1997), sobre gestão do negócio pelo uso de um instrumento de planejamento e controle dos resultados chamado Painel de Controle. O modelo informacional representado na ferramenta de TI deve conter informações e indicadores de gestão, categorizadas e quantificadas por áreas ou perspectivas do negócio, permitindo medir a evolução das operações do negócio com relação às especificações do planejamento.

O modelo proposto por esta pesquisa estabelece que, além de informações categorizadas por área ou perspectivas que se relacionam diretamente com as estratégias e objetivos organizacionais, existem projetos estratégicos e programas que envolvem informações quantitativas e qualitativas, além daquelas que medem o negócio sob um prisma econômico-financeiro. Elas influem na operacionalização do alinhamento e devem ser igualmente monitoradas. Desta forma, o modelo prevê a instrumentação da gestão em três níveis: 1) através de um modelo informacional estratégico consolidado a partir do modelo gerencial, com indicadores comparativos e evolutivos do movimento do negócio de um estado atual para o estado futuro, contemplando as estratégias de longo prazo; 2) através de um modelo informacional gerencial (tático) das informações integradas entre as base de dados e de projetos, contemplando objetivos orçamentários de curto prazo; e 3) através das informações detalhadas constantes nas bases de dados operacionais do SII e das bases de dados

isoladas dos projetos. A idéia é de uma sincronização entre as bases do SII e dos projetos, integrando totalmente os modelos de gestão operacional, gerencial e estratégico.

Os indicadores deverão ser medidos contra um padrão inicial estabelecido na etapa de formulação do processo de planejamento o qual poderá ser retroalimentado continuamente, justificando a idéia exposta no modelo, de alteração contínua das metas planejadas durante o seu processo de execução. Isto significa que o próprio movimento do estado atual para o estado futuro pode alterar os padrões, forçando reajuste dos objetivos tanto de negócio quanto de TI e a sincronização dos recursos entre eles, proporcionando o redirecionamento do negócio, sem perda de controle.

Resumindo, para operacionalizar o alinhamento durante a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico, deve-se seguir alguns passos metodológicos resultantes da análise dos dados desta pesquisa (seções 6.4 e 6.5), tais como:

transformar os objetivos descritos nos planos em projetos, detalhando-os em atividades e recursos operacionais (mapeamento do cenário futuro \Rightarrow compreensão)

definir gestores para os projetos em diversos níveis, estabelecendo metas a atingir ao longo do processo (cobrança de resultados), assim como os incentivos retornados por desempenho atingido (motivação \Rightarrow comprometimento)

prover agendamento freqüente de reuniões com os gestores de projetos e com os executivos envolvidos no planejamento de ambas as áreas – negócio e TI (comunicação e participação \Rightarrow compreensão \Rightarrow comprometimento)

estruturar e modelar os itens planejados em um instrumento de gestão (mapeamento do cenário \Rightarrow compreensão \Rightarrow comprometimento)

incentivar o monitoramento contínuo dos itens planejados (uso do instrumento de gestão), a partir do controle e cobrança de resultados por parte do gerenciamento de topo que deverá monitorar os resultados através de indicadores representativos dos objetivos estratégicos estabelecidos (comprometimento \Rightarrow atingimento dos objetivos).

7.3. Análise Crítica e Limitações do Modelo

A despeito das contribuições que o modelo propõe para a operacionalização do alinhamento, algumas restrições foram identificadas com relação à sua adoção e implementabilidade pelas

organizações. Em primeiro lugar, o modelo pressupõe que as empresas estejam em um ambiente de planejamento maduro, que os executivos tenham bom relacionamento entre si (CEOs e CIOs), todos com conhecimento do negócio, da TI e dos conceitos do processo de planejamento estratégico. Este ambiente nos remete a empresas de maior porte onde as funções encontram-se bem divididas, planejamento estratégico é utilizado como ferramenta de gestão e vários dos aspectos de resistência comportamental a mudanças e compartilhamento de informações já foram vencidos em prol do negócio como um todo.

Em segundo lugar, a complexidade da modelagem informacional para representar todas as operações, objetivos e estratégias do negócio, pode ser vista como um ponto crítico para sua implementabilidade de forma integral. Observou-se que as organizações mantêm modelos fragmentados para monitoramento isolado por áreas e perspectivas de negócio. Os modelos gerenciais não se encontram representados dentro dos SII. Pode-se dizer que existe uma espécie de conforto dos gestores em utilizar a TI desta forma. No entanto, na visão do modelo proposto, a integração do modelo informacional torna-se necessária para intensificação do alinhamento. Para isto, além do seu encapsulamento integral dentro do SII, deverá haver uma alteração no formato de gestão. O modelo integrado forma uma cadeia de dependência maior entre as operações do negócio e o controle dos resultados especificados, engessando os executivos em um modelo de gestão único. Devido a isto, a simplificação e o reducionismo (indicadores) das visões oferecidas para a gestão do negócio são fatores relevantes a considerar durante a concepção do modelo informacional, pois deles dependerá a agilidade de execução e reorientação das regras.

Em terceiro lugar, para o acompanhamento de um item, muitas vezes deve-se formar um conjunto de informações originadas em pontos (unidades, áreas) diferentes da operação do negócio e até divergentes. Nestes casos, a uniformização se dá pela via da criação de indicadores que representem o objetivo através de agregações e reformulações destas informações. A criação das fórmulas dos indicadores é complexa, muitas vezes não representando os itens planejados, possibilitando o seu monitoramento de forma incorreta e colocando em risco a validade do modelo do negócio. Além disto, muitas das informações para compor o indicador, podem ser perdidas ou não encontradas, gerando interpretações distorcidas dos resultados. Isto nos remete aos resultados encontrados por esta pesquisa, sobre contratação de consultorias. Os consultores externos podem

trazer uma bagagem de conhecimento e vivência em outras organizações que pode ser benéfica para o auxílio da criação e consolidação das informações relacionadas com os objetivos estratégicos.

Em quarto lugar, um ponto frágil em todo o processo representado no modelo é a obtenção do comprometimento dos executivos com a implementação das estratégias e objetivos organizacionais. É sabido que os ambientes organizacionais apresentam uma série de resistências a mudanças e, por isso, o comprometimento com novas TIs muitas vezes é prejudicado. O modelo propõe que o alinhamento seja feito através do uso de ferramentas de TI que suportem as operações e a gestão do negócio. Isto implica em conhecimento da TI por parte dos executivos de negócio. No entanto, nem sempre os executivos de topo se sentem confortáveis com a TI disponibilizada. Eles entendem sua importância mas relegam o seu uso aos assessores diretos. O modelo pressupõe o uso direto da instrumentação da gestão, por parte de cada um dos membros da organização. Se a atualização não for direta, o alinhamento estará prejudicado.

Em quinto lugar, a implementação do modelo proposto em seu formato integral pode ser muito dispendiosa. O tempo necessário para construir o modelo informacional que represente os itens e metas contemplados para todo o horizonte de planejamento, a sua transformação em projetos e sub-projetos compartilhando recursos e metas, a frequência de reuniões para estabelecimento deste requisitos e a abertura dos projetos em planos de ação detalhados por atividades, podem ser fatores inviabilizadores da implementabilidade integral do modelo. Além disto, o volume de recursos financeiros a serem disponibilizados é grande devido a: a) necessidade de manter a infra-estrutura de TI totalmente integrada entre todas as UN da empresa; b) estar com todos os processos operacionais e o modelo de gestão operacional encapsulado no SII; e c) ter um modelo informacional de gestão estratégica (indicadores) definido em ferramentas de análise multidimensional conectadas ao *Datawarehouse* do SII, fornecendo visões de monitoramento do negócio para tomadas de decisão de forma simplificada e rápida. Para a obtenção destes recursos o investimento é grande e o seu retorno é lento. Nem sempre, a adoção destas tecnologias é uma decisão fácil para os gestores.

Além destas implicações sobre implementabilidade, algumas limitações inerentes deste estudo podem sugerir precauções ao uso do modelo:

o modelo pressupõe que as empresas tenham SII pois, grande parte da promoção do alinhamento estará automatizada pela integração das funções operacionais da empresa encapsuladas nesta TI.

O modelo pode não ser operacional para situações onde existam sistemas legados e integração parcial;

o modelo foi criado a luz dos EC e das EV, as quais representam o modelo para empresas industriais.

Entretanto, outras pesquisas se fazem necessárias para a verificação de sua aplicabilidade em outros setores. Desta forma, o modelo pode apresentar pontos fracos com relação a empresa de serviços ou do setor público, não atendendo completamente os seus objetivos;

a escala utilizada para medir a promoção do alinhamento (alto, parcial e baixo) nos EC pode induzir a conclusão que sempre existe a promoção de alinhamento nas organizações. No entanto, pode acontecer que, em determinado ambiente ou tipo de empresa, algum dos elementos de alinhamento não sejam significativos, não requerendo a presença de alinhamento. Assim, talvez a escala necessite conter uma medida a mais para as respostas – nulo ou não aplicável;

a experiência da pesquisadora com relação à implementação de indicadores e modelos informacionais para gestão de negócios, combinada com os resultados obtidos a partir dos ECs, evidenciando a importância de instrumentação para a gestão da execução do planejamento, indicam fortes indícios sobre a possibilidade de implementabilidade do modelo proposto. Apesar disso, ele não foi testado em sua totalidade, podendo apresentar certa dificuldade para a sua implementação.

Além das considerações acima, esta pesquisa apresenta as limitações típicas de estudos qualitativos (Yin, 1994), com respeito a generalização do modelo. Uma delas foi o pequeno (3) e restrito (setor) número de EC, podendo restringir a abrangência do modelo proposto. Outra limitação relaciona-se com o formato de observação realizada para os EC – não durante o processo mas após o processo de planejamento. O objetivo desta pesquisa foi verificar “como” as empresas promoveram o alinhamento para entender o processo e criar um modelo de operacionalização da promoção do alinhamento. Daí o estudo posterior ao acontecimento.

Porém, no intuito de garantir maior rigor científico, objetividade e confiabilidade para os resultados desta pesquisa, buscou-se uma forte sustentação pela base teórica na condução do processo de pesquisa. Visando a obtenção de um grau maior de segurança nas conclusões resultantes, partiu-se da criação de um instrumento de pesquisa que contivesse uma abrangência de variáveis originadas em diversas pesquisas anteriores, seguido de um rigoroso processo de análise de conteúdo realizado por dois pesquisadores em paralelo.

Por fim, o uso de técnicas de triangulação entre os dados coletados junto às EV e aos EC através da análise documental, análise dos dados textuais das entrevistas e análise léxica, permitiu uma confirmação maior dos resultados obtidos. Além disto, a categorização de variáveis por questão para uma tabulação cruzada entre as questões dos entrevistados das áreas de negócio e de TI, visou garantir a consistência das respostas entre eles, aumentando o grau de certeza dos resultados obtidos pela análise de conteúdo.

8. Considerações Finais

Este capítulo resume as contribuições do estudo realizado, identificando as suas implicações teóricas e práticas, assim como indicações para pesquisas futuras. No final do capítulo anterior (7), onde foi apresentado o modelo proposto para operacionalização do alinhamento, foram questionados alguns aspectos de sua limitação, inerentes a pesquisas focadas no método de EC. No entanto, alguns aspectos gerais de rigor científico e de legitimação do modelo proposto devem ser considerados.

O rigor científico, na visão mais clássica dos estudos de base positivista, é difícil de ser alcançado em pesquisas que se propõem a investigar contextos organizacionais (Triviños, 1987; Thiollent, 1997). Diversos autores positivistas (Evrard, 1997; Hair Jr, 1999) destacam que, para o aumento do rigor científico de uma pesquisa, são necessários rígidos padrões metodológicos com relação à coleta de dados, medição (quantitativa) e obtenção de resultados (modelos estatísticos). No entanto, nesta última década, várias pesquisas na área de ciências sociais têm aliado técnicas qualitativas (estudos de caso) às quantitativas (*survey*), buscando maior explicação sobre a ocorrência e subjetividade de determinados ambientes e processos organizacionais (Yin, 1994, Lee et al., 1997; Jick, 1979; Emory, 1969).

Na área de sistemas de informação, as discussões sobre o uso de técnicas qualitativas para as pesquisas tem sido ampliadas (Moore e Benbasat, 1991; Hoppen, 1997). Cada vez mais, existe a tendência do uso de técnicas qualitativas para pesquisas exploratórias que visam a incorporar elementos ocorridos na prática aos modelos teóricos e ao levantamento de hipóteses, seguidos de pesquisas quantitativas para testes das hipóteses e confirmação dos elementos observados (Mason, 1997). Thiollent (1997) destaca que pesquisas em organizações lidam com as ações dos atores. Eles têm autonomia de decisão e comportamentos não previsíveis. Estes aspectos são de difícil mensuração, pois dependem da observação dos elementos que se escondem nas entrelinhas das respostas de entrevistas, atitudes ocasionais e opiniões jogadas no tempo. As pesquisas quantitativas normalmente não contemplam este tipo de informação.

O rigor científico para pesquisas qualitativas encontra-se muito fortemente associado à preparação da coleta dos dados e à análise de dados, dependentes da identificação e categorização adequada dos conteúdos observados pelo pesquisador, na busca de informações consistentes e relevantes que possam retratar bem o contexto estudado (Freitas e Janissek, 2000; Thiollent, 1997).

Neste sentido, esta pesquisa procurou utilizar múltiplos elementos para a coleta de dados, tais como, um instrumento de pesquisa semi-estruturado para entrevistas, documentos estruturados, apresentações do contexto, atas de reunião, relatórios informacionais e mapeamento de funções dos sistemas de informação. Outro fator que contribuiu para incrementar o rigor desta pesquisa foi a utilização de múltiplos casos (2 EVs e 3 ECs), buscando uma visão menos parcial dos resultados através da convergência/divergência dos elementos críticos de alinhamento, significativos para a visão global do modelo (Triviños, 1987).

O processo de condução da análise dos dados, utilizando múltiplas técnicas (análise de conteúdo, léxica e tabulação cruzada) e múltiplos avaliadores na releitura das avaliações, buscou reforçar a legitimidade do modelo proposto. Aliado a isto, não podemos deixar de destacar a experiência e o grau de conhecimento dos entrevistados sobre o assunto pesquisado, o que contribui significativamente para os resultados obtidos.

Os procedimentos de pesquisa adotados basearam-se em estudos anteriores na área de tecnologia de informação, especificamente em alinhamento estratégico, de caráter quali-quantitativos ou somente qualitativos (Teo, 1994; Reich e Benbasat, 1996; Chan et al., 1997). O método de estudo de caso, para exploração do assunto em questão, mostrou-se adequado. Em decorrência, alguns estudos recentes estão sendo realizados a partir do modelo proposto (figura 25), adequando os elementos de alinhamento para organizações hospitalares¹⁷ e revisando a conceituação básica sobre alinhamento e seus elementos¹⁸. Isto, certamente, contribuirá para uma evolução do modelo proposto e do método utilizado por esta pesquisa.

Algumas contribuições da metodologia desta pesquisa, devem ser ressaltadas: o enfoque holístico do projeto de pesquisa pode auxiliar alguns pesquisadores na condução de especificações e levantamento de dados de processos que requeiram mudanças, através da construção de um instrumento homogêneo e de qualidade; e a estruturação detalhada da análise de dados, que evidenciam o caráter construtivista e interpretativo da pesquisa.

¹⁷ Projeto de dissertação de Mestrado *Alinhamento dos Objetivos de Negócio e de Sistemas de Informação: um estudo de caso em organizações hospitalares do RGS*, elaborado por Azriel Majdenbaum – UFRGS/PPGA, Ago/2001.

¹⁸ Projeto de conclusão de curso de Especialização *“Alinhamento estratégico: um estudo de caso baseado no modelo de Henderson e Venkatraman (1993)*, elaborado por Tatiana Ghedine – UNISINOS, Jul/2001.

8.1. Contribuições da Pesquisa

Os resultados encontrados e o modelo de alinhamento proposto incorporam algumas contribuições significativas para a área de planejamento estratégico das organizações. Através destes resultados confirmou-se a importância da promoção do alinhamento estratégico entre as áreas de negócio e de TI. As organizações estudadas mostraram que existe preocupação com a promoção de alinhamento entre os itens planejados de negócio e de TI, uma vez que os resultados mostraram a presença significativa de elementos de alinhamento nas etapas do processo de planejamento, reforçando a visão da necessidade de promoção de ajuste contínuo entre os objetivos e projetos das áreas, durante sua execução. Através do monitoramento destas atividades e projetos, o ajuste é promovido e sincronizado, reduzindo o risco de falhas em todo o processo e aumentando o grau de atendimento dos objetivos organizacionais estabelecidos para um determinado período de planejamento.

As pesquisas realizadas sobre o assunto têm sido basicamente focadas em impacto do alinhamento na *performance* organizacional e no ganho de vantagens competitivas, constituindo modelos de pesquisa essencialmente voltados para o estudo da influência das variáveis de alinhamento de entrada (integração de processos através de sistemas, infra-estrutura de suporte, capacitação e comprometimento das pessoas, etc.) sobre as variáveis dependentes de saída (*performance* e vantagens competitivas). Partindo destes pressupostos, este estudo buscou verificar como o alinhamento pode ser promovido, constituindo um modelo de verificação do processo que media as variáveis de entrada e as variáveis de saída destes estudos anteriores. Neste sentido, a incorporação de variáveis de estudos realizados nas áreas de sistemas integrados (Pels e Wortmann, 1996), de metodologias de implementação (Lederer e Sethi, 1988) e das etapas do processo de planejamento estratégico como um todo (Audy, 2001; Gottschalk e Lederer, 1997), muito contribuiu na busca de respostas às questões relacionadas à operacionalização (“como”) do alinhamento estratégico entre negócios e TI.

Desta forma, esta pesquisa concentrou-se no fornecimento de um panorama para a promoção do alinhamento durante todo o processo de execução do planejamento, evidenciando os pontos fortes e fracos de ajuste na promoção do alinhamento e os momentos em que eles devem ser observados, para então, agir. Dentre os resultados obtidos para este contexto, identificou-se elementos de

alinhamento merecedores de destaque com relação a oportunidades de pesquisas mais profundas. Por exemplo, identificou-se que a metodologia de implementação é um elemento importante para a promoção do alinhamento. No entanto, não foi analisada a influência do tipo de método utilizado e de seu impacto na intensidade do alinhamento, bem como determinados aspectos de sobreposição entre os estudos de metodologia de implementação dos SII e dos planos estratégicos.

Porém, uma das maiores contribuições desta pesquisa encontra-se na extensão do modelo original, abrindo-o para a etapa de implementação do processo de planejamento. O foco do modelo passa a ser a promoção de alinhamento contínuo para todo o horizonte de planejamento e para os horizontes seguintes, evidenciando a persistência do processo no ciclo de vida da organização. A dimensão alinhamento é tratada independentemente da dimensão planejamento estratégico, evidenciando a sua importância como processo único e não mais isolado para a área de negócios ou para a área de TI. A visão passa a ser de gerenciamento das estratégias do negócio, tendo a tecnologia como um recurso obrigatório para o sucesso dos negócios (Sabherwal e Chan, 2001).

O processo de planejamento estratégico como um todo deve incorporar o ajuste contínuo entre os itens planejados e executados, tanto na etapa de formulação quanto na de implementação. O alinhamento passa a ser considerado como um elemento metodológico do planejamento estratégico e como um instrumento de gestão de sua execução. Estas contribuições ao processo de planejamento como um todo, seja ele de negócio ou de TI, tornaram-se evidentes à medida que os componentes dos planos, etapas do processo de planejamento e a metodologia de execução do planejamento, foram sendo observadas na prática. Os resultados apontaram para o uso de instrumentação da gestão e de gerenciamento dos itens planejados durante sua execução como promotores do alinhamento contínuo.

Vale destacar alguns elementos do modelo proposto (figura 25) a serem incorporados em processos de planejamento estratégico que atentem para a promoção de alinhamento. São eles:

o horizonte de planejamento (ciclos de longo prazo) quebrado em pequenos blocos anuais (estágios da etapa de implementação), proporcionando melhoria da execução e monitoramento dos itens planejados;

a transcrição dos objetivos organizacionais ou itens planejados em projetos, programas e indicadores do atingimento das metas, permitindo um melhor detalhamento das atividades para arranjo no instrumento de gestão da implementação dos itens planejados (estruturação dos objetivos para a integração informacional);

- a preocupação com o monitoramento dos objetivos organizacionais visando a integralidade do seu atingimento, através do uso de ferramentas de TI para gestão de execução dos planos (alinhamento contínuo através da instrumentação da gestão);
- a preocupação em garantir o comprometimento dos integrantes da organização durante todo o processo de planejamento e com todos os itens planejados, através de políticas de incentivos e de cobrança de resultados (contexto e cultura organizacional);
- a realização do processo de planejamento de negócio e de TI em um único momento, promovendo o que chamamos de integração total ou alinhamento total, confirmando os resultados encontrados por Teo (1994) sobre os estágios de alinhamento;
- o suporte das operações do negócio através de SII e de um conjunto informacional para gestão dos itens planejados. Este resultado reflete diretamente nos estudos de Venkatraman (1997) e Chan et al. (1997) sobre direção de promoção do alinhamento.

8.1.1. Contribuições teóricas

Ao longo dos anos, as pesquisas em planejamento estratégico têm gerado um grande conjunto de conhecimento tanto na área de negócios quanto na área de TI. Apesar de o próprio Minzberg (1994) ter discutido sua ascensão e queda, a importância desta técnica é visível. Por outro lado, novas tecnologias de informação estão possibilitando e estimulando novas formas organizacionais, novos mercados e novos produtos (Tapscott et al., 2000). Desta forma, o alinhamento estratégico busca juntar as visões das áreas de negócio e de TI, elevando a TI aos níveis estratégicos de gestão.

Este estudo procurou identificar as principais contribuições de pesquisas anteriores para o alinhamento estratégico e desenvolver uma abrangente análise teórica das contribuições e implicações de metodologias de implementação tanto de planejamento estratégico quanto de SII, para a promoção do alinhamento. Isto permitiu uma análise na prática das implicações e dinâmicas da abordagem dada à promoção de alinhamento, observando-se importantes contribuições do uso de alguns dos aspectos metodológicos para o gerenciamento e controle do processo de planejamento como um todo. A revisão teórica da dimensão planejamento estratégico proporcionou a verificação dos modelos de planejamento existentes em ambas as áreas, mostrando, como resultado, similaridades conceituais. Isto reforça o aspecto abordado sobre um processo único de planejamento.

A experiência obtida ao longo do processo de pesquisa sugere que o uso de uma instrumentação da gestão é crítica para a ocorrência de alinhamento durante a etapa de implementação,

refletindo, significativamente, nos resultados alcançados para cada item planejado e executado ao longo do horizonte do processo de planejamento. Em decorrência, esta instrumentação permite obter: a) um *follow-up* para a revisão e adequação das necessidades futuras (próximos períodos), reduzindo as falhas e o risco dos negócios como um todo; b) uma base uniforme de avaliação e ajuste (alinhamento) contínuo entre os itens planejados e executados por ambas as áreas de negócio e de TI; e c) um fio condutor do processo como um todo, mantendo o foco nos objetivos a serem atingidos.

Outra contribuição teórica importante desta pesquisa diz respeito à identificação da promoção do alinhamento estratégico em nível operacional através dos SII. Os resultados mostram que, efetivamente, a promoção do alinhamento entre a infra-estrutura, processos e pessoas de negócio e de TI estará operacionalizada através da manutenção de bases centralizadas de dados e de tecnologia de processos integrada ponta-a-ponta (SII) que elimine o retrabalho e a perda de informações. Com isto, estratégias básicas, tais como redução de custos, produtividade e eficiência, estarão contempladas e o alinhamento, neste nível, efetivado. Uma vez mantido o fornecimento de informações aos níveis operacionais do negócio através dos SII, resta atender aos demais níveis de gestão (gerencial e estratégico) com a instrumentação adequada (*Datawarehouse*) para propiciar o gerenciamento estratégico do negócio, conforme proposto neste estudo.

Vale destacar, também, a adoção de uma política de incentivos como principal papel motivador dos executivos para a implementação das estratégias estabelecidas. Os resultados identificaram claramente as organizações com regras e metas individuais como aquelas mais alinhadas. Um aspecto importante observado foi a relação entre o uso de uma política participativa e o baixo alinhamento, encontrado em uma das organizações estudadas. Isto contradiz alguns estudos anteriores, demonstrando espaço para pesquisas futuras.

8.1.2 Contribuições práticas

Este estudo provê conhecimento para os gerentes e profissionais da área de planejamento estratégico, sejam eles da área de negócio ou de TI, através da identificação dos pontos fortes e fracos de promoção do alinhamento estratégico nas duas etapas do processo de planejamento (formulação e implementação) e, principalmente, através da indicação e estruturação da necessidade de instrumentação da gestão da execução do planejamento estratégico. O modelo proposto representa um *framework* para a promoção do alinhamento de forma contínua e permanente, mostrando, em detalhes, os componentes e etapas do processo de planejamento em ambas as áreas de negócio e de

TI, assim como os elementos de alinhamento que devem ocorrer, servindo de base para a condução de um processo de planejamento alinhado.

Neste sentido, sugere-se que as organizações devem promover o alinhamento contínuo através da instrumentação de gestão integrada às bases de dados dos SII. Para tanto, será necessário estruturar os objetivos organizacionais definidos na etapa de formulação do processo de planejamento estratégico, em objetivos de níveis gerencial e operacional, possibilitando a identificação das variáveis origens que medirão as metas atribuídas a cada um dos mesmos. Estas variáveis deverão ser consolidadas através de modelos matemáticos (indicadores) que retratem a realidade esperada dos objetivos estratégicos (organizacionais), permitindo o seu monitoramento em tempo real e, conseqüente, atingimento dos mesmos. As evidências mostram que, tais procedimentos para a promoção do alinhamento durante a etapa de implementação, podem contribuir significativamente para o desempenho organizacional.

Sugere-se, também, que as organizações estudadas incorporem as contribuições identificadas através da análise dos pontos fortes e fracos de alinhamento, diretamente aos seus processos de planejamento (capítulo 5). Para as organizações em geral, sugere-se especial atenção aos resultados desta pesquisa (capítulo 6), onde são evidenciadas as convergências e divergências dos elementos de alinhamento. Além disto, uma política de incentivos adequada deve ser adotada tendo como base as metas globais e individuais delineadas no plano. E, por fim, sugere-se a divisão dos itens planejados para o horizonte de planejamento de longo prazo, em sub-itens e metas de curto prazo, a sua transformação em projetos ou programas estratégicos e a sua inserção no instrumento de gestão desde a etapa de formulação dos planos.

8.2. Indicações para Pesquisas Futuras

Além de algumas indicações para pesquisas entremeadas nas seções anteriores deste capítulo, as pesquisas futuras na área devem atentar para os seguintes aspectos: validação do modelo proposto em outras áreas de negócio; e pesquisas *survey* junto a empresas que apresentem determinado grau de maturidade com o processo de planejamento estratégico, buscando a verificação dos efeitos do alinhamento entre negócios e TI, para a organização como um todo.

Com relação à validação do modelo proposto, sugere-se que um número maior de pesquisas sejam realizadas em organizações de outros setores e segmentos (hospitais, escolas, comércio, instituições financeiras, etc.) observando os mesmos elementos de alinhamento incorporados ao modelo e verificando a convergência e divergência com os resultados encontrados por este estudo. Isto contribuirá significativamente para a generalização do modelo. Além disto, sugere-se pesquisas que utilizem conjuntamente este modelo proposto e os modelos de impacto do alinhamento sobre a *performance* organizacional de Reich e Benbasat (1996) e de Sabherwal e Chan (2001), verificando as implicações decorrentes da operacionalização do alinhamento.

Sugere-se, também, a continuidade desta pesquisa exploratória de caráter eminentemente qualitativo, através da realização de pesquisas quantitativas para: a) verificação de algumas das hipóteses levantadas, tais como, impacto da instrumentação de gestão na intensidade de promoção do alinhamento, impacto da política de incentivos e de cobrança de resultados no acréscimo de comprometimento dos participantes do processo de planejamento; e b) confirmação de alguns dos elementos observados. Isto pode ser feito através de pesquisas *survey* em empresas que mostrem-se maduras com o processo de planejamento estratégico para ambas as áreas – negócio e TI – e apresentam bons conhecimentos e aplicações dos conceitos de alinhamento. Os resultados desta pesquisa mostraram que as empresas se preocupam com o alinhamento, mesmo que de forma empírica, não sendo observado alinhamento nulo. Portanto, é possível encontrar um número significativo de empresas que apresentem este conjunto de requisitos necessários para este tipo de pesquisa.

8.3. Conclusão

Apesar dos diversos estudos sobre o impacto do alinhamento estratégico entre negócios e TI na *performance* organizacional (Luftman et al., 1993; Chan et al., 1997; Sabherwal e Chan, 2001) e para obtenção de vantagens competitivas (Porter e Millar, 1985; Venkatraman, 1994), os processos pelos quais o alinhamento é efetivado nas organizações permanecem ainda não muito bem compreendidos, mostrando que alguns executivos não estão valorizando adequadamente a TI como suporte inestimável à operação dos negócios (Reich e Benbasat, 1996).

Por isso, acredita-se que o grande desafio enfrentado por pesquisadores e administradores da área refere-se à operacionalização do alinhamento. Ao decorrer desta pesquisas fomos questionados sobre: “Qual a melhor forma de promover o alinhamento, de saber que a TI está adequada ao nosso

negócio?”. Os resultados obtidos nos permitem crer que a operacionalização do alinhamento deve se efetivar através da modelagem de um conjunto informacional contendo os controles operacionais e gerenciais do negócio consolidados em indicadores que refletem os objetivos e estratégias organizacionais e de suas metas. Esta instrumentação da gestão, aliada a uma política de incentivos e de cobrança de resultados, deve favorecer a promoção do alinhamento em maior intensidade. “Facilitar e instrumentalizar a gestão da informação” é um dos resultados apontados por Audy (2001), em sua pesquisa sobre a implementação de uma visão de planejamento estratégico como um processo de aprendizagem interativo, visando ao desenvolvimento e à redefinição de processo de negócios. A instrumentação da gestão deve, ao mesmo tempo, servir de instrumento de avaliação e de estímulo ao processo de aprendizagem e à continuidade do processo de melhoria.

E, por fim, ao analisar os objetivos propostos neste estudo, conclui-se que os mesmos foram plenamente atendidos. O objetivo principal de desenvolver um modelo operacional de alinhamento estratégico entre negócio e TI (capítulo 7) foi obtido como resultado final de todo o processo de pesquisa que, partindo de um modelo original de alinhamento estratégico, incorporou elementos de alinhamento para as diversas etapas do processo de planejamento.

O conteúdo da base teórica foi aprofundado (capítulo 2), permitindo delimitar as dimensões do estudo de forma clara e concisa, assim como desenvolver um instrumento de pesquisa que mostrou-se eficaz ao longo do processo. Vale destacar o período de imersão desta pesquisadora no exterior, que contribuiu significativamente para o refinamento do modelo de pesquisa inicial. Além disto, ocorreram significativos contatos com pesquisadores da área, que impactaram nos princípios metodológicos adotados para esta pesquisa, bem como na incorporação de alguns aspectos sobre a implementabilidade dos planos e dos SII, ao modelo de pesquisa.

A confirmação dos pontos fortes e fracos de promoção de alinhamento, bem como a identificação de elementos de alinhamento para a etapa de implementação do processo de planejamento, foi desenvolvida através dos EC (capítulo 5). Como resultado, identificaram-se elementos de alinhamento essenciais convergentes e divergentes entre teoria de base, EV e EC, com destaque para o elemento instrumentação da gestão, que mostrou ser o responsável pela operacionalização do alinhamento estratégico contínuo (capítulo 6), culminando no desenvolvimento do modelo operacional de promoção do alinhamento estratégico para a etapa de implementação do processo de planejamento (capítulo 7).

Concluindo, o processo de planejamento estratégico é um importante instrumento de gestão no atual ambiente de negócios. O alinhamento entre os planos de negócio e de TI pode ser um elemento essencial habilitador da realização dos objetivos organizacionais. A incorporação da TI como uma das estratégias permanentes das organizações pode ser um desafio a executivos de ambas as áreas, mas não pode mais ser ignorada, assim como a continuidade e gerenciamento do processo. No entanto, os elementos promotores de alinhamento contínuo resultantes desta pesquisa podem auxiliá-los a enfrentar este desafio, reduzindo as dificuldades em estabelecer o sincronismo entre os objetivos de cada área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTER, S. *Information Systems: A Management Perspective*. Addison-Wesley Pub. Co., CA-USA, 1992.
- ANDREWS, A. *Strategies for change*. In: Quinn, J.B. The strategy process: concepts, contexts and cases. 2^a Ed., Prentice-Hall, Englewood, N.J., 1988, pp. 4-12..
- ANSOFF, H.I. e McDONNELL, E.J. *Implantando a Administração Estratégica*. Ed. Atlas, SP, 1993.
- ANSOFF, H.I. *Estratégia Empresarial*. Ed. McGraw-Hill, SP, 1977.
- AUDY, J. *Modelo de Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação: Contribuições da Aprendizagem Organizacional e do Processo Decisório*. Tese de Doutorado, 2001, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PPGA.
- AUDY, J. e BECKER, J. As diferentes visões do processo decisório: do modelo racional ao modelo político e o impacto da subjetividade. *Revista Análise* 11(2), Porto Alegre, EDIPUCRS, 2000.
- ARGYRIS, C. *On Organizational Learning*. Ed. Balckwell, Oxford, 1993.
- BAKOS, J.Y. e TREACY, M.E. Information Technology and Corporate Strategy: A Research Perspective. *MIS Quarterly*, June 1986, pp. 107-119.
- BARDIN, L. *L'analyse de contenu*. PUF, Paris, 1996.
- BENBASAT, I., GOLDSTEIN, D. e MEAD, M. The case research strategy in studies of information system. *MIS Quarterly* 11(3), 1987.
- BERTALANFFY, L. von. *Teoria Geral dos Sistemas*. Ed. Vozes, SP, 1975.
- BHALLA, S.K. *The Effective Management of Technology: A Challenge for Corporations*. Battelle Press, 1987.
- BOAR, B.H. *Aligning Information Technology with Business Strategies*. John Wiley & Sons, Inc. USA, 1994.
- BOAR, B.H. *Strategic Thinking for Information Technology*. John Wiley & Sons, Inc. USA, 1997.
- BOAR, B.H. *The Art of Strategic Planning for Information Technology*. John Wiley & Sons, Inc. USA, 1993.
- BOYNTON, A. e ZMUD, R.. Information technology planning in the 90's: direction for practice and research. *MIS Quarterly*, 11(1), 1987.
- BRANCHEAU, J.C. e WETHERBE, J.C. Key issues in information systems management. *MIS Quarterly*, Minneapolis, March 1987.
- BRODBECK, A.F. Mudança de Redirecionamento dos Trabalhos em Grupo: Um estudo de caso envolvendo TI e redesenho de negócios. *Anais do XXI Congresso da ANPAD*, RJ, 1997.

- BRODBECK, A.F. e HOPPEN, N. Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de TI: um modelo de operacionalização para a implementação. *Anais do XXIV Congresso da ANPAD*, SC, 2000.
- BROWN, C.V. e MAGILL, S.L. Alignment of the IS Functions with the Enterprise: Toward a Model of Antecedents. *MIS Quarterly*, Dec 1994, pp. 371-402.
- BRYMAN, A. *Quantity and Quality in Social Research*. Unwin Hyman, London, 1988.
- BURGELMAN, R.A. e MAIDIQUE, M.A. *Strategic Management of Technology and Innovation*. IRWIN, USA, 1988.
- CASSIDY, A. *A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning*. St. Lucie Press, Washington, DC-USA, 1998.
- CALHOUN, K.J. e LEDERER, A.L. From Strategic Business Planning to Strategic Information Systems Planning: The Missing Link. *Journal of Information Technology Management* 1(1), 1999, pp.1-5.
- CERTO, S.C. e PETER, J.P. *Administração Estratégica: Planejamento e Implantação da Estratégia*. Makron Books, SP, 1993.
- CHAN, Y.E. IS Strategic and Structural Alignment: Eight Case Studies. Proceedings of AIS, USA, 1999.
- CHAN, Y.E., HUFF, S.L., BARCLAY, D.W. e COPELAND, D.G. Business Strategic Orientation, Information System Strategic Orientation, and Strategic Alignment. *Information Systems Research*, June 1997, 8(2), pp. 125-150.
- CHAN, Y.E. e HUFF, S.L. Strategic Information Systems Alignment. *Business Quarterly*, 1993, 58(1), pp.51-55.
- CHANDLER, A. D. Strategy and Structure: Chapters in the History of American Enterprise. *The MIT Press*, Cambridge, USA, 1962.
- CHIAVENATO, I. e MATOS, F.G. *Visão e Ação Estratégica*. Makron Books, SP, 1999.
- CRESAP, C., McCORMICK, J. e PAGE, L. *Information Systems Planning to Support Business Objectives: A survey of Practices*. NY: Cresap, McCormick and Page Co, 1983.
- DAVENPORT, T.H. e SHORT, J.E. The New Industrial Engineering: Information technology and business process redesign. *Sloan Management Review*, Summer 1990, 3(4), pp. 11-26.
- DAVENPORT, T.H. *Reengenharia de Processos*. Ed. Campus, RJ, 1994.
- DAVIS, G. B. *Management Information Systems: Conceptual foundations, structure and development*. McGraw-Hill, NY-USA, 1974.
- DE GEUS, A. *La Empresa Viviente*. Ed. Granica, Buenos Aires, RA, 1998.
- EARL, M. J. Experiences in strategic information system planning. *MIS Quarterly*, march 1993, 17(1), pp.1-24.
- EIN-DOR, P. e SEGEV, E. Strategic planning for management information systems. *Management Science*, 24(10), 1978.

- EMORY, G.W. *Business Research Methods*. Ed. Richard D. Irwin, 1985.
- EVARD, Y. et al. *Market – Études et Recherches en Marketing*. Ed. Nathan, 2e. édition, Paris-France, 1997.
- FREITAS, H. e JANISSEK, R. *Análise lexical e análise de conteúdo: técnicas sequenciais, recorrentes e complementares para análise de dados qualitativos*. Sphinx Consultoria, POA, 2000.
- FREITAS, H. e MOSCAROLA, J. *Da observação à decisão: método de pesquisa e de análise de dados quanti-qualitativos*. Sphinx Consultoria, POA, 2000.
- FURLAN, J.D. *Modelagem de Negócio*. Makron Books, SP, 1997.
- FISCHMANN, A.A. e ALMEIDA, M.I.R. *Planejamento Estratégico na Prática*. Ed. Atlas, SP, 1990.
- GALLIERS, H. e BAETS, R. *Information Technology and Organizational Transformation*. Chichester, England, John Wiley and Sons, 1998.
- GALLIERS, H. Strategic Information System Planning: Myths, reality and guidelines for successful implementation. *Strategic Information Management*, Oxford, England, 1994, pp 129-147.
- GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Ed. Atlas, SP, 1995.
- GOLDSMITH, N. Linking IT Planning to Business Strategy. *Long Rang Planning*, 1991, 24(6), pp. 67-90.
- GOTTSCHALCK, P. e LEDERER, A.L. A review of literature on the implementation of strategic information system plans. *Proceedings of ICIS 97*, Atlanta, USA, 1997.
- GOTTSCHALCK, P. Implementation Predictors of Strategic Information Systems Plans. *Information and Management* 36, 1999, pp. 77-91.
- HAFSI, T., DEMERS, C. e JORGENSEN, J.J. The Dynamics of Radical Change in Complex Organizations. Documentos de Estudo, *McGill Center for Research on Strategy and Organization*, Canadá, 1990.
- HAIR Jr, J.F. *Análisis Multivariante*. Prentice Hall, Madrid, Espanha, 1999 (pp 79-122).
- HAMMER, M. e CHAMPY, J. *Reengenharia: revolucionando a empresa*. Campus, SP, 1993.
- HARKNESS, W.L., KETTINGER, W.J. e SEGARS, A.H. Sustaining Process Improvement and Innovation in the Information Services Function: Lessons Learned at the Bose Corporation. *MIS Quarterly*, Set 1996, pp. 349-368.
- HENDERSON, J.C. e VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM System Journal*, 1993, 32(1), pp. 4-16.
- HENDERSON, J.C. e SIFONIS, J.G. The Value of Strategic IS Planning: Understanding Consistency, Validity and IS Markets. *MIS Quarterly*, 12(2), 1988, pp.187-200.
- HO, L.C., NICKERSON, R.C., e ENG, J. Strategic Alignment and Global Information System Implementation. *ACIS 1998 (CDROM)*, pp. 418-420.

- HOPPEN, N. Avaliação de artigos de pesquisa em sistemas de informação: proposta de um guia. *Anais do XXI Congresso da ANPAD*, RJ, 1997.
- ITAMI, H. e NUMAGAMI, T. Dynamic Interaction Between Strategy and Technology. *Strategic Management Journal*, 1992, Vol. 13, pp. 119-135.
- JANG, S.Y. *The Influence of Organizational Factors on Information Systems Strategie Planning*. PhD. Dissertation, 1989, University of Pittsburgh.
- JICK, T.D. Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action. *Administrative Science Quarterly* 24, Dec/1979, pp.602-611.
- KAPLAN, R.S. e NORTON, D.P. *A Estratégia em Ação: balanced scorecard*. Ed. Campus SP, 1997.
- KING, W.R. How effective is your IS planning?. *Long Range Planning*, USA, 1988, 21(2), pp. 103-112.
- KING, W.R. Strategic planning for MIS. *MIS Quarterly*, (2:1), march 1978, pp.27-37.
- KING, W.R. e ZMUD, R.W. Management Information Systems: Policy planning, strategic planning and operational planning. *Proc. Second International Conference Information Systems*, Boston, MA, USA, 1981.
- KETTINGER, W. J. e GROVER, V. Toward a Theory of Business Process Change. *Journal of Management Information*, Summer 1995, 12(1), pp. 9-30.
- KETTINGER, W. J., TENG, J. T. C. e GUHA, S. Business Process Change: A Study of Methodologies, Techniques and Tools. *MIS Quarterly*, March 1997, pp. 55-80.
- KRIPPENDORFF, K. *Content analysis: an introduction to its methodology*. Sage Pub, London, 1980.
- LAUDON, K. C. e LAUDON, J. P. *Management Information Systems: Organization and Technology*. MacMillan Pub. Co., NY-USA, 1991.
- LAWRENCE, P.R. e LORSCH, J.W. *Organization and Environment*. Irwin, Homewood, IL, 1969.
- LEDERER, A.L. e MENDELOW, A.L. Convincing Top Management of the Strategic Potential of Information Systems. *MIS Quarterly*, 12(4), 1988, pp.525-534.
- LEDERER, A.L. e MENDELOW, A.L. Coordination of Information Systems Plans with Business Plans. *Journal of Management Information Systems*, Fall/1989, 6(2), pp. 5-19.
- LEDERER, A. L. e SALMELA, H. Toward a theory of strategic information systems planning. *Jornaul of Strategic Information Systems* 5(3), 1996, pp.237-253.
- LEDERER, A. L. e SETHI, V. The Implementation of strategic information systems planning methodologies. *MIS Quarterly*, September 1988, 12(3), pp. 445-461.
- LEDERER, A. L. e SETHI, V. Key prescriptions for strategic IS planning. *Journal of MIS*, 1996, 13(1), pp. 35-62.
- LEE, A. A scientific methology for MIS case studies. *MIS Quarterly*, 13(1), 1989.

- LEE, A., LIEBENAU, J. e DeGROSS, J. Information Systems and Qualitative Research. *Proceedings of IFIP TC8 WG8-2*, Chapman & Hall, Pennsylvania, 1997.
- LEONTIADES, M. *Management Policy, Strategy and Plans*. Little, Brown and Co, CA, 1982.
- LINDBLOM, C. The science of Muddling-Through. *Public Administration Review*, 19(1), 1959.
- LUFTMAN, J. N., LEWIS, P.R. e OLDACH, S.H. Transforming the enterprise: The alignment of business and information technology strategies. *IBM System Journal*, 1993, 32(1), pp. 198-220.
- MARTIN, J. *Engenharia da Informação*. Ed. Campus, RJ, 1991.
- MASON, J. *Qualitative Researching*. Ed. Sage, London, 1997.
- McFARLAN, F.W. Information Technology changes the way you compete. *Harvard Business Review*, 1984, 3(62), pp. 98-103.
- McLEAN, E. e SODEN. *Strategic Planning for MIS*. John Wiley & Sons, Inc., 1977.
- MEIRELLES, F.S. *Informática: novas aplicações com computadores*. Ed. McGrawHill, SP, 1994.
- MINTZBERG, H. *The Rise and Fall of Strategic Planning*. The Free Press (Division of Macmillan, Inc), USA, 1994.
- MINTZBERG, H. Crafting Strategy. *Harvard Business Review*, Jul-Aug 1987, pp. 66-75.
- MINTZBERG, H. *Generic Strategies*. In: Quinn, J.B., Mintzberg, H. e James, R.M. The Strategy Process: Concepts, contexts and cases. 2ª. Ed. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1991, pp.70-82.
- MINTZBERG, H. *Strategy Formation: Schools of Thought*. In: Frederichom, J.W. Perspectives in Strategies Management. Harper Business. Harper & Row, NY/USA, 1990.
- MINTZBERG, H., Ahlstrand, B. e Lampel, J. *Strategy Safari: A Guide Tour through the Wilds of Strategic Management*. The Free Press, Simon & Schuster Inc. NY/USA, 1998.
- MOORE, G. e BENBASAT, I. Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting na Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, Sep 1991, 2(3).
- NIEDERMAN, F.; BRANCHEAU, J.C. e WETHERBE, J. C. Information Systems Management Issues for the 1990s. *MIS Quarterly*, 1991, 15(4), pp. 475-500.
- NOGUEIRA, A.R.R. e MOREIRA, P.C.A. O Alinhamento Estratégico e a Construção do Futuro: um Estudo Exploratório. *RAC*, Mai-Ago 1998, 2(2), pp. 103-125.
- NOLAN, R. L. Managing the Crises in Data Processing. *Harvard Business Review*, March 1979.
- PARSONS, G.L. Information Technology: A New Competitive Weapon. *Sloan Management Review*, Fall 1983, 1(25), pp. 3-14.
- PELS e WORTMANN. *CIMOSA: An European Development for Entrerprise Integration*. Bruxelas, Bélgica, 1996.
- PETERS, T. e WATERMAN Jr., R. Para além do modelo racional. In: STARKEY, K. *Como as organizações aprendem*. São Paulo, Ed. Futura, 1997.

- PINSONNEAULT, A. e KRAEMER, K. L. Survey Research Methodology in MIS: na assesment. *Journal of MIS*, Autmn 1993, 10(2), pp 75-105.
- PORTER, M. What is Strategy? *Harvard Business Review*, Nov-Dec 1997, pp. 61-78.
- PORTER, M.E. e MILLAR, V.E. How information gives you competitive advantage. *Harvard Business Review*, Jul-Aug 1985.
- PORTER, M.E. *Competitive Strategy*. The Free Press, New York. Kapitel 1-2, 1990.
- POWELL, T.C. Organizational Aligment as Competitive Advantage. *Strategic Management Journal*, 13, 1992, pp.119-134.
- PRENKUMAR, G. e KING, W.R.. Assessing Strategic Information Systems Planning. *Long Range Planning* 24(5), 1991, pp. 41-58.
- PRENKUMAR, G. e KING, W.R.. An emprirical assessment of IS planning and the role of IS in organizations. *Journal of MIS* (9:2), 1992.
- QUINN, J.B. *Strategies for change*. In: Quinn, J.B., Mintzberg, H. e James, R.M. The Strategy Process: Concepts, contexts and cases. 2^a. Ed., Prentice-Hall, Englewood, N.J., 1988, pp. 4-12.
- RACKOFF, N., WISEMAN, C. e ULLRICH, A. Information Systems for Competitive Advantage: Implementing a Planning Process. *MIS Quarterly*, Dec 9(4), 1985, pp. 285-294.
- RAGHUNATHAN, B. e RAGHUNATHAN, T.S. The Impact of Top Management Support on IS Planning. *Journal of Information Systems*. Spring/1988, pp.15-23.
- REBOUÇAS de Oliveira, D.P. *Estratégia Empresarial: uma abordagem empreendedora*. Ed. Atlas, SP, 1988.
- REBOUÇAS de Oliveira, D.P. *Planejamento Estratégico: conceitos, metodologia e práticas*. Ed. Atlas, SP, 1997.
- REICH, B.H. e BENBASAT, I. Measuring the Linkage Between Business and Information Technology Objectives. *MIS Quarterly*, Mar 1996, pp. 55-81.
- REICH, B.H. *Investigating the Linkage between Business Objectives and Information Technology Objectives: A multiple case study in the Insureance Industry*. PhD. Dissertation, 1992, University of British Columbia.
- REPONEN, T. *The Role of Learning in Information System Planning and Implementation*. In: Galliers, H. e Baets, R. Information Technology and Organizacional Transformation. Chichester, England, John Wiley and Sons, 1998.
- ROCKART, J. F. Chief Executives Define Their Own Data Needs. *Harvard Business Review*. March-April 1979, 57(3), pp. 81-93.
- ROCKART, J.F. e SCOTT MORTON, M.S. Implications of Changes in Information Technology for Corporate Strategy. *Interfaces*, Jan-Feb 1984, 14(1), pp. 84-95.
- SABHERWAL, R. e CHAN, Y.E. Alignment Between Business and IS Strategies: A Study of Prospectors, Analyzers and Defenders. *Information Systems Research*, 12(1), March 2001, pp1-33.

- SALMELA, H., LEDERER, A. e REPONEN, T. Prescription for IS Planning in a Turbulent Environment. *ICIS 97(CDROM)*, Atlanta-USA, 1997.
- SAMBAMURPHY, V., ZMUD, R. e BYRD, T. The comprehensiveness of IT planning process: a contingency approach. *The Journal of Information Technology Management*, 5(1), 1994.
- SEGARS, A. e GROVER, V. Strategic information systems planning success: an investigation of the construct and its measurement. *MIS Quarterly*, 22(2), 1998.
- SENGE, P.M. *A Quinta Disciplina*. Best Seller, SP, 1990.
- SELZNICK, P. *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*. Harper & Row, NY-USA, 1957.
- SIM, 1996. *Alignment technology and corporate goals is top concern*. SIM NETWORK, xii(iii) 12.
- SIMON, H.A. *Comportamento Administrativo*. USAID, Rio de Janeiro, 1965.
- STEINER, G.A. e MINER, J.B. *Política e Estratégia Administrativa*. Ed. Interciência USP, SP, 1977.
- STRAUB, D. Validating Instruments in MIS Research. *MIS Quarterly*, Jun 1989, pp. 147-169.
- SYNNOTT, W.R. *The Information Weapon: Winning Customers and Markets with Technology*. John Wiley and Sons, NY, 1987.
- SULLIVAN Jr., C. Systems Planning in the Information Age. *Sloan Management Review*. Winter 1985, 26(2), pp. 3-12.
- TAPSCOTT, D., LOWY, A. e TICOLL, D. *Plano de Ação para uma Economia Digital*. Makron Books, SP, 2000.
- TAPSCOTT, D. *Digital Economy*. McGraw-Hill, NY, USA, 1996.
- TEO, T.S.H. *Integration between Business Planning and Information Systems Planning: An Evolutionary-Contingency Perspective*. PhD. Dissertation, 1994, University of Pittsburgh.
- TORRES, N. A. *Manual de Planejamento de Informática Empresarial*. Makron Books, SP, 1994.
- TREGOE, B. e ZIMMERMAN, J.W. *Top Management Strategy: What it is and how to make it work*. Simon and Schuster, NY, 1980.
- TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais*. Ed. Atlas, SP, 1987.
- THIOLLENT, M. *Pesquisa-Ação nas organizações*. Ed. Atlas, SP, 1997.
- TURBAN, E., McLEAN, E. e WETHERBE, J.. *Information Technology for Management: making connections for strategic advantage*. John Wiley & Sons, Inc., 1999.
- VASCONCELLOS Fo., P, FERNANDES, M.A.C. e DIAS, J.M. *Planejamento Empresarial: teoria & prática*. Ed. Livros Técnicos e Científicos, RJ, 1982.
- VENKATRAMAN, N. Beyond Outsourcing: Managing IT Resources as a Value Center. *Sloan Management Review*, Spring 1997, pp. 51-64.

- VENKATRAMAN, N. IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition. *Sloan Management Review*, Winter 1994, pp. 73-87.
- VENKATRAMAN, N. Strategic Orientation of Business Enterprises. *Management Science*, Aug 1989, 35(8), pp. 942-963.
- WARD, J.M. Integrating Information Systems into Business Strategies. *Long Range Planning*, 20(3), 1987, pp.19-29.
- WARD, A. e GRIFFITHS, J. *Strategic Planning for Information System*. John Wiley and Sons, Chichester, England, 1996.
- YETTON, P.W., JOHNSTON, K.D. e CRAIG, J.F. Computer-Aided Architects: A Case Study of IT and Strategic Change. *Sloan Management Review*, Summer 1994.
- YIN, R.K. *Case Study Research*. Sage Pub., London, 1994.
- ZVIRAN, M. *Relationships between Organizational and Information Systems Objectives: Some Empirical Evidence*. *Journal of Management Information Systems*, 1990, 7(1), pp. 66-84.

ANEXO A

Instrumento de Pesquisa Preliminar

Elementos de Contexto Organizacional

A parte 1 contém as variáveis de contexto organizacional onde o alinhamento deve estar presente. Elas serão utilizadas para evidenciar as diferenças culturais, estruturais, etc. entre as empresas pesquisadas.

	Variáveis de Contexto	Grau Alinhamento
Definição do Negócio	Setor/Indústria Tamanho (total empregados+faturamento) Estratégia do Negócio Custos do Negócio (operacional+administrativo) Investimentos Realizados	
Estrutura	Tipologia Organizacional Tipologia da TI Tipologia Organizacional x Tecnológica - SII e <i>Supply Chain</i> (EDI + <i>E-commerce</i>) - <i>Workgroup</i> – Interdependência (AE, <i>Workflow</i> , <i>E-mail</i>)	A, M, B A, M, B
Cultura-Autonomia Local	Atitude perante mudanças (resistência) Política de Incentivos Indicador de produtividade (<i>turnover</i>) No. Empregados x Consultores (terceiros) Proximidade física entre gerentes TI e Negócio Proximidade Física entre pessoal de TI e usuários (treinamento + atendimento + tempo de espera)	A, M, B S/N < 5% A, M, B A, M, B A, M, B
TI – Organização	Tamanho (Total de empregados) Conhecimento do Negócio (BD e SII) Satisfação dos gerentes com a informação disponibilizada	No. empregados % / total empregados A, M, B A, M, B
	Foco da TI (operacional, mercado ou ambos)	O, M, A
Investimentos em TI	% de Investimentos x Total Faturamento Conectividade (WAN e LAN) Aplicações Compartilhadas (SII+AE) Banco de dados central Idade dos equipamentos (média) Ferramentas Case Ênfase do Desenvolvimento (<i>In-House</i> x Terceiros)	> 2% A, M, B S/N S/N 2 anos S/N I/T
Planejamento	Maturidade (planejamentos executados) Horizonte de Planejamento (definição de estratégia por ação – velocidade) Tempo despendido x Tempo projetado	No. vezes 1 A, 1-5 A D, M, A
Ambiente Externo	Estabilidade da Organização (Idade) Crescimento de Mercado (<i>market growth</i>) - Agressividade (pioneirismo-produtos/ações) - Proatividade (um passo a frente dos competidores) - Inovação (Experimentação, Criatividade)	Anos Ação & Resultado Ação & Resultado

	- Competidores (<i>market share</i>)	No de tentativas; Tempo despendido Quem é o principal competidor; Checagem mercado competidor e de perda de mercado
--	--	--

- Ação, p.ex. produto lançado and Resultado Obtido, p.ex., 1% de crescimento do mercado
- Referências: Brown e Magill (1994); Henderson e Venkatraman (1993)

Parte 2 – Elementos da Etapa de Formulação do Processo de Planejamento Estratégico

A parte 2 deste instrumento contém variáveis de alinhamento relacionadas com a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico, as quais serão utilizadas para observar se as empresas estudadas estão promovendo alinhamento (ou não) durante esta etapa.

	Variáveis	Alinhamento
Itens de Elo (<i>link</i>)	Missão dos planos de negócios e TI estão fortemente vinculadas entre si Estratégias e plano de TI estão bem-documentados	S/N (Consistência) S/N
Itens do Planejamento	O plano de negócio situa necessidades de TI Prioridade O plano de TI faz referências aos itens listados no plano de negócios O plano de TI é fechado/chechado contra o plano de negócios Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI CIO participa do desenvolvimento de novos produtos O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI A TI está adaptada para mudanças estratégicas Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes	A, M, B A, M, B (Como) A, M, B (Como) A, M, B (Como: SII) % novos investimentos em TI / % investimento total em TI
Estágio do Alinhamento	1 – Integração Administrativa 2 – Integração Seqüencial 3 – Integração Recíproca 4 – Integração Total	A = 4 M = 2, 3 B = 1

Referências: Lederer & Mendelow; Henderson & Venkatraman; Reich & Benbasat; Lederer & Sethi; Segars & Grover

Consistência entre os objetivos básicos de negócios e as informações geradas pelos Sistemas

Var. Negócio	Informações geradas	Grau Alinhamento
Controle e Redução de Custos	- Informações gerenciais para controle de estoques - Informações gerenciais para controle logístico (distribuição) - Informações gerenciais de RH - Informações gerenciais para controle de custo - Informações gerenciais para controle dos investimentos	A/M/B
Aumento do faturamento	- Informações oportunas dos pedidos dos clientes - Informações sobre vendas e previsão de vendas	A/M/B

	<ul style="list-style-type: none"> - Informações sobre as contas dos clientes - Informações da situação financeira da organização - Informações gerenciais para controle dos investimentos 	
Eficiência	<ul style="list-style-type: none"> - Informações sobre vendas e previsão de vendas - Informações da situação financeira da organização - Informações gerenciais para controle de estoques - Informações gerenciais de RH - Informações oportunas para controle de custo - Informações para alocação de recursos 	A/M/B
Serviços	<ul style="list-style-type: none"> - Informações oportunas dos pedidos dos clientes - Informações para alocação de recursos - Melhoria dos serviços oferecidos através da TI 	A/M/B
Supply Chain	<ul style="list-style-type: none"> - Informações oportunas dos pedidos dos clientes - Informações sobre vendas e previsão de vendas - Informações sobre estoques, compras e reposição 	A/M/B
Vantagens Competitivas	<ul style="list-style-type: none"> - Informações sobre a competitividade dos produtos e serviços - Informações mercadológicas (previsões) - Melhoria dos serviços oferecidos através da TI 	A/M/B
Qualidade de Produto	<ul style="list-style-type: none"> - SII - Informações para controle de qualidade 	A/M/B
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> - SII - Informações sobre estoques, compras e reposição 	A/M/B

Referências: Zviran (1990); Reich (1992); Chan (1999)

OBS: Muitas destas variáveis serão observadas através da análise de documentos

Parte 3 – Elementos da Etapa de Implementação do Processo de Planejamento Estratégico

A parte 3 apresenta as variáveis relacionadas a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico. Ela serão utilizadas para analisar a forma que as empresas pesquisadas estão promovendo alinhamento ou a revisão dos itens planejados durante a execução dos mesmos.

	Variáveis	Alinhamento
Metodologias	<ul style="list-style-type: none"> Qual a metodologia usada? Lista dos principais tópicos Passos de execução Prioridades 	Elementos comuns de alinhamento
	Variáveis	Alinhamento
Reuniões	<ul style="list-style-type: none"> - Método (<i>brainstorming</i>, apresentações isoladas) - Duração - Frequência - Agenda (formulários) 	Elementos comuns de alinhamento
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> - Participantes - Nível de satisfação (aderência às novas TIs) - Resistência a mudanças (tempo para mudar para novas TIs) - Compreensão das funções (uso dos recursos de TI) 	A, M, B Dias, meses
Gerenciamento (monitoramento e coordenação)	<ul style="list-style-type: none"> - Ferramentas de TI (uso) - Frequência das revisões e ajustes - <i>Follow-up</i> das revisões 	S/N Veze S/N (itens)
Documentação	<ul style="list-style-type: none"> - Representatividade - Atualizações 	A, M, B S/N
Comunicação e Compreensão	<ul style="list-style-type: none"> - CIO está na empresa por muitos anos - CEO & CIO tem um forte relacionamento de trabalho 	S/N S/N
Implementação	<ul style="list-style-type: none"> - A metodologia leva em conta os objetivos e estratégias organizacionais - A metodologia requer envolvimento dos usuários - A metodologia requer envolvimento dos gerentes - A metodologia identifica novos projetos 	A, M, B A, M, B A, M, B

	<ul style="list-style-type: none"> - A metodologia determina uma base uniforme para a priorização dos projetos - A metodologia inclui um plano global de hardware para a organização - A metodologia inclui um plano global de comunicação de dados para toda a organização - Os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo 	<p>A, M, B</p>
Comprometimento	<ul style="list-style-type: none"> - % de atendimento dos objetivos - quantas vezes os executivos revisão os planos - motivação para revisar (incentivos) - Dificuldade de garantir o comprometimento do gerenciamento de topo na implementação do plano - Projetos de TI tem patrocinadores da área de negócio 	<p>A, M, B</p> <p>Veze</p> <p>S/N</p> <p>A, M, B</p> <p>S/N</p>
Recursos (pessoas e Valores)	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo de execução estimado x realizado (diferença) - Valor estimado x gasto (diferença) - % de atividades executadas (diferença) - Instrumentação (ferramentas de TI) - Treinamento (quantas vezes) - Plano de Incentivos - Uso de consultores externos é encorajado 	<p>A, M, B</p> <p>A, M, B</p> <p>A, M, B</p> <p>S/N (qual?)</p> <p>Veze</p> <p>S/N</p> <p>S/N</p>
Processos	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI - Monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades - Existe um programa de melhoria contínua e se existe é posto em prática (frequência de reuniões e geração de novos processos) 	<p>A, M, B</p> <p>A, M, B</p> <p>S/N</p>

Referências: Gottschalck e Lederer (1997); Brown e Magill (1994); Cooper e Zmud (in:Ho et al., 1998); Lederer e Sethi (1996); Zviran (1992); Segars e Grover (1998)

ANEXO B

Roteiro para Entrevista e Análise de Documentos

Elementos de Contexto Organizacional

Elementos de Alinhamento	Variáveis de Contexto	Grau Alinhamento
Definição do Negócio	Setor/Indústria Tamanho (total empregados+faturamento) Estratégia do Negócio Custos do Negócio (operacional+administrativo) Investimentos Realizados	Descritivo Planilhas de Informações
Estrutura	Tipologia Organizacional Satisfação dos usuários com as informações Tipologia da TI - Tamanho (total de funcionários) - Foco da TI (operacional, mercado e ambos) - SII e <i>Supply Chain</i> (EDI + <i>E-commerce</i>) - <i>Workgroup</i> – Interdependência (AE, <i>Workflow</i> , <i>E-mail</i>)	Organograma Descritivo Organograma da área Descritivo Projetos SII e Rede Manuais
Investimentos em TI	% de Investimentos x Total Faturamento Conectividade (WAN e LAN) Banco de dados central Idade dos equipamentos (média) Ferramentas Case Ênfase do Desenvolvimento (<i>In-House</i> x Terceiros)	> 2% S/N S/N 2 anos S/N I/T
Cultura-Autonomia Local	Atitude perante mudanças (resistência) Política de Incentivos Indicador de produtividade (<i>turnover</i>) No. Empregados x Consultores (terceiros) Proximidade física entre gerentes TI e Negócio e usuários (treinamento + atendimento + tempo de espera)	A,P,B S/N < 5% A,P,B A,P,B
Planejamento	Maturidade (planejamentos executados) Horizonte de Planejamento (definição de estratégia por ação – velocidade)	No. vezes 1 A, 1-5 A
Ambiente Externo	Estabilidade da Organização (Idade) Crescimento de Mercado (<i>market growth</i>) - Agressividade (pioneirismo-produtos/ações) - Proatividade (um passo a frente dos competidores) - Inovação (Experimentação, Criatividade) - Competidores (<i>market share</i>)	Anos Ação & Resultado Ação & Resultado No de tentativas; Tempo despendido Quem é o principal competidor; Checagem mercado competidor e de perda de mercado
Estágio do Alinhamento	1 – Integração Administrativa 2 – Integração Seqüencial 3 – Integração Recíproca 4 – Integração Total	A = 4 P = 2, 3 B = 1

- Ação, p.ex. produto lançado and Resultado Obtido, p.ex., 1% de crescimento do mercado
- Escala A-Alto, P-Parcial, B-Baixo alinhamento (Reich, 19xx)
- Referências: Brown e Magill (1994); Henderson e Venkatraman (1993); Teo (1994)

Parte 2 – Elementos da Etapa de Formulação do Processo de Planejamento Estratégico

A parte 2 deste instrumento contém variáveis de alinhamento relacionadas com a etapa de formulação do processo de planejamento estratégico, as quais serão utilizadas para observar se as empresas estudadas estão promovendo alinhamento (ou não) durante esta etapa.

Elementos de Alinhamento		Variáveis	Grau Alinhamento
Itens de Elo	A1	Missão dos planos de negócios e TI estão fortemente vinculadas entre si	A,P,B
	A2	Estratégias e plano de TI estão bem documentados	A,P,B
	A3	O plano de negócio situa necessidades de TI e vice-versa	A,P,B
	A4	O plano de negócio e de TI definem prioridades de ações	A,P,B
	A5	Os itens do plano de TI são fechados com os itens do plano de negócios	A,P,B
	A6	Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI	A,P,B
	A7	CIO participa do desenvolvimento de novos produtos	A,P,B
	A8	O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados	A,P,B
	A9	O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI	A,P,B
	A10	A TI está adaptada para mudanças estratégicas	A,P,B
	A11	Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI	A,P,B (% Treinamento)
	A12	Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização (SII)	A,P,B
	A13	Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes	A,P,B (Como? SII?) % novos investimentos em TI / % investimento total em TI

Escala A-Alto, P-Parcial, B-Baixo alinhamento (Reich, 1992)

Referências: Lederer e Mendelow (1988); Henderson e Venkatraman (1993); Reich e Benbasat (1996); Lederer e Sethi (1996); Segars e Grover (1998)

Consistência entre os objetivos básicos de negócios e as informações geradas pelos Sistemas

Estratégias Negócio		Informações gerenciais fornecidas	Grau Alinhamento
Controle e Redução de Custos	B1	- para controle de estoques	S,N e P
		- para controle logístico de distribuição	S,N e P
		- para controle de recursos humanos	S,N e P
		- para controle de custo industrial	S,N e P
		- para controle de financiamentos	S,N e P
Aumento do faturamento	B2	- sobre os pedidos dos clientes	S,N e P
		- para previsão de vendas	S,N e P
		- sobre as contas dos clientes	S,N e P
		- sobre o fluxo de caixa da empresa	S,N e P
		- para controle dos investimentos em equipamentos e prédios	S,N e P
Eficiência	B3	- para previsão de vendas	S,N e P
		- sobre o fluxo de caixa da empresa	S,N e P
		- para controle de estoques	S,N e P
		- para controle de recursos humanos	S,N e P
		- para controle de custo industrial	S,N e P
		- para alocação dos recursos industriais	S,N e P
Serviços	B4	- sobre os pedidos dos clientes	S,N e P
		- sobre alocação de recursos	S,N e P

		- sobre a melhoria dos serviços oferecidos através da TI	S,N e P
Supply Chain	B5	- sobre os pedidos dos clientes - sobre previsão de vendas - sobre estoques, compras e reposição	S,N e P S,N e P S,N e P
Vantagens Competitivas	B6	- sobre a competitividade dos produtos e serviços - sobre o mercado - sobre a melhoria dos serviços oferecidos através da TI	S,N e P S,N e P S,N e P
Qualidade de Produto	B7	- sobre o controle de qualidade dos produtos	S,N e P
Produtividade	B8	- de lotes econômicos de compras, de produção e similares - sobre estoques, compras e reposição	S,N e P S,N e P

Referências: Zviran (1990); Reich (1992); Chan (1999)

OBS:

- a escala S,N foi transformada em A,M,B (Zviran, 19xx) durante a análise de conteúdo, considerando as respostas dos dois executivos – negócio e TI. Assim, S,S – Alinhamento ALTO; S,N – Alinhamento Parcial; N,N – Alinhamento Baixo
- o P-Parcial foi utilizado para os casos que os executivos respondiam que tinham informações parciais sobre determinado assunto

Parte 3 – Elementos da Etapa de Implementação do Processo de Planejamento Estratégico

A parte 3 apresenta as variáveis relacionadas a etapa de implementação do processo de planejamento estratégico. Ela serão utilizadas para analisar a forma que as empresas pesquisadas estão promovendo alinhamento ou a revisão dos itens planejados durante a execução dos mesmos.

Elementos de Alinhamento		Variáveis	Grau Alinhamento
(C) Metodologia de Implementação	C1	- leva em conta os objetivos e estratégias organizacionais	A,P,B
	C2	- requer envolvimento dos gerentes e usuários	A,P,B
	C3	- identifica novos projetos	A,P,B
	C4	- determina uma base uniforme para a priorização dos projetos	A,P,B
	C5	- inclui um plano global de <i>hardware</i> , <i>software</i> e comunicação para a organização	A,P,B
	C6	- os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo	A,P,B
	C7	- consultores externos	A,P,B
(D) Gerenciamento (monitoramento e coordenação)	D1	- ferramentas de TI para execução do planejamento	A,P,B
	D2	- frequência das revisões e ajustes	A,P,B
	D3	- acompanhamento das revisões (documentação e itens atendidos)	A,P,B
(E) Comprometimento	E1	- atendimento dos objetivos	A,P,B
	E2	- motivação (incentivos)	A,P,B
	E3	- dificuldade de garantir a implementação e o comprometimento dos gerentes de topo	A,P,B
	E4	- patrocinadores da área de negócio	A,P,B
(F) Processos	F1	- identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI	A,P,B
	F2	- monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades	A,P,B

Escala A-Alto, P-Parcial, B-Baixo alinhamento (Reich, 19xx; Lederer e Sethi, 19xx)

Referências: Gottschalck e Lederer (1997); Brown e Magill (1994); Cooper e Zmud (in: Ho et al., 1998); Lederer e Sethi (1996); Zviran (1990); Segars e Grover (1998)

ANEXO C

Carta de Apresentação da Pesquisa para os Executivos das Empresas Contactadas

Nome do Projeto

Modelo de Alinhamento Estratégico para Implementação dos Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação

Dados da Pesquisadora

Ângela Freitag Brodbeck

Professora da Escola de Administração da UFRGS (www.adm.ufrgs.br)
 Membro do GESID – Grupo de Estudos em Sistemas de Informação e Decisão
 Mestre em Administração – área de Sistemas de Informação Gerencial e Executivas
 Analista de Sistemas e Consultora em Planejamento Estratégico de TI e de Sistemas Integrados de Informações

A Pesquisa

Nesta pesquisa assume-se que o alinhamento entre negócio e tecnologia de informação traz performance para a organização. Desta forma, o principal objetivo é verificar como o alinhamento é promovido pelas organizações, através da observação do processo de planejamento e dos itens que foram sincronizados (na formalização e na implementação dos planos) para que o alinhamento acontecesse.

Ao final deste estudo, espera-se estruturar um modelo de promoção do alinhamento estratégico entre as estratégias e objetivos dos planos de negócio e de tecnologia de informação, composto de etapas e de elementos importantes a considerar, conforme figura abaixo.

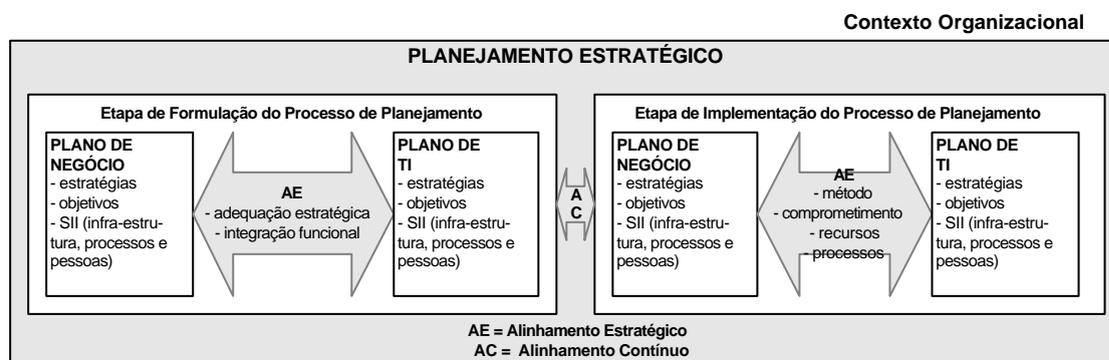


Figura 1 - Modelo Conceitual de Alinhamento Estratégico entre Negócio e TI

Para tanto, a pesquisadora necessitará das seguintes informações:

- planos estratégicos de negócio e de tecnologia de informação realizados entre 1996 e 2000 (documentos formais escritos). Os valores registrados nestes documentos (investimentos, participação de mercado, nome dos novos produtos, etc.) não serão mencionados no estudo;
- documentos e modelo (se existirem) de avaliação da execução ou do atingimento das metas estabelecidas nos planos do início ao fim do período do horizonte de planejamento;
- estrutura das atas ou documentos de reuniões que serviram para formalização dos itens discutidos durante a formulação dos planos e dos documentos, e-mails, agendamentos, etc. que serviram para controle da execução dos planos
- entrevistas com os principais executivos (CIO e CEOs) da organização que estiveram envolvidos no processo de planejamento, visando obter o método pessoal de planejamento e a forma de sincronização entre os elementos dos planos
- entrevistas com assessores ou gerentes responsáveis pela controle da execução dos planos, para obter o método de avaliação da realização dos itens e objetivos estabelecidos.

A análise de documentos será realizada comparando parâmetros de alinhamento existentes com os parâmetros de alinhamento encontrados em sua organização. A relação dos primeiros parâmetros citados acima, foi obtida a partir de um conjunto de pontos de controle que representam alinhamento delineados pela teoria e por um estudo de caso já realizado em uma organização de grande porte do setor metal-mecânico. Estes pontos serão avaliados em sua organização para a identificação do grau de promoção do alinhamento existente, respeitando-se sempre a confidencialidade de cada organização.

A análise das entrevistas será feita no intuito de compor o método de planejamento e de controle da execução dos planos realizado pela sua organização, procurando identificar os principais pontos de promoção de alinhamento que mostrem convergência com as demais organizações estudadas.

Os Resultados

Para cada organização estudada, todos os resultados serão tabulados por item de promoção de alinhamento, evidenciando a existência do mesmo em sua organização e o grau (Alto, Médio e Baixo) em que o alinhamento está sendo promovido para cada um dos itens do plano, permitindo ajustes para os próximos processos de planejamento. Estes resultados serão cruzados com as demais organizações pesquisadas, com 2 experiências vivenciadas pela pesquisadora (organizações em que a pesquisadora foi agente da promoção do alinhamento) e com os conceitos teóricos.

Como resultado desta pesquisa de doutorado espera-se encontrar passos essenciais de promoção do alinhamento durante duas das fases do processo de planejamento – formulação e implementação, contribuindo para as organizações com um modelo metodológico de promoção do alinhamento durante os planejamentos.

Requisitos para a Organização

A organização a ser estudada deve apresentar:

- experiência em planejamento estratégico
- alinhamento por integração funcional, ou seja, alinhamento dos processos de negócio (ciclo de operações) através de um sistema integrado de informação ou de bases de dados integradas utilizando os conceitos de integração de informações.

As organizações devem ser de setores diferentes e não concorrentes entre si, o que permitirá dar maior credibilidade e generalização ao modelo resultante.

Recursos Necessários

A análise dos documentos formais de planejamentos, de reuniões e outros será realizada pessoalmente e individualmente pela pesquisadora.

As entrevistas a serem realizadas com os executivos da organização serão semi-estruturadas (roteiro pronto), com duração de 1 hora.

Observações Importantes:

- Os parâmetros que apontam alinhamento, os quais constam no roteiro de entrevista e na grade de análise de documentos foram validados por três especialistas: um CIO de um grupo multinacional, um professor especialista em implementação de planos de tecnologia de informação da Universidade de Kentucky (USA) e um consultor em planejamento estratégico de tecnologia de informação e em coordenação de implementação de sistemas integrados.
- As organizações não serão identificadas no trabalho publicado.

ANEXO D

Experiência Vivenciada 1 (EV1): Secretaria de Estado (setor financeiro)

1. Introdução

A organização estudada é um órgão da administração direta de um dos Governos Estaduais do Brasil, a nível de Secretaria de Estado. Segundo o modelo de gestão definido em consenso pelos integrantes da organização, este órgão “atua nas áreas de competência de administração tributária, financeira, orçamentária, programação financeira, liberação de recursos orçamentários, dívida pública, contabilidade, auditoria, estímulos fiscais, avaliação de convênios, identificação e análise de fontes de recursos e pagamento de pessoal, incluindo a gestão financeira de todas as Secretarias, Casa Civil e Gabinete do Governador”.

A organização apresenta uma estrutura organizacional institucionalizada nos seguintes órgãos:

Gabinete do Secretário e Assessores diretos – Jurídico, Planejamento e Comunicação Social;

Departamento de Receita Pública (Administração, Delegacias e Postos de Arrecadação), à nível de Diretoria, englobando divisões e seções;

Departamento de Despesa Pública, à nível de Diretoria, englobando divisões e seções;

Departamento da Contadoria e Auditoria Geral das Contas do Estado, à nível de Diretoria, englobando divisões e seções.

Além das assessorias, reportam-se diretamente ao Gabinete do Secretário, três Supervisões: de Sistemas de Informação, de Administração Geral e de Desenvolvimento Organizacional e Qualidade. Os Departamentos e as Supervisões apresentam uma estrutura padronizada com Assessorias diretas (Jurídico e Planejamento), Divisões e, estas, subdivididas por Seções. Uma característica organizacional é que para todos os Departamentos e Gabinete, as atividades meio de Administração Geral, tais como, serviços gerais de telefonia, *boy*, manutenção, almoxarifado, veículos, obras, etc., apresentam controles replicados em cada Departamento.

Outra característica desta estrutura organizacional está associada a área de Sistemas de Informação. O Governo do Estado em questão possui uma empresa de processamento de dados para atender tanto a administração direta quanto a indireta. Esta empresa fornece parte da infra-estrutura tecnológica e os principais sistemas de informação desta organização. A Supervisão de Sistemas de Informação foi criada para coordenar estes e outros serviços terceirizados atuando como intermediária nas negociações e para unificar as políticas e estratégias na área de SI. No entanto, cada um dos Departamentos também apresenta um Divisão de Sistemas de Informações que, muitas vezes, conflita com a Supervisão.

No contexto das Secretarias e órgãos do Estado em questão, esta organização é das maiores e com maior disponibilidade financeira. A quantidade de servidores está acima de 1000, apresentando a

seguinte proporção com relação as quatro grandes divisões: 1% para o Gabinete do Secretário, 45% para o Departamento da Receita e o restante dividido entre as Supervisões e os dois outros Departamentos, em proporções similares. Assim como o porte, o poder desta organização é significativo devido a característica de seu negócio – controladora das finanças do Estado centralizando as contas de todas as demais Secretarias e órgãos do Estado. Os funcionários apresentam um alto nível de formação, sendo que a maioria possui 3o. grau ou superior.

O contexto de atuação desta organização é político e acontece em três níveis: municipal, estadual e federal. O formato e plano de gestão diferencia conforme a visão política do partido eleito. O período de planejamento é coincidente com o período do Governo. O foco da gestão financeira estadual para o período de planejamento é dado pelo Gabinete do Governador. Os Secretários e Diretores do órgão são pessoas de confiança, logo seguem o mesmo foco. No entanto, os municípios e União podem apresentar um foco diferente por serem de partidos diferentes. Desta forma, o contexto técnico e operacional é mantido mas, nas camadas decisórias, o contexto informacional pode sofrer alterações radicais. Os relacionamentos externos mantidos pela organização são resumidos em:

Clientes – contribuintes pessoa física (IPVA, impostos gerais) e jurídica (ICMS, IPVA e impostos gerais);

Fornecedores – que podem ser contribuintes e fornecedores ao mesmo tempo;

Órgãos parceiros para arrecadação, cruzamento e consolidação de informações – INSS, Banco do Estado, Detran, Tribunais Regionais, etc.;

Municípios – transferência da arrecadação (% do Estado);

Seccionais – pontos de atendimento e controle das contas contábeis em cada Secretaria e demais órgãos;

União – transferência de arrecadação e prestação de contas;

Instituições financeiras compostas por Bancos Nacionais e Internacionais – investimentos e empréstimos.

O ambiente do planejamento descrito a seguir, apresentou a característica de troca de gestão e de visão política, durante o período de elaboração do Plano Estratégico de Tecnologia de Informação (PETI). O modelo de gestão foi alterado radicalmente – de um modelo que havia planejamento voltado para dentro, fragmentado por Secretarias, descompromisso com o todo e fortes interesses pessoais, passou para um modelo participativo e integrado para todo o Estado. O foco é de conjunto e comprometimento dos integrantes da gestão participativa do Estado, isto é, não mais apenas os governantes planejam mas, também, o contribuinte (que pode ser fornecedor do Estado) passa a opinar em quais demandas o Governo deve orientar seus recursos. O foco é de transparência nas contas e ações do Estado.

2. Contexto Organizacional

Durante os anos de 1997-1998, o Governo Federal assinou um contrato com instituições financeiras internacionais para a obtenção de um empréstimo para renovação do parque tecnológico de determinados órgãos federais e estaduais, envolvidos diretamente com arrecadações. O empréstimo exigia de cada órgão requisitante de verba, um projeto de modernização de todas as suas funções. O programa todo exigia um plano estratégico de negócio (PEN), reestruturação organizacional do órgão,

programa de qualidade e um plano estratégico de tecnologia de informação (PETI) que definisse os projetos tecnológicos a serem desenvolvidos, bem como um programa de desenvolvimento e capacitação profissional de seus servidores.

O órgão em estudo, contratou a equipe de consultores de uma entidade educacional da área econômica, com renome nacional e internacional, para desenvolver o PEN, o programa de qualidade e a reestruturação organizacional. Além disto, outra equipe de consultores foi contratada para fornecer consultoria na área de Tecnologia de Informação (TI), elaborando o PETI e um programa de desenvolvimento e capacitação através de um curso de especialização em gestão, equipe esta ligada a uma das Universidades Federais. Uma das condições básicas do relatório do PETI era que o mesmo contivesse a definição de todos os projetos de modernização tecnológica que deveriam ocorrer no órgão, de forma a viabilizar o financiamento liberado pelas instituições financeiras e melhorar a coordenação do uso dos recursos do projeto de modernização.

Como pressuposto básico ficou estabelecido que deveria ser desenvolvida uma solução para o órgão que preservasse o investimento já existente, desde que os mesmos estivessem de acordo com o rumo das novas tendências tecnológicas e do mercado. Deveria ser feita uma integração dos recursos dos três Departamentos, que mantinham aplicações isoladas, no intuito de possibilitar a obtenção de informações gerenciais consolidadas que permitissem uma análise global imediata confiável do comportamento das operações da Secretaria. Para tanto, acordou-se que os componentes do PETI deveriam ser:

- Um resumo executivo, com a síntese dos principais elementos do plano estratégico de TI proposto – este resumo seria levado para os superiores e a comissão financiadora identificar os principais projetos;
- A visão de sistemas e tecnologia, de acordo com o estado-da-arte atual – mostrando as tendências e foco com que o plano definiu os projetos;
- Os modelos de sistema integrado, de automação de escritórios e de automação de processos de trabalho (Workflow);
- O modelo de infra-estrutura computacional proposto – necessidades de infra-estrutura para suportar os projetos acima (banco de dados, hardware, comunicação, etc.);
- O modelo de gestão de TI proposto (matriz de informações executivas);
- O cronograma de implantação, com a priorização das ações e investimentos – de cada projeto e sua infra-estrutura.

O PETI estava sendo considerado como o projeto guia dos demais projetos de tecnologia. Ele estava sob a gerência da Supervisão de Sistemas de Informação, que respondia diretamente ao Secretário do órgão. Esta Supervisão havia sido criada recentemente, como resultado do trabalho de reestruturação organizacional, tendo por finalidade a integração das três áreas de sistemas de informação independentes (uma por Departamento) e mais os prestadores de serviços em tecnologia. Devido a esta fragmentação, o órgão apresentava um diversidade de plataformas para depósito de suas informações, não compatíveis e/ou integradas entre si. Conseqüentemente, as informações eram geradas com duplicidade e redundância, sem consistência e altamente sujeita à falhas. Além disto, como os projetos dos sistemas estavam obsoletos (interface caracter, banco de dados hierárquicos,

linguagem Cobol), era praticamente impossível obter informações gerenciais de forma eficiente e segura. Os principais pontos críticos diagnosticados foram:

Processos de trabalhos redundantes, existência de retrabalho, processos pouco automatizados;

Informações não integradas horizontal e verticalmente no órgão, ausência de automatização na obtenção de informações gerenciais e executivas;

Bancos de dados baseados em tecnologia que dificulta a integração e, por vezes, o acesso aos dados. Também, havia grande número de dados confidenciais nas “mãos” de terceiros;

Sistemas legados obsoletos e ilhados;

Obsolescência do modelo computacional, baseado em tecnologia pouco flexível (*mainframe*);

Grande número dos servidores (funcionários) do órgão sem treinamento adequado ou sem acesso aos sistemas de informação;

Gestão de TI dispersa e sem padrões.

3. Processo de Planejamento Estratégico

O processo de planejamento estratégico ocorrido nesta organização aconteceu para as fases de diagnóstico e formulação, apresentando os seguintes grandes passos de execução: estabelecimento de equipes, metodologia e agenda de trabalho, levantamento e diagnóstico da situação atual, formulação do plano de TI e apresentação da solução final. O período de ocorrência deste processo de planejamento foi Outubro/1998 até Junho/1999. O horizonte de planejamento é de 4 anos, coincidindo com o ciclo de cada Governo eleito e, também, com as especificações no cronograma do projeto de modernização do Governo Federal.

A equipe de Consultores foi composta por: um consultor sênior responsável pela coordenação dos trabalhos, 3 consultores sêniores, 1 consultor pleno, 1 analista de sistemas (suporte) e 1 secretária geral.

Durante um curto período inicial, foram realizadas reuniões e encontros visando a estruturação dos trabalhos com a participação dos coordenadores do projeto pertencentes a área de Supervisão de Sistemas de Informação e os Consultores Sêniores. Nestas reuniões ficou estabelecida uma metodologia de diagnóstico comum, constituindo-se de: estruturação de um comitê interno e de acompanhamento do projeto; uso de referenciais estratégicos para o planejamento; análise dos ambientes organizacionais e tecnológicos; e modelagem estratégica para a TI. O método para alavancagem destes itens metodológicos foi: reuniões, entrevistas individuais, entrevistas em grupos, análise de documentos, retorno dos documentos e diagnósticos para cada um dos entrevistados, *brainstorming* para análise de contexto e identificação das diretrizes.

Para melhor visualização da estrutura organizacional e da cultura do órgão, os coordenadores do projeto da Supervisão de Sistemas de Informação, em conjunto com os Coordenadores do projeto de reestruturação organizacional e representantes da Assessoria do Secretário, promoveram dois encontros para apresentação da nova estrutura organizacional do órgão, em vigor a 1 ano e meio. O foco e modelo de gestão foi identificado, permitindo o uso dos referenciais estratégicos estabelecidos pelas equipes deste projeto. A importância destas apresentações ficou evidenciada quando da

definição do formato funcional do levantamento dos dados (estrutura de entrevistas) e na apresentação da solução final (TI alinhada com o modelo de gestão), a ser feito posteriormente.

Para o estabelecimento do Comitê foram necessárias 2 reuniões. O perfil dos integrantes contemplou um representante que conhecesse o negócio e o outro que tivesse envolvimento com TI, seja para o atendimento dos usuários internos como para intermediação com a prestadora de serviços de tecnologia do Estado. Algumas aptidões comuns foram buscadas nestes integrantes, tais como, bom relacionamento com os usuários de sua área e liderança dentro de suas divisões pois, eles seriam os intermediadores entre os consultores e os usuários entrevistados.

Assim, o comitê ficou composto por dois participantes de cada um dos Departamentos e Supervisões, completando um quadro de 12 integrantes. Além disto, houve a adesão de três outros integrantes da Supervisão de Sistemas de Informação, representantes cada uma destas áreas dentro da Supervisão. Os nomes dos integrantes do Comitê foram homologados pelo Secretário e seus Assessores em documento formal do Governo. A equipe de projeto ficou então assim constituída: pelo Comitê e pela equipe de Consultores. Eventualmente, de acordo com as necessidades, outras pessoas foram temporariamente incorporadas a esta equipe.

Nas últimas reuniões ocorridas antes do início do levantamento dos dados, houveram as apresentações por parte dos consultores de seus métodos e formalização das entrevistas, revisão dos dados e do modelo de orientação para o levantamento de dados. Estas apresentações foram feitas para o Comitê e coordenadores do projeto. O modelo de levantamento de dados adotado é apresentado na Figura 1, abaixo.

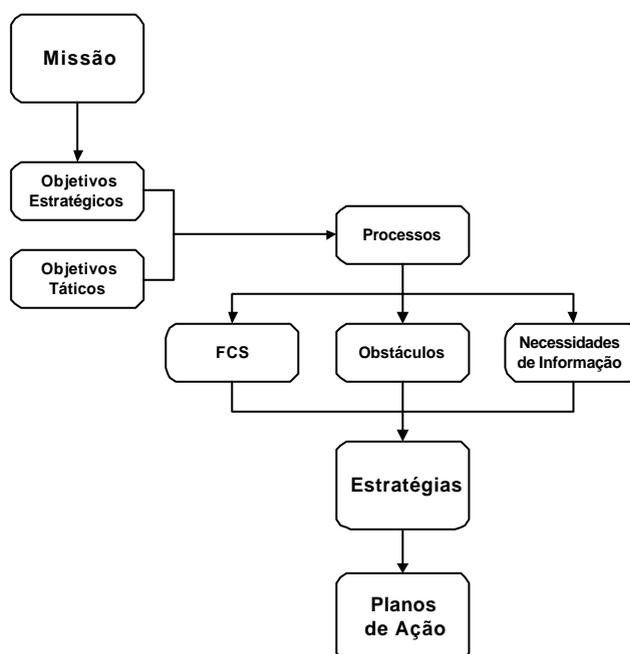


Figura 1: Modelo de Levantamento de Dados para o PETI

Estruturação e Instrumentação da Coletas de Dados

Para a instrumentação e formalização da coleta de dados durante a fase de diagnóstico do processo de planejamento estratégico foram elaborados os seguintes instrumentos: um formulário de

reunião (em substituição as atas), roteiros para entrevistas estruturadas (grades para entrevistas gerenciais) e formulários para levantamentos de dados da infra-estrutura tecnológica (volume de hardware, de software básico e de automação de escritórios, de sistemas de gestão e módulos utilizados).

Os coordenadores do projeto estabeleceram que todas as reuniões seriam formalizadas através do formulário “Relatório de Reuniões”, contendo informações sobre local, data/hora, coordenador e participantes, pauta, itens discutidos, pendências, dados para próxima reunião (local, data, hora, etc.), sendo distribuídas cópias para todos os integrantes e uma via anexada à pasta do processo (todos os projetos executados pelo órgão são abertos através de um processo que segue as regulamentações governamentais, utilizando sistema de protocolo específico).

As primeiras reuniões da equipe de projeto tiveram por objetivo a estruturação dos trabalhos. Para tornar mais eficiente o processo de levantamento dos dados e de diagnóstico, a equipe de projetos foi subdividida em grupos de trabalho compostas por integrantes do órgão e por consultores afins para cada área. Nas reuniões seguintes, ficou decidido que o levantamento de dados seguiria a estrutura organizacional em vigor, quais os usuários a serem entrevistados, os limites do trabalho (itens do plano), a agenda de entrevistas e de reuniões de avaliação. Finalmente, foram estruturados os instrumentos específicos para coleta dos dados através de entrevistas estruturadas. Os entrevistados foram selecionados pela equipe de projeto segundo a estruturação dos níveis hierárquicos: (1) Diretoria de Departamento, Assessorias e Supervisões, (2) Chefes de Divisão e (3) Chefes de Seção.

As entrevistas estruturadas foram divididas por conjuntos de informações pertinentes a que denominamos de grades. As grades continham dados referentes a: (a) levantamento da estrutura organizacional (objetivos estratégicos e táticos, atribuições do setor); (b) levantamento dos processos (entrada, processo, informação gerada, fornecedor e cliente da informação); (c) levantamento dos fatores críticos de sucesso e obstáculos; e (d) levantamento das necessidades de informação (nome do processo, informação, sistema e atendimento). Todas as entrevistas foram identificadas pelos seguintes dados: nível hierárquico (Diretoria, Chefe de Divisão, etc.), data e horário, participantes. Na maioria das vezes, o entrevistado selecionado encontrou-se acompanhado de assessores ou consultava algum de seus subordinados conforme nível de detalhamento de cada processo.

Para o levantamento e posterior diagnóstico da infra-estrutura de hardware e software básico, aplicativos independentes e de automação de escritórios, foi alocado tempo de um dos técnicos da Supervisão de Sistemas de Informação para acompanhar o analista de sistemas da Consultoria. Um instrumento de levantamento de dados específico foi criado à semelhança do anterior contendo os dados de identificação do setor e responsável, identificação do hardware existente (equipamentos de rede, estações e periféricos, comunicação), identificação do software existente (sistema operacional e ambiente de rede, automação de escritórios, bancos de dados e linguagens de programação, utilitários, ferramentas de produtividade como Workflow, correio eletrônico, etc.).

No intuito de cruzar as informações existentes na organização com a realidade identificada em cada área funcional, foi elaborado um outro instrumento para coleta de dados contemplando o seguinte: sistema, desenvolvimento interno/externo, fornecedor, uso em terminal, micro e/ou rede local, banco de dados/linguagem de programação, módulos e relatórios utilizados. Este instrumento foi preenchido apenas pelos integrantes da Supervisão de Sistemas de Informações e os membros do Comitê com conhecimentos de TI.

Coleta e Análise dos Dados

A coleta de dados foi realizada conforme estrutura hierárquica, sob a forma de entrevistas estruturadas, tendo como base o conteúdo dos instrumentos de levantamento de dados. Cada entrevista envolveu um total máximo de 2 horas. No início de cada reunião o contexto do projeto era explicado e no restante do tempo, as entrevistas eram conduzidas de acordo com os formulários definidos. Cada Diretor de Departamento foi entrevistado por aproximadamente 1:45 hora. Para estas reuniões foram reunidos todos os Assessores e Chefes de Divisão do Departamento. Inicialmente, uma apresentação do projeto era realizada enfocando a metodologia de trabalho da equipe de projeto. Em seguida, era realizada um debate entre os participantes visando esclarecimentos e detalhamentos das atividades a serem realizadas. Após, dava-se início a reunião com o Diretor do Departamento que, normalmente, estava acompanhado de alguns Assessores e Chefes de Divisão.

Uma característica importante de ser ressaltada foi que durante a transição do Governo Estadual, os Diretores e os Assessores foram substituídos, muitos deles de fora da organização. Desta forma, eles tiveram que ser entrevistados novamente para reforçar e redesenhar o modelo de gestão. No entanto, a nível de chefia de Divisão e de Seção, não houveram substituições significativas. Isto deveu-se ao fato de que estes cargos são extremamente técnicos, que aliado a falta de pessoal, inviabilizada tal troca.

Além disto, como dados secundários, foram acessadas cópias de documentos estratégicos, de dados do Gabinete do Secretário destinados ao Gabinete do Governador, do programa de qualidade, do projeto de modernização do Governo Federal, de projetos de terceiros, proposições de automação de processos, de planilhas e relatórios contendo resultados e medidas de performance (índices e gráficos) do órgão e de alguns relatórios significativos para verificar a consistência entre os objetivos de TI com os objetivos de negócio.

A análise de dados foi executada com base em projetos anteriores, através dos seguintes passos: (a) interpretação e avaliação inicial do grande conjunto de dados coletados dos documentos escritos para familiarização com os modelos de planejamento e “jargão” utilizados pelos executivos da organização; (b) transcrição e análise das entrevistas e das anotações avulsas; (c) adequação da terminologia à teoria de suporte na área; (d) tabulação dos dados coletados para permitir o cruzamento dos mesmos segundo os grandes conjuntos de dados que influem para o PETI – objetivos, fatores críticos e estratégias de ação; (e) classificação e análise interpretativa focando os resultados – modelo de sistemas integrados, modelo de aplicação de Workflow, modelo de automação de escritórios, modelo de infra-estrutura computacional, modelo de gerenciamento de TI e modelo de gestão de informações gerenciais e estratégicas (matriz de informações executivas). Os passos acima foram executados detalhadamente, buscando a redução do viés dos consultores, no intuito de melhorar a confiabilidade dos resultados deste trabalho, focado em uma análise interpretativa.

Durante o processo de análise dos dados levou-se em conta a transição de Governo. Os seguintes pontos foram considerados: novo foco estratégico de gestão e centralização da TI. As duas estratégias de gestão são: o aumento da arrecadação através da melhoria da eficiência do órgão e redução de custos operacionais. Outro fator importante, foi a mudança de foco da Supervisão de Sistemas de Informação – de descentralização e descontinuidade dos trabalhos junto à prestadora de serviços tecnológicos do Estado para centralização novamente nela; de planejamento estratégico de TI isolado da Secretaria para planejamento estratégico global do Estado; processo este, agora sob responsabilidade do prestador de serviços em tecnologia.

Resultados da Fase de Diagnóstico do Processo de Planejamento Estratégico

Como resultado da análise dos dados levantados foi gerado um relatório de diagnóstico preliminar contendo o mapeamento das informações obtidas na análise das entrevistas, ou seja, informações por área funcional, entrevistado(s), objetivos, atribuições, processos, fatores críticos de sucesso, obstáculos e necessidades de informação (relatórios ou outras consultas). Além disto, foi apresentado o mapeamento de hardware e software de cada área. A partir destes dados foi elaborada uma análise apontando os pontos críticos por sistemas de apoio baseados em *mainframe*, sistemas departamentais isolados, sistemas em desenvolvimento, necessidades de informação e de integração das informações, além das necessidades de infra-estrutura tecnológica e de capacitação de pessoal.

Por fim, foi elaborada uma conclusão com as recomendações gerais para cada Departamento e suas Divisões, além de apresentar um diagrama da visão no nível macro de integração das informações entre as Divisões, sistemas e sistemas interdepartamentais. Posteriormente, estes diagramas (um por Departamento) serviram para construir o modelo de sistema integrado de informações que refletisse o modelo de gestão integrada da Secretaria e do novo Governo. Todos os documentos recebidos, modelos de formulários utilizados, documentação dos tópicos discutidos nas reuniões, tabulações e cruzamentos dos dados foram anexados a este relatório no intuito de compor uma base histórica para o processo como um todo.

Um ponto alto no resultado desta análise de dados foi a revisão destes relatórios preliminares (um por Departamento) por cada um dos entrevistados, os quais retornaram o seu parecer. Com este procedimento, a equipe teve a intenção de validar e obter o comprometimento destes usuários com o projeto, além de reduzir ainda mais o viés dos Consultores. Isto foi realizado visando a obtenção de uma maior confiabilidade para os resultados apontados no relatório final do PETI. Após o retorno do relatório preliminar de cada área, foi encerrado o relatório de diagnóstico. Uma apresentação resumida do diagnóstico da situação e da linha de ação a ser seguida para as soluções, foi realizada pelos Consultores, para o Secretário, Diretores e respectivos Assessores.

Formulação do Plano Estratégico de TI

Uma apresentação dos resultados diagnosticados com a adição de um resumo do plano e dos formatos de integração foi elaborada. Uma nova agenda de trabalhos foi definida com as seguintes atividades: definição do modelo de gestão integrada para atividades-fim e atividades-meio, do modelo para as bases de dados e de conhecimento, do modelo de sistemas corporativos, do modelo de automação de escritórios, do modelo de gerenciamento de processos, modelo de gestão de informações (Intranet/Internet), da infra-estrutura tecnológica, de segurança, de treinamento e do modelo de gestão dos serviços terceirizados. Para cada atividade foram enquadradas todas as alternativas possíveis advindas dos resultados do diagnóstico, sendo escolhida uma para ser apresentada como a solução proposta a ser implementada.

Ao todo, foram realizadas 8 reuniões para consolidação das tecnologias de TI. Cada reunião durou cerca de 3:30 horas e todos os membros da equipe de projetos estavam presentes. Devido as mudanças de Governo, representantes da prestadora de serviços de tecnologia do Estado passaram a integrar a equipe de projeto (2 analistas de negócios). Para obtenção de maior rendimento por reunião, a técnica utilizada foi de estruturação anterior de cada um dos modelos pelos Consultores e envio por e-mail a cada membro do Comitê. Desta forma, durante as reuniões, as discussões apresentavam uma

orientação única e, conseqüentemente, os resultados eram mais facilmente atingidos. Todas estas reuniões, tópicos abordados, decisões, alternativas descartadas e pendências, constaram no formulário “Relatório de Reuniões”, aproveitado da fase anterior.

Nesta etapa dos trabalhos, com o novo modelo de gestão em vigor, algumas mudanças ocorreram. O Supervisor de Sistemas de Informação foi substituído. O novo Supervisor acumulou algumas das funções de outras áreas funcionais. Enquanto isto, na prestadora de serviços de TI estava iniciado um processo de planejamento estratégico de TI para todo o Estado, onde estava sendo previsto o uso de uma tecnologia padrão. Desta forma, as discussões seguintes giraram em torno da adequação dos resultados obtidos, ao novo padrão tecnológico estabelecido pela prestadora de serviços. Desta forma, houve um encapsulamento do modelo proposto a estes novos padrões.

Um segundo fator importante ocorrido durante a formulação deste plano, foi o desenvolvimento em paralelo de um modelo da base de dados pela prestadora de serviços tecnológicos do estado, antes mesmo de haver sido criado o modelo de gestão integrado. Isto provavelmente refletirá em um desajuste no processo de inovação pois, conforme o modelo de gestão desenha-se o modelo de dados e de informações, para então, iniciar o desenvolvimento. Sob o ponto de vista da Consultoria, como esta nova administração determinou uma centralização e uma gestão integrada para o Estado, o modelo de “negócio” deveria ocorrer antes do modelo de dados e da pirâmide de informações (estratégicas, gerenciais e operacionais). Com este passo fora da seqüência, a probabilidade de geração de bases de dados desconexas é grande, fazendo com que o problema atual seja refletido nas novas aplicações. Agindo assim, a organização perde uma grande oportunidade de reavaliar seus processos de trabalho à luz das novas tecnologias da informação disponíveis.

De fato, na definição final do plano realizada em conjunto entre os Consultores e integrantes do Comitê, foi apresentado um modelo de gestão integrado em 3 níveis: o nível de dados para suportar os três níveis do negócio – estratégico, gerencial ou tático e o operacional, o nível de funcionalidade ou regras de negócio e o nível de apresentação ou interface de usuário. Apesar destes níveis funcionarem e poderem ser desenvolvidas independentes um do outro, o projeto deverá ser um único visando a consolidação e a integridade das informações dos níveis superiores (indicadores estratégicos e gerenciais).

Um terceiro fator, que pode ter reflexo no desalinhamento do processo de planejamento, foi a parcial separação de um dos Departamentos de ambos os processos de planejamento da Secretaria e do Estado, em andamento. Integrantes de alto escalão deste Departamento (alguns também integrantes do Comitê) elaboraram planos de ação exclusivo para este Departamento, aos quais chamaram de planejamento estratégico. Como resultado, além de serem previstas medidas de reestruturação organizacional foram definidos sistemas e aplicativos independentes e isolados, necessários para suportar o conjunto de informações delineados pelo grupo. Este processo ocorreu imediatamente após a posse do novo Governo.

Coincidentemente, este Departamento era o único no qual não havia sido possível concluir a fase de diagnóstico, sendo que apenas 30% das entrevistas haviam sido realizadas. A resposta ao pedido da Consultoria de remarcação de agenda para continuidade das entrevistas, foi postergado por mais de 45 dias, apesar de ter sido feito imediatamente após a posse dos novos Secretário e Diretores. Na formalização das ações que este Departamento definiu, houve pouca aderência ao modelo de gestão integrado proposto pelo próprio Governo.

Durante o processo de formulação deste plano, uma preocupação significativa sempre esteve presente. Pelo relato acima, percebe-se que existe um sério problema cultural nesta organização. Historicamente, os 3 Departamentos trabalhavam praticamente isoladas, chegando a ter Divisões similares funcionando em paralelo com as mesmas funções. Além do retrabalho, existia a ineficiência do processo produtivo com duplicação de recursos (humanos e tecnológicos) para a mesma função gerando despadrão total das tarefas. Após o programa de qualidade e a reestruturação organizacional, dois destes Departamentos iniciaram um processo de compartilhamento de trabalho. O terceiro, apesar da existência de uma Lei (estatuto regulamentador), apresentava resistência a esta integração.

Ao final desta etapa foi elaborado um relatório preliminar do plano estratégico de TI para discussão e apresentação das soluções encontradas, ao Comitê. Esta reunião foi feita com sucesso e os ajustes finais sob a visão da Consultoria e do Comitê foram realizados. Como resultado ficou estipulado que, antes de realizar o fechamento final do relatório, deveria ser feita outra apresentação – para o Secretário, Diretores e respectivos Assessores, os entrevistados e representantes da prestadora de serviços em tecnologia envolvidos com o planejamento estratégico de TI do Estado. Nesta apresentação, deveria ser levantado o questionamento sobre as prioridades dos projetos descritos no plano, por áreas afins (Diretorias e Supervisões) para a fase de implantação do planejamento estratégico. Elas deveriam ser cruzadas com o cronograma de liberação de verbas do projeto de modernização do Governo Federal e das instituições financeiras. Porém, esta apresentação não ocorreu e nem as reuniões subsequentes que foram agendadas para tal discussão.

O plano foi encerrado com um cronograma superficial definido entre a Consultoria e a Supervisão de Sistemas de Informação, segundo o cronograma estabelecido pelo projeto de modernização do Governo Federal.

Implementação do Plano Estratégico de TI

Esta fase do processo de planejamento não foi executada pela Consultoria. A título de contribuição para este trabalho de pesquisa, um ano após o término da fase de formulação foi investigado junto a alguns integrantes do planejamento estratégico de TI e com outros integrantes da atual gestão de TI da organização, sobre o andamento dos trabalhos. Uma posição nada favorável foi descrita.

As verbas do projeto de modernização do Governo Federal que deveriam ser alocadas para esta Secretaria foram suspensas por não terem sido apresentados projetos de TI bem delineados. Vale ressaltar que, como resultado do relatório final do plano estratégico foram elencados os projetos (objetivos de TI) para serem detalhados em sua funcionalidade e, então, fornecidos aos gestores e auditores do projeto de modernização, para aprovação e liberação de verba.

O Governo do Estado decidiu fazer um planejamento de TI global junto com a processadora de dados do Estado. No entanto, nunca antes havia sido elaborado um planejamento estratégico de TI pelos seus membros. Além disto, a TI da processadora de dados era obsoleta e, tal tecnologia, era a vigente em todos os órgãos do Estado. Alguns anos antes, havia sido feita uma tentativa de modernização tecnológica e foram ouvidos fornecedores. Como resultado foi realizada uma escolha errada, causando maior atraso tecnológico e conseqüentes perdas para todos. Isto vem comprovar a falta de experiência em visão estratégica dos membros desta organização que, certamente, estava

dificultando os trabalhos de elaboração de um plano alinhado para uma ambiente complexo, ou seja, a nível de Estado.

Vários projetos lógicos contendo a funcionalidade dos projetos (planos de ação) foram iniciados mas, até o momento, não concluídos. Obviamente, pode-se notar um atraso circunstancial no cronograma de implantação dos projetos e implementação do plano como um todo. Várias vezes os Consultores foram contactados por órgãos diferentes para que propostas de planos de ação ou projetos lógicos fossem elaboradas. Este fato, vem novamente comprovar a dispersão e fragmentação existem pelos órgãos do Estado. Quando questionado aos requisitantes destes serviços isolados sobre o plano global do Estado, a resposta era unânime: “eles somente se reúnem e não decidem nada. Não podemos esperar por eles para avançarmos com nossos trabalhos”.

Resumindo, após um ano, ainda não haviam projetos lógicos e funcionais definidos e nenhuma alteração substancial para a evolução tecnológica desta organização.

4. O Ambiente de Alinhamento Estratégico

O alinhamento estratégico para esta organização pode ser classificado como em estágio inicial, ou seja, de integração sequencial, onde o plano de TI estava vindo depois do plano de negócios. Durante a confecção do plano de negócios não houve preocupação com TI, apesar do momento ser o mais adequado para a promoção da adequação entre os objetivos e estratégias de negócios e de TI. Somente durante a formulação do plano de TI é que procurou-se promover um certo alinhamento com as estratégias e objetivos de negócio.

O plano de negócios elaborado por uma Consultoria continha uma visão organizacional contemplando alguns dos cinco elementos de mudança estratégica da organização (Rockart e Scott Morton, 1984). O elemento “estrutura organizacional” foi revisado e reestruturado pela Consultoria em conjunto com um Comitê específico para acompanhamento destes trabalhos, sem a presença de integrantes da área de TI. O elemento “estratégia” foi atendido através da elaboração da missão e da lista de grandes objetivos organizacionais chamados de projetos ou programas (ex. programa de qualidade, projeto de modernização tecnológica). E, com os esforços realizados com a qualificação profissional de alto nível, destacando-se a área de gestão de TI e uma das áreas de negócio, ficou evidenciada a preocupação com o elemento “indivíduos e papéis”.

Mas, para os dois outros elementos – “gerenciamento de processos” e “tecnologia” – não houve formalização ou debates maiores. Somente com o projeto de modernização proposto pelo Governo Federal é que foi mostrada alguma preocupação com a elaboração de um plano de atualização tecnológica, o qual deveria ter por objetivo principal a automação dos processos da organização melhorando a eficiência e eficácia dos mesmos. Para isto, o plano estratégico de TI enfocou a integração de todos os processos automatizados através da tecnologia de sistemas integrados de informações (SII), inclusive apresentando um modelo de gestão integrada de negócios, permitindo a promoção do alinhamento por integração funcional.

Apesar da área de TI, Gabinetes do Secretário e dos Diretores manifestarem forte apoio à idéia de uma gestão integrada utilizando SII como suporte e de um ambiente que estimulasse a participação e o compartilhamento do trabalho, permitindo o redesenho das operações, automação e melhoria contínua dos processos, não houve o comprometimento com a adoção prática das propostas

de mudanças por parte da maioria dos funcionários. Isto deriva do fato de a nova estrutura organizacional ter sido imposta por decreto lei, terminando por comprometer o alinhamento estratégico ao final do processo de planejamento, uma vez que grande parte do processo de promoção de alinhamento depende destes aspectos.

De fato, algumas das grandes restrições e obstáculos gerados ao processo de promoção do alinhamento entre os objetivos e estratégias de negócio e de TI, destacam-se:

Refletindo em comprometimento, participação e integração funcional – a postura dos membros da organização frente ao prestador de serviços de tecnologia do estado, primeiro apresentando forte resistência por parte da maioria das pessoas da organização e, segundo, ignorando as decisões centralizadas e visão de conjunto adotadas pelo novo Governo, partindo para decisões isoladas e estanques quanto ao rumo e tecnologia de suporte para a área de negócio;

Refletindo em tendências, visão externa e de futuro tecnológico – a postura do prestador de serviços de tecnologia do Estado, demonstrando falta de agilidade e dificuldade em aplicar novos conceitos e tecnologias disponíveis, o que terminou por gerar insegurança nos usuário, levando-os a agir por conta própria;

Refletindo em adequação estratégica e integração funcional – visões políticas e de sociedade dos diferentes grupos, notando-se muito cristalizada a postura pragmática dos funcionários (ou de parte deles) em entender a organização de forma fragmentada, nada mais sendo do que o reflexo das divergências políticas organizacionais existentes.

Evidentemente, a falta de uma abordagem mais sistêmica e integrada na organização termina por inviabilizar uma visão compartilhada (Senge, 1990) entre os executivos de negócio e os de TI, visão esta altamente significativa para a promoção do alinhamento entre os itens formalizados nos respectivos planos. As estratégias de negócio não apareciam bem documentadas, encontrando-se informalmente na mente dos Diretores e chefes de Divisão. Como a visão de compartilhamento era subtilizada e a organização ainda girava em torno de sua estrutura fragmentada em três Departamentos como se fossem três organizações independentes, não raro o rumo tomado por um Diretor não combinava com o rumo global da organização. Frequentemente, forneciam-se informações duplicadas ou redundantes sobre o resultado de algum dos objetivos.

A priorização dos objetivos e a sincronização dos recursos – dois dos principais fatores impulsionadores para a elaboração e posterior execução do plano de TI, requisito prioritário do projeto de modernização do Governo Federal – foram realizados de maneira superficial, apenas com o conhecimento dos responsáveis pela TI (prestadora de serviços do Estado e Supervisão de Sistemas de Informação).

O plano de TI elencou o conjunto de informações que deveriam ser fornecidas pelos SI (objetivos da TI) para atender os objetivos chaves de negócio, para o período de planejamento (4 anos). No entanto, a consistência entre estes objetivos ficou prejudicada no momento em que a prestadora de serviços do estado iniciou o processo de modelagem das bases de dados antes da nova modelagem integrada do negócio. A criação destas bases de dados antes de conhecer os processos, regras de negócio e matriz de informações executivas contendo as informações em seus três níveis de gestão – operacional, gerencial e estratégico, inverteu a lógica das fases de formulação e implantação do processo de planejamento estratégico.

O plano de TI procurou contemplar os itens de planejamento relacionados com alinhamento. Um capítulo inteiro do plano foi dedicado a mostrar as tendências tecnológicas, sejam elas de infraestrutura ou de sistemas de informação, contemplando a aquisição de TI de ponta voltada para o auxílio do aumento de arrecadação e redução do custo operacional do negócio (estratégias do novo Governo). Além disto, foi promovido a sincronização dos recursos da organização com os recursos do Governo do Estado e com os recursos do projeto de modernização do Governo Federal.

Mas, não foi realizado o cruzamento efetivo e a destinação de medidas de performance entre cada um dos objetivos de negócio e de TI. Os macros objetivos de gestão integrada e tecnologia de ponta foram atendidos e ajustados, conforme redesenho do negócio da organização sob uma ótica de integração de informações e de funções. Um modelo de gestão totalmente novo foi elaborado. No entanto, a falta de comprometimento e a gestão política impediram que o alinhamento fosse promovido no grau suficientemente alto para a correta adequação estratégica e integração funcional entre o negócio e a TI.

Os principais estímulos para a promoção do alinhamento nesta organização encontram-se relacionados com uma forte pressão do meio externo (Governo e sociedade) no sentido de maior agilidade e confiabilidade no tratamento e disponibilização das informações. Com certeza a falta de recursos financeiros não é um problema aparente para a promoção deste alinhamento pois, existem verbas disponíveis e suficientes através do projeto de modernização. No entanto, o ambiente externo turbulento e as crises internas, incluindo destituição de uma Diretoria e Assessores, afetaram significativamente a ação compartilhada e comprometida das pessoas envolvidas na organização e de fora dela. Este aspecto, tem levado à promoção de um fraco e fragmentado alinhamento entre o objetivos do negócio e de TI.

5. Avaliação da Adequação do Processo de Planejamento para a Promoção do Alinhamento

A condução do processo de planejamento na área de TI buscou atuar de forma conciliadora entre as diversas áreas da organização. Entretanto, a necessidade de adotar-se um visão global e unificada para projetar o futuro tecnológico da organização chocou-se com a grande resistência das áreas funcionais ao processo de unificação dos esforços de gestão na área de TI. Mesmo com esta resistência foi possível desenvolver um modelo integrado de sistemas e tecnologia, com bom nível de alinhamento estratégico durante a fase de formulação do processo de planejamento estratégico, para esta organização.

A tentativa de utilizar uma abordagem incremental, na linha do incrementalismo lógico (Lindblom, 1959), viabilizou a realização do plano de forma mais alinhada, porem não obteve a participação necessária para gerar um comprometimento suficiente a fim de superar as divergências políticas e desconfiças entre as áreas funcionais (Diretorias) que levasse os integrantes da organização à fase de implementação. Certamente é necessário um ambiente organizacional mais participativo e integrado, onde algumas técnicas de aprendizagem organizacional (Senge, 1990) podem auxiliar significativamente. Chega-se a esta constatação pelo fato de que tanto os problemas técnicos aparentes na área de TI quanto a gestão integrada visando eficiência e eficácia organizacional, são menos importantes que as divergências políticas organizacionais.

Entendemos que, apesar do plano ter sido concluído e obter-se um bom nível de alinhamento estratégico, a falta de um ambiente mais comprometido com as mudanças, as disputas políticas, o novo papel assumido pelo prestador de serviços de TI do Estado e, principalmente, a falta de uma visão integrada da área de TI, terminaram por inviabilizar a implantação do plano.

Na realidade, para este caso específico, constatou-se que sem uma integração organizacional não é viável esperar-se por uma integração na área de TI (ou em qualquer outra), pois os aspectos organizacionais e políticos mostram-se determinantes sobre os técnicos. Uma alternativa interessante seria uma nova tentativa de complementação ao desenvolvimento do plano, que buscasse uma abordagem ainda mais incremental, mas de curto prazo, com metas de curto alcance enfocando trabalhos e projetos cooperativos entre as áreas funcionais, isto é, a formulação de planos de ação com atividades, tarefas e responsabilidades bem definidas que servissem de guias ao processo de execução.

A convicção da equipe de Consultoria é a de que foram gerados estímulos para a busca de uma maior integração organizacional e informacional e para a conscientização da necessidade de superação das divergências internas. Entende-se que o acúmulo destes estímulos irão gerar ao longo do tempo uma conscientização de que é necessário mudar e adotar uma postura mais razoável e conseqüente em si no formato de trabalho, isto é, menos fragmentado e mais compartilhado e comprometido. A necessidade de uma liderança respeitada e confiável a nível corporativo parece ser um aspecto muito importante para o sucesso de um projeto deste porte na organização.

Finalizando, entendemos que apesar do plano não ter sido implementado, o processo de planejamento como um todo foi amplamente participativo e alinhado expondo as diversas áreas funcionais aos benefícios e a necessidade de uma maior integração na gestão dos negócios pelas informações. Isto com certeza foi significativo para a cultura organizacional, impactando no amadurecimento das pessoas que atuam na área de TI, direcionando para um esforço de visão integrada das informações e proporcionando, em um futuro próximo, a adequação das estratégias e objetivos de negócio com os de TI.

ANEXO E

Experiência Vivenciada 2 (EV2): Empresa Fumageira (setor industrial)

1. Introdução

A empresa estudada é uma das subsidiárias de um grupo multinacional americano, contando com 5 divisões para a América do Sul. A empresa é uma processadora de fumo, sendo sua área de atuação, considerada como setor de alimentos. As operações de seu negócio iniciam com o processo de auxílio aos fumicultores na plantação, colocando insumos, ensinando e orientando sobre técnicas de plantio. A seguir, o fumo é adquirido, classificado e processado (destala ou trituração). Então, ele é novamente reclassificado nas diversas classes requeridas pelas indústrias de cigarros.

Segundo o modelo de gestão definido pela sede, esta divisão deve “atuar na área de produção e processamento de tabaco, fornecendo um fumo de melhor qualidade para cigarros do tipo *light*”. Isto implica em um controle de qualidade muito maior desde a escolha da terra e o plantio das sementes. Apesar do custo maior, o valor de revenda deste fumo ultrapassa os demais tipos de fumo, aumentando significativamente a sua rentabilidade.

Até 1990, esta empresa era composta por capital totalmente nacional, pertencendo a duas famílias locais, com parentesco entre elas. Em uma primeira instância, 30% do capital foi vendido para a empresa francesa. Em uma segunda instância, o grupo francês passou a ter o controle da companhia (70%). E, por último, 100% das ações foram adquiridas por uma grande processadora de tabaco americana.

Durante todas estas mudanças, a empresa sempre manteve uma estrutura organizacional específica, sempre respondendo diretamente aos vice-presidentes das companhias para a América do Sul, ora sediado na França e, atualmente, sediado nos Estados Unidos. A estrutura organizacional básica era composta de:

Diretor Comercial (1 francês e 1 brasileiro)

Gerência de exportação

Gerência de vendas – compra de fumo pelos compradores internacionais

Diretor Industrial (1 brasileiro)

Gerência técnica – abrangendo filiais para orientação no plantio e recebimento de fumo

Gerência de produção

Gerência de conta corrente de fumicultores – compras de insumos e matéria-prima

Gerência de logística – distribuição, administração de materiais e de insumos

Diretor Administrativo-Financeiro (1 francês), englobando todas as atividades meio da empresa.

Gerência Financeira

Duas supervisões – a de contabilidade (contabilidade, fiscal, patrimônio, bancos) e a financeira (contas a pagar e receber, fluxo de caixa, negociação de empréstimos estrangeiros)

Gerência Administrativa

Três supervisões – a de recursos humanos (desempenho, seleção e contratação, benefícios, ambulatório, folha de pagamento, treinamento), a de informática e, a de filiais (logística, recursos humanos e finanças).

No contexto das demais empresas fumageiras localizadas no mesmo distrito industrial, esta pode ser considerada de médio porte. O faturamento anual era de US\$ 100 milhões. A quantidade de funcionários variava conforme o período do ano – em safra ou não. Durante a safra, cerca de 2000 funcionários eram contratados por um período de 6 a 8 meses para trabalhar junto a área industrial. O interessante é que estes funcionários faziam questão de ter este tipo de contrato (por safra). Eles queriam poder retirar os benefícios e seguros fornecidos pelo Governo Federal quando demissionários. Como funcionários permanentes, a empresa contava com 400 pessoas na matriz e cerca de 80 pessoas em cada filial (5). Os funcionários safristas apresentam um baixo nível de formação, sendo que a maioria não possui 1o. grau completo. Os funcionários permanentes apresentam um nível de escolaridade muito bom, quase todos com nível superior ou em conclusão. E, os gerentes e diretores apresentam 3o. grau completo ou em conclusão, além de alguns deles terem cursos de Mestrado ou de Pós-Graduação.

O contexto de atuação desta empresa depende de políticas e regulamentações econômicas, mas de uma forma geral, o mercado é o seu regulamentador. O seu formato e plano de gestão é regido por este contexto. Normalmente, o período de planejamento é pequeno para atender rapidamente as mudanças orientadas pelo mercado. O foco da gestão é de produção e financeiro. Os relacionamentos externos mantidos pela empresa são resumidos em:

Clientes – grandes indústrias fabricantes de cigarros ou leiloeiros (grandes distribuidores para as indústrias);

Fornecedores – fumicultores (matéria-prima), bancos (empréstimos), grandes empresas de implementos agrícolas (insumos para plantio) e materiais de reposição (motor das máquinas), de escritório e outros;

Governo Federal – CACEX, órgão regulamentador das exportações;

Transportadoras, Armadores e Portos (aluguel de espaço para atracagem dos navios).

O ambiente do planejamento descrito a seguir, apresentou a característica de troca de controle acionário, além de um programa de reestruturação e de qualidade realizado por uma empresa multinacional terceirizada (Crosby Co), contratada pela matriz francesa. Houve mudanças significativas com relação a alguns processos administrativos e industriais. Também foram demitidas várias pessoas que não se engajaram no novo formato de trabalho. Assim como os processos e estrutura organizacional, os sistemas de informação foram reavaliados. O foco esteve na integração das funções do negócio e nas informações geradas.

Após a realização destas mudanças, a empresa apresentou uma gestão focada em integração das funções operacionais do negócio para redução de custos e aumento de produtividade (eficiência), política de recursos humanos participativa e de alto compromisso dos funcionários permanentes com o todo, voltada para resultados (eficácia).

2. Contexto Organizacional

Durante o período de 1997-1998, os dirigentes desta empresa decidiram vender o controle acionário total, pela melhor oferta. Para conseguir maior valor de mercado, ela deveria ser vista como um bom investimento pelos auditores representantes das organizações compradoras. Em poucas palavras, isto quer dizer: após a compra, opera e obtém lucros imediato com o negócio. Outro aspecto decisório importante era a lucratividade (alta), rentabilidade (média) e o índice de endividamento da mesma (muito baixo). Para isto, a empresa deveria estar aparelhada para um rápido crescimento. Somente desta forma, seria capaz de se obter um bom preço, sem barganha. Assim, tanto o planejamento estratégico do negócio quanto o de TI foram orientados por esta única estratégica.

Durante o planejamento estratégico ficou definido que a empresa continuaria a criar e executar os projetos conforme as prioridades estabelecidas, como se a mesma não estivesse sendo negociada. Este aspecto fazia parte do contexto de transferência de controle visando maiores ganhos nas negociações. Com a empresa estrutural, tecnológica e financeiramente em dia, aumentavam as possibilidades de um negócio altamente rentável.

A atual estrutura reorganizada bem como o moderno parque tecnológico (produção e de informação) instalados permitiam definições de projetos tecnológicos ambiciosos (Workgroup, automação de escritórios centralizada, e-mail, Intranet), bem como de um programa de desenvolvimento e capacitação profissional que provocasse o comprometimento dos funcionários voltado para o atendimento da estratégias de base – aumento dos lucros pelo aumento das vendas, produtividade através da automação de escritórios e da redução de custos da operação do negócio como um todo.

A título de maiores esclarecimentos, a seguinte política de TI era mantida em vigor: sub-sistemas desenvolvidos sob medida chamados de módulos de um sistema gerenciador de todos eles, onde encontravam-se centralizadas as bases de dados (cadastros) principais para a operação de todo o negócio. A tecnologia de suporte era banco de dados relacional, com linguagem de programação procedural, rodando em servidor com acesso emulando terminais em estações com microcomputadores da linha IBM-PC. Na época de sua implantação (década de 80), ainda não havia disponibilidade de tecnologia em 3 camadas orientada para objetos.

Desta forma, como pressuposto básico ficou estabelecido que deveriam ser desenvolvidas soluções que preservassem o investimento já existente, desde que os mesmos estivessem de acordo com o rumo das novas tendências tecnológicas e do mercado e, que, permitissem ampliação da base dos negócios. Este último, era um dos itens apontados pelos dirigentes, como uma vantagem nas negociações de transferência de controle desta empresa. As recomendações básicas que mereceram destaque no PETI, foram:

A realização de uma transição gradual dos sistemas de informações atualmente em uso para novos sistemas corporativos, baseados em tecnologia cliente/servidor;

Implementação de um Sistema de Informações em vários níveis, através de uma Intranet, incluindo uma boa revisão no sistema de acesso às aplicações, aumentando a segurança dos dados e programas;

Revisão, projeto e desenvolvimento, implementação de alguns módulos da operação do negócio ainda inexistentes, tais como, logística integrada com gestão de compras, alguns módulos da área Industrial;

Expansão da automação de escritórios com utilização de e-mail e aplicações para workgroup;
Criação de um grupo piloto de computação móvel.

Este plano, como os anteriores, era considerado como um guia dos demais projetos da empresa. Ele estava sob a coordenação dos consultores em Sistemas de Informação (terceiros), que respondiam diretamente ao Diretor Administrativo-Financeiro. A terceirização da área de sistemas estava ocorrendo desde a década de 1980. Este modelo de administração tecnológica permaneceu mesmo após a reestruturação organizacional pois, foi considerado eficiente.

Devido as característica estruturais e culturais desta empresa (trabalho em conjunto e comprometido) e ao alinhamento entre o negócio e as tecnologias disponíveis, não existiam pontos críticos diagnosticados mais significativos. No entanto, algumas arestas deviam ser aparadas, tais como:

Existiam alguns processos de trabalho redundantes;

Ausência de automatização na obtenção de informações gerenciais e executivas;

Resistência ao uso de ferramentas de automação de escritórios, tais como, e-mail e trabalho compartilhado através de área única de armazenamento dos documentos da empresa. A resistência acontecia entre departamentos;

Uso de cronograma ou planilhas de orçamentos com definição de metas a atingir e atingidas. Algumas técnicas e indicadores de gestão deveriam ser revistos.

3. Processo de Planejamento Estratégico

Para esta empresa ocorreram dois estágios de planejamento assíncronos: o estágio de planejamento estratégico de negócios (PEN) e o estágio de planejamento estratégico de TI (PETI). Em primeiro lugar foi elaborado o PEN e, a seguir, o PETI. O enfoque deste último foi de suporte tecnológico as estratégias de negócio. Portanto, a visão do alinhamento seguiu a orientação de ser o elemento participante da execução da estratégia do negócio e não como agente habilitador do processo de mudanças.

Ambos os processos de planejamento estratégico realizados pela empresa aconteceram para as fases de diagnóstico, formulação e implementação. Os seguintes grandes passos foram executados para cada um dos planos: estabelecimento das equipes, da metodologia e agenda de trabalho, levantamento e diagnóstico da situação atual, formulação do plano de TI, apresentação e aprovação da solução final e estabelecimento dos responsáveis pela coordenação da implementação. O período de ocorrência destes processos de planejamento foi de Outubro a Novembro/1996. O horizonte de planejamento foi de 2 anos (1997-1998). De fato, em 1999, o controle acionário da empresa foi transferido para uma multinacional americana.

Em uma primeira reunião inicial, ficou estabelecido o formato de trabalho e as pessoas que o conduziriam, bem como uma metodologia de diagnóstico comum (PEN e PETI). Nesta reunião utilizou-se alguns referenciais estratégicos de planejamento no intuito de tornar o grupo homogêneo. O método de trabalho para classificação e listagem dos itens do planejamento ficou centrado em reuniões, na análise de documentos, *brainstorming* para análise de contexto e identificação dos principais itens de ação. As reuniões aconteceram num período de 3 horas, 2 vezes por semana, por 2 meses.

As fases de diagnóstico e de formulação das estratégias, foram realizadas quase que conjuntamente, para o PEN e o PETI, por terceiros – os Consultores de reestruturação de negócio e os de Sistemas de Informação. Além destes elementos houve a participação dos gerentes de negócio de cada área. Neste momento, foram diagnosticados e definidos os seguintes itens: a visão estratégica da empresa – transferência do controle acionário ao melhor preço possível; as estratégias de base – redução do custo da operação do negócio e aumento da lucratividade e rentabilidade do negócio, através de produtividade das pessoas e reorganização dos processos.

Os objetivos principais definidos para assegurar as estratégias foram: a manutenção de forma moderna do parque tecnológico de produção (automação do compras) e de TI (novos servidores, novos sistemas), suprindo as áreas recém terceirizadas na reestruturação e o desenvolvimento pessoal através de treinamento e uso de e-mail e da reformulação do papel da automação de escritórios (reestruturação do armazenamento, do formato e padrões dos documentos e planilhas). Alguns processos deveriam ser encapsulados em rotinas de Workgroup. Ao final desta etapa dos trabalhos, nenhum documento escrito foi gerado.

Para a elaboração dos projetos de TI (objetivos táticos) que deveriam atender e dar suporte aos objetivos e estratégias estabelecidas, foi constituída uma equipe composta pelos 2 consultores sêniores responsáveis pela coordenação dos trabalhos, 1 analista de sistemas sênior e 2 analistas de sistemas juniores. O perfil dos consultores contemplou sempre o conhecimento do negócio e o envolvimento com TI, visando uma melhor modelagem do suporte às estratégias estabelecidas. O modelo de base adotado, para a composição do plano de ação encontra-se apresentado na Figura 1, abaixo.

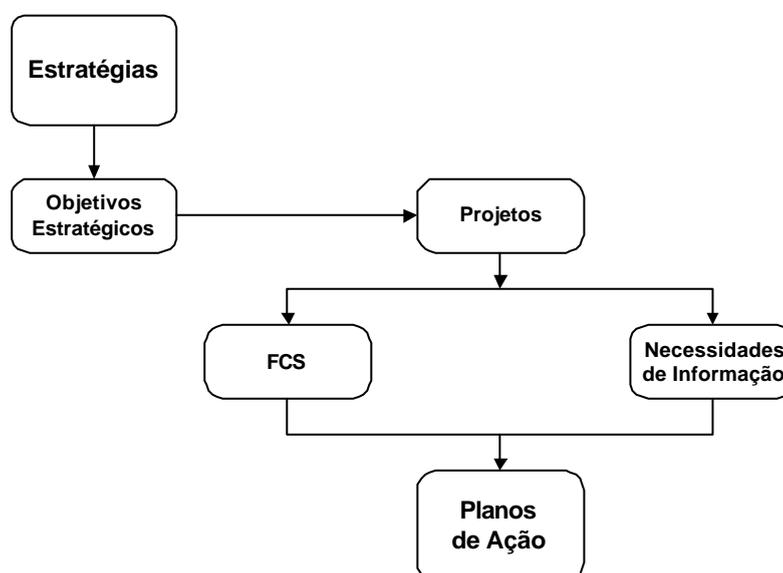


Figura 1: Modelo de Base para o PETI

Estruturação, Instrumentação e Coleta de Dados

A instrumentação e formalização da coleta de dados durante a fase de diagnóstico do processo de planejamento estratégico foi feita através dos seguintes instrumentos: um formulário de reunião e um formulário para levantamentos de dados da infra-estrutura tecnológica (volume de hardware, de software básico e de automação de escritórios, de sistemas de gestão e módulos utilizados). Ficou

estabelecido que todas as reuniões seriam formalizadas através do formulário “Relatório de Reuniões”, contendo informações sobre local, data/hora, coordenador e participantes, pauta, itens discutidos, pendências, dados para próxima reunião (local, data, hora, etc.), sendo distribuídas cópias para todos os integrantes.

O levantamento das necessidades de informação foi feito através da tabulação dos formulários retornados de cada integrante do planejamento (gerentes de negócios) e de seus supervisores. Para o levantamento da infra-estrutura de hardware e software básico, aplicativos independentes e de automação de escritórios, foi alocado tempo de um dos técnicos da Supervisão de Sistemas de Informação que avaliou as necessidades individualmente, em cada departamento e setor. Não houve necessidade de um levantamento específico para identificação do hardware existente (equipamentos de rede, estações e periféricos, comunicação), identificação do software existente (sistema operacional e ambiente de rede, automação de escritórios, bancos de dados e linguagens de programação, utilitários, ferramentas de produtividade como Workflow, correio eletrônico, etc.) pois, isto já estava totalmente identificado pela Consultoria, em formato de diagramas, mantendo o controle total destas ferramentas de suporte ao negócio.

Análise dos Dados

A análise dos dados foi feita através da tabulação das respostas contidas nos formulários distribuídos para obtenção das necessidades de informação. Basicamente, estes dados constituíram-se de revisões de formato e conteúdo nos relatórios existentes de cada módulo dos sistemas. Além disto, houve uma análise de conteúdo nos formulários de reuniões que, permitiram identificar alguns itens importantes que poderiam transformar-se em projetos críticos para o período de planejamento.

Como dados secundários, foram acessadas cópias de documentos estratégicos da Diretoria (planilhas de orçamentos, de definição e distribuição de mercado, de previsão de vendas), do programa de qualidade, de proposições de automação de processos, de planilhas e relatórios contendo resultados e medidas de performance (índices e gráficos) da empresa e de alguns relatórios significativos para verificar a consistência entre os objetivos de TI com os objetivos de negócio.

A análise de dados foi executada com base em projetos anteriores, através dos seguintes passos: (a) interpretação e avaliação inicial do grande conjunto de dados coletados dos documentos escritos visando a padronização dos “jargões” utilizados pelos executivos e gerentes da empresa; (b) tabulação dos dados coletados para permitir o cruzamento dos mesmos segundo os grandes conjuntos de dados que influem para o PETI – objetivos, fatores críticos e estratégias de ação; (c) classificação e análise interpretativa focando os resultados – modelo de sistemas integrados, modelo de aplicação de Workflow, modelo de automação de escritórios, modelo de infra-estrutura computacional, modelo de gerenciamento de TI e modelo de gestão de informações gerenciais e estratégicas (matriz de informações executivas). Os passos acima foram executados detalhadamente, buscando a redução do viés dos consultores, no intuito de melhorar a confiabilidade dos resultados deste trabalho, focado em uma análise interpretativa.

Resultados da Fase de Diagnóstico do Processo de Planejamento Estratégico

Nenhum documento formal (relatório) foi gerado a partir da análise dos dados levantados. O mapeamento das informações foi diagramado e utilizado em reuniões seguintes como uma estrutura de base para um *brainstorming* de definição dos projetos e suas prioridades de execução. Como estas

reuniões funcionavam de maneira totalmente interativa e os seus integrantes atuavam muito participativamente, não foi sentida a necessidade de formalização. Além deste diagrama, foram contextualizados os diagramas de hardware, software e comunicação, os quais já existiam.

A partir destes dados foi elaborada uma análise apontando os pontos críticos por sistemas das atividades fim (produção) e meio (administração e controle), necessidades de informação e de integração das informações, além das necessidades de infra-estrutura tecnológica e de capacitação de pessoal.

Formulação do Plano Estratégico de TI

Como já descrito acima, a fase de formulação do plano foi feita participativamente entre os integrantes das áreas de negócio e os da área de TI (agora já chamada de TI e não mais de SI). Como resultado desta etapa, foi elaborado um documento formal englobando os seguintes itens: sistemas de informação, sistemas de apoio à decisão e EIS, automação de escritórios e computação pessoal, Workgroup, e-mail, calendários e agendas, Intranet, Internet e integração das redes locais, suporte de hardware, plano de investimento.

Uma vez definidos os grandes projetos orientados pelas necessidades levantadas na fase de diagnóstico, a equipe de TI trabalhou sozinha na elaboração do plano de TI. Ao todo, foram necessárias 40 horas para consolidação dos trabalhos. Para obtenção de maior rendimento na evolução dos trabalhos de definição e descrição do plano, as tarefas foram divididas entre os 2 Consultores e o Analista de Sistemas Sênior. Não houve documento que formalizasse os assuntos abordados nas reuniões que aconteceram entre os integrantes do planejamento.

Durante o processo de formulação deste plano, uma preocupação realmente significativa esteve presente – o ajuste de toda a TI como suporte as estratégias e objetivos de negócio estabelecidos pelos dirigentes da empresa. O quadro abaixo mostra o ajuste dos projetos aos objetivos definidos: (1) redução de custos e (2) aumento da produtividade de operação e gestão do negócio.

<i>Projetos</i>	Objetivo 1	Objetivo 2
Intranet		✓
Sistema de Recursos Humanos (revisão e integração dos módulos)	✓	✓
Sistema de Logística	✓	✓
Sistema Industrial e de Manutenção Industrial	✓	
Computação Móvel	✓	
Automação de Escritórios (Workgroup, integração filiais)	✓	✓
Sistema de Acesso e Segurança *		
Expansão da infra-estrutura na matriz e filiais *		

* Projetos que representam suporte às operações dos demais projetos, estando implicitamente relacionados com os objetivos estabelecidos

Quadro 1: Cruzamento entre objetivos estratégicos de negócio e os projetos de TI, objetivando a constatação da consistência entre os mesmos

Uma característica importante deste relatório formal de planejamento com relação aos demais abordados neste trabalho, é que ele foi acompanhado de outro relatório contendo o plano de ação de cada projeto, isto é, a funcionalidade de cada um dos projetos foi desenvolvida e descrita permitindo maior eficiência na fase de implementação. O plano foi apresentado aos gerentes de negócios envolvidos no planejamento estratégico tendo sido aprovado com unanimidade. Os Consultores da empresa de reestruturação dos processos de negócio não estavam presentes nestas reuniões. Nestas reuniões foram sincronizados os projetos, isto é, as aquisições e implantação dos objetivos de negócios com as aquisições e implantações dos projetos de TI.

Para exemplificar um tipo de sincronismo praticado, vamos descrever o sistema de Compra de Fumo (dos fumulctores). O processo de compra envolve a pesagem da carga, classificação do fumo cru (classes externas) e imediata reclassificação do mesmo (classes internas) para ser estocado na localização exata de ordem de fabricação. Cada ordem de fabricação gera lotes de fumos com determinado teor de nicotina e outros componentes que vão distinguir um tipo de cigarro do outro. Por isto, estas classificações são críticas. Após a compra, o fumulctor deverá passar por um processo de prestação de contas – conta corrente de insumos (pagamentos) contra fumo entregue (recebimentos), cujos valores dependerão do aproveitamento das classes externas e internas. O processo era totalmente manual, o que gerava uma série de erros, inconsistências, atrasos, entre outros fatores problemáticos.

Para cumprir as estratégias e objetivos estabelecidos no planejamento ficou estabelecida a automação e conseqüente integração de bases de dados e de informações de todo o processo. Para redução do custo desta operação colocou-se balanças ligadas a estações PC que continham um sistema com as classes externas e internas de cada fumo, bem como a posição vaga para estocagem de cada lote. Além disto, dados da compra como peso da carga e fumulctor estavam integrados com o sistema de conta corrente (insumos), permitindo a emissão da nota de ajuste de contas, imediatamente após a descarga. O projeto trouxe agilidade no processo, confiabilidade e segurança das transações de valores, informações para gestão que anteriormente inexistiam, além da redução do desgaste do relacionamento entre os fumulctores e os funcionários do conta corrente (havia problemas nos cálculos e acertos dos valores).

A sincronização entre os itens de negócio, tal como, a compra de balanças e a contratação de operadores com conhecimento de informática, teve que ser feita com a área de TI, ajustando-se o tempo de desenvolvimento da aplicação (sistemas) e a compra e recebimento dos equipamentos de hardware (estações, novo servidor, software básico e banco de dados). Este exemplo pretendeu mostrar que houve preocupação em ajustar objetivos de ambos os planos, assim como os recursos envolvidos (tempo, pessoas e financeiro).

Implementação do Plano Estratégico de TI

De acordo à metodologia BSP da IBM, um fator importante a se considerar durante esta fase do processo de planejamento estratégico, está ligado aos planos de ação, bem com as recomendações propostas no plano estratégico propriamente dito. Um plano de ação deve conter as recomendações sobre infra-estrutura, ajustes nos sistemas e métodos de gerenciamento e coordenação da implantação dos projetos. Lederer e Sethi (1988) complementam que, uma boa metodologia de implementação de planos estratégicos deve sempre se preocupar prioritariamente com o alinhamento dos dados e da arquitetura que irá suportar os processos de negócio.

Como foi descrito acima, a equipe de Consultores de TI compôs um plano de ação contendo a funcionalidade de cada projeto estipulado nas reuniões do planejamento estratégico. Os itens descritos para cada projeto eram:

Justificativa contendo as vantagens de implementar o projeto e um comparativo entre estado atual e futuro

As atividades (processos) a serem automatizadas

Um modelo genérico da aplicação futura contendo o diagrama da aplicação e da integração com as demais aplicações, incluindo os processos manuais. Os elos com os demais sistemas, incluindo especificações sucintas das alterações, das bases de dados, das funções e relatórios eram contemplados

O desenho da rede, dos locais e usuários, das instalações físicas necessárias bem como dos equipamentos, todos sincronizados com o tempo de desenvolvimento/atualização da nova aplicação

Os recursos (investimentos) a serem disponibilizados, bem como os prazos

Uma previsão de datas e procedimentos para o início das atividades na nova aplicação, ou seja, um plano de migração do processo antigo para o novo bem como de capacitação dos usuários frente a nova aplicação e tecnologia (industrial e de informações).

Os trabalhos de implementação iniciavam pela(s) aplicação(ões) prioritária(s) selecionada(s) em conjunto com os gerentes de negócio durante a fase de formulação do planejamento estratégico. No início dos trabalhos eram feitas as agendas em conjunto – consultores, analistas e os usuários, tendo sido realizadas reuniões semanais. Após as definições detalhadas dos processos e da visão das mesmas encapsuladas na aplicação, iniciava-se o período de programação. As reuniões retomavam a medida que os testes iam sendo realizados. Vale ressaltar que para o período de planejamento estudado, todos os projetos envolveram algum tipo de programação.

Reuniões mensais eram realizadas com os gerentes de negócio e com o Diretor Administrativo-Financeiro. Elas serviam para a verificação e avaliação da evolução do andamento dos trabalhos por

projeto. Os consultores preparavam uma planilha contendo os tempos utilizados em cada projeto e as funções realizadas, em andamento e pendentes. Estas planilhas continham gráficos para análise específica e global. A intenção era de propiciar um acompanhamento rígido em cima dos trabalhos, permitindo manter o rumo estabelecido no planejamento estratégico.

Os prazos dos projetos normalmente dependiam da safra logo, o recurso tempo dependia da definição feita pelos integrantes do planejamento estratégico se o projeto seria para a safra atual ou a próxima safra. Desta forma, controlando os projetos por atividades e tarefas, ficava transparente a necessidade de alocação de recursos, tendo-se facilidade de ajuste dos tempos e pessoas envolvidas.. Os valores a investir já estavam apropriados em contas de previsão no fluxo financeiro da empresa.

Os únicos documentos formais gerados durante esta fase eram atas das reuniões, transcritas nos relatórios de reuniões (similares aos da fase de diagnóstico) criados para este motivo. Nas áreas do relatório que continham assuntos, eram descritas as necessidades e especificações que os usuários requisitavam. Mais tarde, ainda no meio do período do plano que está sendo relatado, este relatório tornou-se eletrônico, via e-mail. Foi criada uma fila de atendimentos do tipo FIFO (o primeiro a solicitar, era o primeiro atendido).

4. O Ambiente de Alinhamento Estratégico

Podemos classificar esta empresa em um estágio de alinhamento de integração recíproca, onde existem planos de negócio e de TI separados mas eles são elaborados em conjunto por equipes contendo integrantes comuns (Teo, 1994). Com isto, foi possível uma adequação entre os objetivos e estratégias de negócio e os projetos (objetivos e estratégias) de TI, tendo eles sido delineados durante a fase de formulação do processo de planejamento estratégico, permitindo transcrevê-los de tal forma que trouxessem maior performance nos resultados obtidos após a implementação dos planos.

Com a estrutura organizacional revisada e reestruturada pela Consultoria em conjunto com os gerentes de negócio e a consultoria de TI, foi possível mapear os processos críticos permitindo a elaboração da lista de grandes objetivos organizacionais (Reich, 1992). Com esta lista, foi possível mapear os chamados de projetos ou aplicações a serem desenvolvidas para suportar os negócios.

A empresa estava passando por uma transformação crítica em sua cultura. Para a preparação de uma venda lucrativa, os processos e as pessoas deveriam tornar-se rentáveis. Desta forma, a automação dos processos deveria melhorar a eficiência e eficácia dos mesmos. Um fator preponderante foi o total apoio dos Diretores à idéia de uma gestão integrada utilizando a visão e conceitos de SII, integrando-se os sistemas em uma base de dados única. Outro grande apoio que fez com que houvesse maior aceitação das idéias expostas nos planos, está associado a idéia de um ambiente que estimulasse a participação e o compartilhamento do trabalho e conseqüente comprometimento dos funcionários com as novas formas de utilização da TI.

Isto deriva do fato desta empresa “ter um dono”, conforme expressão utilizada por um dos Diretores e maior acionista na época. Desta forma, a utilização de certa imposição combinada com o contexto pessoal do grupo de funcionários, permitiu um alinhamento estratégico mais afinado. Desta forma, não houveram geraram grandes restrições e obstáculos ao processo de promoção do alinhamento entre os objetivos e estratégias de negócio e de TI.

Evidentemente, o fato destes executivos terem uma abordagem mais sistêmica e integrada na empresa e de todo o negócio termina por viabilizar esta visão compartilhada (Senge, 1990) entre os executivos de negócio e de TI, visão esta altamente significativa para a promoção do alinhamento entre os itens formalizados nos respectivos planos. As estratégias de negócio não apareciam bem documentadas, mas estavam claras na mente dos gerentes e dos executores do plano de TI.

A priorização dos objetivos e a sincronização dos recursos – dois dos principais fatores impulsionadores para a elaboração e posterior execução do plano de TI, foram realizados de maneira rígida, o que proporcionou um ajuste contínuo de todas as atividades e recursos, fazendo com que o alinhamento fosse realizado de forma eficiente.

O plano de TI elencou o conjunto de informações que deveriam ser fornecidas pelos SI (objetivos da TI) para atender os objetivos chaves de negócio (Zviran, 1990), para o período de planejamento (2 anos). A consistência entre estes objetivos ficou comprovada no momento que as aplicações entraram em funcionamento, ou seja, na data certa prevista, com mínimos problemas e fornecendo retorno imediato ao investimento realizado. Isto deve-se ao fato do plano de TI contemplar os itens de planejamento relacionados com alinhamento. Além disto, foi dada relativa importância a promoção da sincronização dos recursos da empresa.

Os macros objetivos de gestão integrada e tecnologia de ponta foram atendidos e ajustados conforme redesenho do negócio da empresa sob uma ótica de integração de informações e de funções. Um modelo de gestão totalmente novo foi elaborado. O forte comprometimento entre os gestores de negócio e os de TI proporcionaram que o alinhamento fosse promovido em grau suficientemente alto permitindo a correta adequação estratégica e integração funcional entre o negócio e a TI.

O alinhamento promovido na fase de implementação deu-se através de uma metodologia de projeto, desenvolvimento e controle de cada projeto, ou seja, havia a presença forte de coordenação. Além disto, a ocorrência de reuniões semanais permitia o ajuste e sincronização contínua entre os recursos e mudanças organizacionais que fossem ocorrendo, permitindo o atingimento dos objetivos ao final da implantação de cada projeto e, com isto, a promoção do alinhamento entre negócio e TI.

Os principais estímulos para a promoção do alinhamento nesta empresa encontram-se relacionados com uma forte pressão da matriz estrangeira no sentido de maior agilidade e confiabilidade no tratamento e disponibilização das informações (controle da operação do negócio feito a distância), na reestruturação recém realizada que gerou uma série de desligamentos de funcionários antigos, criando certo temor nos funcionários atuais com relação a um futuro desligamento e, no fato de que havia uma intenção concreta de venda futura.

5. Avaliação da Adequação do Processo de Planejamento para a Promoção do Alinhamento

A condução do processo de planejamento em ambas as áreas de negócio e de TI buscou atuar de forma conciliadora. Observou-se que, em todos os momentos, as diversas áreas da empresa trabalharam em conjunto. Não houveram focos de resistência talvez pelo fato de recentemente ter ocorrido uma reestruturação organizacional.

Os fatores citados acima aliados a uma abordagem incremental utilizada durante a fase de formulação do processo de planejamento, viabilizou a realização do plano de forma mais alinhada, obtendo a participação necessária para gerar um comprometimento suficiente a fim de superar as pequenas divergências entre as áreas funcionais. Nesta empresa constatou-se que uma integração organizacional é viável e que certos aspectos políticos podem ser colocados de lado pelo bem do todo.

O ambiente econômico no momento da realização do planejamento estratégico, apresentando escassez de recursos financeiros e com altas taxas de desemprego, aliado ao ambiente interno desta empresa, recém reestrutura, orientada para redução de custos e aumento da produtividade, utilizando um sistema integrado de informações para promover uma integração funcional das operações do negócio, foram extremamente benéficos para a promoção do alinhamento durante as fases de formulação e implementação do processo de planejamento.

Além disto, o fato de terem sido gerados planos de ação bem delineados para cada um dos projetos estabelecidos, ter sido feita uma sincronização dos recursos, a aplicação de uma metodologia de implantação para cada projeto e de terem sido realizadas reuniões de acompanhamento da evolução dos trabalhos, viabilizou o alto alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI, durante a fase de implementação do processo de planejamento.

Em resumo, a metodologia aplicada de reuniões objetivas entre os executivos de negócio e de TI, avançando em macros tópicos e colocando o suporte tecnológico para o atendimento de cada um destes itens estabelecidos de serem alcançados em um determinado período, de elaboração de planos de ação para os projetos, de revisão contínua das metas e recursos estabelecidos e o comprometimento de todos os integrantes da empresa com o todo e com as mudanças projetadas, mostrou que este processo de planejamento adotado esteve adequado para a promoção do alinhamento estratégico.

ANEXO F

Categorização das Palavras-Chaves – Pesquisadores

Elementos de Alinhamento	Palavras-Chaves
Etapa de Formulação	
A) Itens de Elo	
A1) Missão dos planos de negócios e TI estão fortemente vinculadas entre si	Objetivo; Inovação; Tecnologia; Negócio; Crescimento; Risco
A2) Estratégias e plano de TI estão bem documentados	Sim; Objetivo ou Projeto; Estratégia de Ação; resultado, Meta ou Controle; Medida de Avaliação; Necessidade ou Demanda; Eficiência ou Eficácia; Estrutura; Recurso, cronograma, Rede PERT; Redução de Custos; Produtividade; Qualidade; Aumento de Faturamento; Implementação
A3) O plano de negócio situa necessidades de TI e vice-versa	Necessidade ou Demanda; Sistema Integrado de Gestão; Sistema, Projeto; Hardware, Software, Automação; <i>Budget</i> , Orçamento, Planilha
A4) O plano de negócio e de TI definem priorizações de ações	Sim; Prioridade ou Status; Cronograma, Recurso, Rede PERT; Tempo, Prazo ou Pessoa; Atividade, Ordenamento, Budget, Orçamento; Alvo
A5) Os itens do plano de TI são fechados com os itens do plano de negócios	Sim; Reunião ou Apresentação; Diretor, Gerente, Chefe ou Técnico; CIO ou CEO; Ajuste, Alinhamento
A6) Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI	Sim; Reunião ou Apresentação; Diretor, Gerente, Chefe ou Técnico; CIO ou CEO; Presença ou Presente; Comitê de Informática
A7) CIO participa do desenvolvimento de novos produtos	Não; Sim, Certamente ou Conveniente; Presença ou Presente; Produto Envolve TI
A8) O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados	Sim, Certamente; Revisão, Acompanhamento, Cobrança; Itens Realizados, Meta, Atingimento, Realização; Budget, Orçamento, Planilha; Cronograma, Tempo, Prazo, Rede PERT
A9) O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI	Sim, Certamente; Presidente, Diretor, Gerente, CEO; Treinamento; Presente, Presença, Participa em Reuniões; Novidade, Inovação, Tendência; Compreende, Entende
A10) A TI está adaptada para mudanças estratégicas	Sim, Certamente; Crítica, Resistência; Sistema Integrado de Gestão, Integração; Rapidez, Flexibilidade, Velocidade; Novo Formato, Novo Modelo; Problemas; Melhorar, Melhoria
A11) Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI	Sim, Certamente; Claros, Clareza; Executivos; Interpretar, Requisitar, Executar; Justificativa; Cobrança, Meta, Atingimento; Foco, Entendimento, Compreender
A12) Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização (SII)	Sim, Certamente; Função, Operação, Integração, Processo; Sistema Integrado de Gestão; Modelo, Regras, Padrão; Relacionamento
A13) Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes	Investimentos em TI entre 1 e 2% do faturamento ano
B) Consistência entre Objetivos de Negócio e de TI	
B1) Redução de Custos	Sim; Não; Parcial
B2) Aumento de Faturamento	Sim; Não; Parcial
B3) Eficiência	Sim; Não; Parcial
B4) Serviços	Sim; Não; Parcial
B5) <i>Supply Chain</i>	Sim; Não; Parcial
B6) Vantagens Competitivas	Sim; Não; Parcial
B7) Qualidade de Produto	Sim; Não; Parcial
B8) Produtividade	Sim; Não; Parcial
Etapa de Implementação	

C) Metodologia de Implementação	
C1) Leva em conta os objetivos e estratégias organizacionais	Objetivo; Estratégia, Ação, Resultado; Critério, Medida, Meta, Avaliação, Análise; Item, Plano, Projeto; Modelo; Política
C2) Requer envolvimento dos gerentes e usuários	Gerente, Usuário, <i>Key User</i> , <i>Staff</i> ; Presidente, Vice-Presidente, Diretor; Reunião ou Apresentação; Presença ou Presente; Comitê de Informática
C3) Identifica novos projetos	Projeto; Sistema; Idéias; Criação, Identificação; Novas Oportunidades
C4) Determina uma base uniforme para a priorização dos projetos	Sim; Prioridade ou Status; Cronograma ou Recurso; Tempo, Prazo ou Pessoa; Atividade, Ordenamento, Budget, Orçamento; Uniforme, Uniformização, Equidade; Resultado, Meta, Cumprir
C5) Inclui um plano global de <i>hardware</i> , <i>software</i> e comunicação para a organização	Sim; Cronograma, Recurso, Orçamento, Budget e Rede PERT; Hardware, PC, Computador, Equipamentos; Software, Sistema, Projeto, Planilha; Comunicação, Rede, <i>Switch</i>
C6) Os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo	Sim; Resultado, Meta, Atingimento; Cumprir, Cumprido; Orçamento, Budget, Planilhas, Cronograma e Rede PERT; Esperado, Dentro do; Defazagem, Diferença, Divergência; Ajuste, Mudança, Cancelado
C7) Consultores externos	
D) Gerenciamento (monitoramento e coordenação)	
D1) Ferramentas de TI para execução do planejamento	Não; Relatório de Avaliação; Planilha Orçamentária, Budget, Plano Econômico; Ata de Reunião, Campo no Sistema, Planilha; Project, Rede PERT, Project Office
D2) Frequência das revisões e ajustes	Semanal; Quinzenal; Mensal, Trimestral, Semestral; Anual
D3) Acompanhamento das revisões (documentação e itens atendidos)	Reunião, Avaliação, Acompanhamento; Agenda, Ata, e-mail, Relatório; Resposta, Resultado, Solução, Meta; Agenda, Ata, e-mail, Relatório; Budget, Plano Econômico, Documento Status; <i>Follow-up</i> , <i>Forecasting</i>
E) Comprometimento	
E1) Atendimento dos objetivos	Sim; Resultado, Meta, Atingimento; Cumprir, Cumprido; Orçamento, Budget, Planilhas, Cronograma e Rede PERT; Esperado, Dentro do; Defazagem, Diferença, Divergência; Ajuste, Mudança, Cancelado
E2) Motivação (incentivos)	Incentivos, Bônus, Lucros, Gratificação; Meta, Resultado; Participação, Responsabilidade
E3) Dificuldade de garantir a implementação e o comprometimento dos gerentes de topo	Plano Econômico, Budget, Orçamento; Incentivos, Bônus, Lucros, Gratificação; Cronograma, Rede PERT; Envolvido, Comprometido, Engajamento; e Administração Participativa, Aceitação; e Responsável; Valorizar
E4) Patrocinadores da área de negócio	Presidente, Vice-Presidente; Gerente, Chefe, Supervisor; Patrocinador, Patrocínio
F) Processos	
F1) Identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI	Sim, Com Certeza, Certamente; Melhorar, Melhoria, Melhorado; Eficiência, Produtividade, Eficácia, Rapidez; Mudar, Mudança, Rever; Exata, Exatidão, Preciso, Precisão; e Integração, Padronização, Padrão
F2) Monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades	Sim, Com Certeza, Certamente; Redesenho, Rever, Revisar; Sistema Integrado de Gestão; Integração, Integrar, Interagindo, Interagir; Identificar, Identificação, Harmonizar, Validar; Necessidades, Atendimento, Atender; Falhas

Categorização das Palavras-Chaves – SPHINX

Elementos de Alinhamento	Palavras-Chaves – Consultores
Etapa de Formulação	
A) Itens de Elo	
A1) Missão dos planos de negócios e TI estão fortemente vinculadas entre si	Missão; Objetivos; Qualidade; Produtividade; Negócios; Eficiência; Tecnologia
A2) Estratégias e plano de TI estão bem documentados	Análise visual, sem possibilidade de categorização pelo Sphinx
A3) O plano de negócio situa necessidades de TI e vice-versa	Necessidades; Sistemas; Informações; Padrão_Regra; Indicadores
A4) O plano de negócio e de TI definem priorizações de ações	Orçamento; Cronograma; Recursos; Prazos
A5) Os itens do plano de TI são fechados com os itens do plano de negócios	Reuniões; Necessidades; Ajuste_Alinhamento
A6) Os gerentes de linha e de topo participam ativamente do planejamento de TI	Reuniões; Gerentes; Diretores; Participação; Necessidades
A7) CIO participa do desenvolvimento de novos produtos	Sim ou Não. Não significativo para criação de categorias no Sphinx
A8) O recurso tempo dos planejamentos de negócio e de TI encontram-se sincronizados	Meta; Orçamento_Budget; Cronograma; Sincronização; Cumprimento
A9) O gerenciamento de topo é educado para a importância da TI	Gerentes; Sistema; Treinamento; Importância; Reuniões; Participar_Acompanhar
A10) A TI está adaptada para mudanças estratégicas	Mudança; Integrado; Implantação; Regra_Padrões; Problemas; Melhoria
A11) Compreensão dos objetivos organizacionais tanto pelo gerenciamento de topo do negócio quanto pelos de TI	Meta; Reuniões; Avaliação; Objetivos; Foco
A12) Elevada visão do relacionamento das funções de TI com a organização (SII)	Foi testado com a condição de existência de um SII. Portanto, não significativo para criação de categorias no Sphinx
A13) Avaliação da importância estratégica de tecnologias emergentes	Valor de investimento entre 1 e 2% do faturamento ano. Não significativo para criação de categorias no Sphinx
B) Consistência entre Objetivos de Negócio e de TI	
B1) Redução de Custos	Sim; Não; Parcial
B2) Aumento de Faturamento	Sim; Não; Parcial
B3) Eficiência	Sim; Não; Parcial
B4) Serviços	Sim; Não; Parcial
B5) <i>Supply Chain</i>	Sim; Não; Parcial
B6) Vantagens Competitivas	Sim; Não; Parcial
B7) Qualidade de Produto	Sim; Não; Parcial
B8) Produtividade	Sim; Não; Parcial
Etapa de Implementação	
C) Metodologia de Implementação	
C1) Leva em conta os objetivos e estratégias organizacionais	Projeto_Estratégico; Objetivos_Estratégicos; Metas; Plano_de_Ação; Cronograma; Resultados
C2) Requer envolvimento dos gerentes e usuários	Reuniões; Gerentes; Metas; Usuários; Consultores
C3) Identifica novos projetos	Mudança; Melhoria
C4) Determina uma base uniforme para a priorização dos projetos	Cronograma; Resultados; Recursos
C5) Inclui um plano global de <i>hardware</i> , <i>software</i> e comunicação para a organização	Recursos; Cronograma
C6) Os resultados estão de acordo com as expectativas do gerenciamento de topo	Metas_Resultados; Orçamento; Cronograma
C7) Consultores externos	Sim ou Não. Não significativo para criação de categorias no Sphinx

D) Gerenciamento (monitoramento e coordenação)	
D1) Ferramentas de TI para execução do planejamento	Plano_de_Ação; Orçamento
D2) Frequência das revisões e ajustes	Diárias; Semanais; Mensais; Trimestrais; Semestrais; Anuais
D3) Acompanhamento das revisões (documentação e itens atendidos)	Plano; Acompanhar; Reunião
E) Comprometimento	
E1) Atendimento dos objetivos	Metas_Resultados; Orçamento; Cronograma
E2) Motivação (incentivos)	Incentivos; Metas; Responsabilidade; Participação
E3) Dificuldade de garantir a implementação e o comprometimento dos gerentes de topo	Comprometimento; Incentivos; Meta; Participação
E4) Patrocinadores da área de negócio	Sim ou Não. Não significativo para criação de categorias no Sphinx
F) Processos	
F1) Identificação de oportunidades de melhorias nos processos do negócio através da TI	Análise visual, sem possibilidade de categorização pelo Sphinx
F2) Monitoramento das necessidades internas do negócio e das capacidades de TI para atender estas necessidades	Análise visual, sem possibilidade de categorização pelo Sphinx