

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E  
SISTEMAS  
NÍVEL MESTRADO

FELIPE MORAIS MENEZES

**PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE UM MÉTODO SISTÊMICO DE  
FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA INTEGRANDO PLANEJAMENTO  
ESTRATÉGICO, PENSAMENTO SISTÊMICO E PLANEJAMENTO POR  
CENÁRIOS**

São Leopoldo

2008

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E  
SISTEMAS  
NÍVEL MESTRADO

Felipe Morais Menezes

**PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE UM MÉTODO SISTÊMICO DE  
FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA INTEGRANDO PLANEJAMENTO  
ESTRATÉGICO, PENSAMENTO SISTÊMICO E PLANEJAMENTO POR  
CENÁRIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Luis Henrique Rodrigues

São Leopoldo

2008

Felipe Morais Menezes

Proposta de Desenvolvimento de um Método Sistêmico de Formulação Estratégica Integrando  
Planejamento Estratégico, Pensamento Sistêmico e Planejamento Por Cenários

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

**Aprovado em 24 de abril de 2008**

BANCA EXAMINADORA

---

Heitor Mansur Caulliraux – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

---

Ricardo Augusto Cassel – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

---

Suzana Salvador Cabral Gianotti – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Prof. Dr. Luis Henrique Rodrigues (Orientador)

Visto e permitida a impressão  
São Leopoldo,

Prof. Dr. Guilherme Luis Roehe Vaccaro  
Coordenador Executivo PPG em  
Engenharia de Produção e Sistemas

*Dedico este trabalho a minha esposa  
Jóice por seu companheirismo incondicional  
ao longo desta etapa de minha vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

Esta jornada que foi o mestrado ultrapassa as fronteiras acadêmicas. Todas as pessoas que de alguma forma fizeram parte do meu caminho tiveram uma parcela de contribuição e através destas palavras gostaria de descrever minha gratidão.

- À Maria Isabel, amiga, colega de mestrado e companheira de discussões sistêmicas enriquecedoras que muito contribuíram no percurso desta trilha;
- Ao meu orientador Luis Henrique que foi sempre presente e disponível para repassar seus conhecimentos, e principalmente pelo incentivo dispensado;
- Aos meus familiares, meus pais Lauro e Beth, meus irmãos Thiago e Guilherme que sempre estiveram presente e me apoiaram nos caminhos da vida;
- Aos colaboradores da Liberato, Alexandre André, Celestino, Cícero, Daniel, Elisabeth, Ernesto, Felipe, Guilherme, Jorge, Leane, Marlise, Mirela, Nice, Pedro Flores, Rita, Ronaldo, Silvana e Telmo, que me receberam de portas abertas para que esta pesquisa pudesse ser concretizada. Em especial ao Leo e a Maria Inês pela ajuda dispensada;
- À Gabriela e Suzana da UNISINOS, que muito contribuíram para a construção desta pesquisa;
- Aos meus sócios da Imago Consultoria, Guilherme, Jonatas e Debora que sempre estenderam a mão para auxiliar nos momentos em que tive dificuldade;

- Aos professores do PPGEPS da UNISINOS, Junico, Cassel, Gian, Sellitto, Miriam, Astor e Artur, que com muita dedicação e ensinamentos construíram e fizeram do programa de mestrado uma excelente escola de conhecimento;
- À todos os colegas de mestrado, Brian, Cristiano, Darci, Geison, Gilberto, Lucia, Marcelo Forneck, Pedro Bortolotto, Rita, Rovaris, Rodrigo, Rogério Albino, Rogério Rodrigues, Valkiria e Zonin, que entendem como é importante esta conquista;
- À todos meus amigos que compreenderam minhas eventuais ausências, em especial ao Giroto, amigo de longa data e ao Leleco, meu irmão por escolha;
- À todos os colegas da Produzzare que de alguma forma contribuíram para a ampliação do conhecimento e pela motivação de ingressar na vida acadêmica;
- Aos colegas de docência da Feevale, em especial ao Alexandre Zeni e Cristina Bohnenberger, que apostaram no meu potencial, e aos professores, Fabiano Trein e Marcello Noetzold Mafaldo, que me acolheram como amigo na instituição;
- À Capes que me proporcionou a realização do mestrado através de uma bolsa de estudos.

## **RESUMO**

Em ambientes cada vez mais complexos e competitivos, aqueles que conseguem formular uma estratégia robusta e fundamentada terão mais chances de sucesso. Esta pesquisa tem por objetivo desenvolver um método integrando os conceitos, princípios e práticas das abordagens de pensamento sistêmico, planejamento por cenários e planejamento estratégico, visando auxiliar no processo de formulação estratégica. A metodologia de pesquisa se caracteriza pela abordagem qualitativa e o estudo de caso é de natureza exploratória. Associado ao estudo de caso, para subsidiar a proposição do método, foram realizadas entrevistas com os condutores e participantes. Além destes subsídios empíricos, foram considerados as fontes teóricas que abordam os conceitos de planejamento estratégico, pensamento sistêmico e planejamento por cenários. Baseado nas análises das entrevistas, na exploração do estudo de caso e nas teorias apresentadas, é proposto um método sistêmico de formulação estratégica que possa auxiliar organizações de qualquer tipo no seu processo estratégico, principalmente quando estas estão inseridas em ambientes de incerteza e de alta complexidade. O método sistêmico de formulação estratégica proposto nesta pesquisa propicia uma estratégia fundamentada, apoiada na construção coletiva de conhecimento.

Palavras-chave: Planejamento Estratégico, Pensamento Sistêmico e Planejamento por Cenários

## **ABSTRACT**

In complex and competitive environments, those organizations that obtain a robust and based formulated strategy will have more possibilities of success. This research has for objective to develop a method integrating the concepts and principles and of the system thinking, scenario planning and strategic planning, aiming at to assist in the strategic formularization process. The research methodology is characterized by a qualitative approach and the case study it is an exploratory feature. Associated to the case study, to subsidize the proposal of the method, interviews with the conductors and participants had been carried through. Beyond these empirical subsidies, the theoretical sources had been considered that approach the concepts of strategic planning, system thinking and scenario planning. Based in the interviews analysis, in the case study exploration and in the presented theories, a system method of strategic formularization is considered that can assist organizations of any type in its strategic process, mainly when these is inserted in environments of uncertainty and high complexity. The system method of strategic formularization considered in this research propitiates a based strategy, supported in the collective construction of knowledge.

Key-words: Strategic planning, system thinking and scenario planning

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Proposta de integração das abordagens. (Fonte: Elaborado pelo autor, 2007) .....	8
Figura 2 - Modelo Básico da Escola do design. (Fonte: Mintzberg, 2000).....	16
Figura 3 - Modelo das Cinco Forças. (Fonte: Porter, 1989, pg.4).....	18
Figura 4 - Estratégias Genéricas. (Fonte: Adaptado de Mintzberg, 2000, pg. 84).....	19
Figura 5 - Modelo de Administração Estratégica. (Fonte: Wright, Kroll e Parnell, 2000, pg. 27).....	24
Figura 6 - Processo de elaboração, implementação e controle de estratégias. (Fonte: Oliveira, 1999).....	25
Figura 7 – Etapas do modelo de planejamento, implementação e controle da estratégia. (Fonte: Certo e Peter, 1993, pg. 14) .....	26
Figura 8 – Planejamento Estratégico. (Fonte: Vasconcelos Filho e Pagnoncelli, 2001, pg. 30) .....	28
Figura 9 - A estratégia do Metro Bank. (Fonte: Kaplan e Norton, 1997, pg. 159) .....	34
Figura 10 – Os níveis do pensamento sistêmicos através da metáfora do iceberg (Andrade et al., 2006).....	47
Figura 11 - Relação Causa-Efeito entre variáveis (Fonte: Adaptado de Andrade, 2006, pg. 59) .....	50
Figura 12 - Influência Inversa e Direta (Fonte: Adaptado de Andrade, 2006, pg. 59).....	51
Figura 13 - Influência Instantânea e com Atraso (Fonte: Adaptado de Andrade, 2006, pg. 60) .....	52
Figura 14 – Desenho de Pesquisa (Elaborado pelo autor, 2007).....	66
Figura 15 - Estrutura Organizacional da Fundação Liberato (Fonte: <a href="http://www.liberato.com.br">http://www.liberato.com.br</a> ) .....	70
Figura 16 - Visão, Missão e Princípios da Fundação. (Fonte: adaptado de <a href="http://www.liberato.com.br">http://www.liberato.com.br</a> ) .....	71
Figura 17 - Road Map do método aplicado. (Fonte: Documentos da Liberato, 2007).....	77
Figura 18 - Índice de Aprovação (Fonte: documentos da Liberato, 2007).....	80
Figura 19 - Mapa de Correlações. (Fonte: Documentos da Liberato, 2007).....	82

Figura 20 - Estrutura sistêmica elaborada a partir da análise de correlação (Fonte: documentos da Liberato, 2007) .....	83
Figura 21 - Arquétipo de Limites ao Crescimento (Fonte: documentos da Liberato, 2007)....	85
Figura 22 - Estrutura Sistêmica Consolidada (Fonte: documentos da Liberato, 2007).....	86
Figura 23 - Cenários definidos (Fonte: documentos da Liberato, 2007).....	91
Figura 24 - Avaliação dos cruzamentos da matriz SWOT (Fonte: Documentos da Liberato, 2007).....	93
Figura 25 - Matriz de Análise SWOT (Fonte: Documentos da Liberato, 2007).....	94
Figura 26 - Mapa Sistêmico Estratégico (Fonte: Documentos da Liberato, 2007).....	95
Figura 27 - Variáveis Estratégicas (Fonte: Documentos da Liberato, 2007) .....	96
Figura 28 - Pontos de Alavancagem (Fonte: Documentos da Liberato, 2007) .....	97
Figura 29 - Mapa Estratégico (Fonte: Documentos da Liberato, 2007).....	100
Figura 30 - Média de importância das etapas na percepção dos participantes (Fonte: Elaborado pelo Autor, 2008).....	109
Figura 31 - Média de necessidade de melhoria das etapas na percepção dos participantes (Fonte: Elaborado pelo Autor, 2008).....	111
Figura 32 - Média de importância das etapas na percepção dos condutores (Fonte: Elaborado pelo Autor, 2008).....	119
Figura 33 - Média de necessidade de melhoria das etapas na percepção dos participantes (Fonte: Elaborado pelo Autor, 2008).....	120
Figura 34 - Método sistêmico de formulação estratégica. (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008) .....	129

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Medidas Genéricas do BSC (Fonte: Kaplan e Norton, 1997, pg. 44).....	33
Quadro 2 - Sumário de aplicação do pensamento sistêmico (adaptado de Andrade et al., 2002) .....	54
Quadro 3 – Classificações da pesquisa (SILVA E MENEZES, 2001) .....	61
Quadro 4 - Cronograma Inicial de Trabalho (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008).....	75
Quadro 5 - Exemplo de descrição de eventos e variáveis (Fonte: Elaborado pelo Autor, 2008) .....	79
Quadro 6 - Análise do gráfico de índice de reprovação. (Fonte: documentos da Liberato, 2007).....	81
Quadro 7 - Atores e respectivos modelos mentais (Fonte: documentos da Liberato, 2007)....	88
Quadro 8 - Forças motrizes (Fonte: documentos da Liberato, 2007).....	89
Quadro 9 - Exercício de transporte para o cenário 1 (Fonte: documentos da Liberato, 2007).	92
Quadro 10 - Dimensões Estratégicas da Liberato (Fonte: Documentos da Liberato, 2007) ...	99
Quadro 11 – Exemplo de Detalhamento do Mapa Estratégico (Fonte: Documentos da Liberato, 2007) .....	101
Quadro 12 - Comparação Cronograma Planejado X Realizado (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008).....	103
Quadro 13 - Caracterização da amostra dos participantes (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008) .....	107
Quadro 14 - Caracterização dos condutores (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008).....	118
Quadro 15 - Cronograma das reuniões e etapas a serem executadas. (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008).....	141

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
SWOT	<i>Strenghts, Weaknesses, Oportunities and Threats.</i>
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
MUL	Movimento Unidade Liberato
CPA	Centro de Planejamento e Avaliação
IDESE	Índice de Desenvolvimento Sócio Econômico

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 Justificativas.....	4
1.2 Questão de pesquisa.....	7
1.3 Objetivos.....	7
1.3.1 Objetivo geral.....	8
1.3.2 Objetivos específicos.....	8
1.4 Delimitações.....	9
1.5 Estrutura do trabalho.....	10
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>12</b>
2.1 Estratégia.....	12
2.1.1 As escolas do pensamento estratégico.....	14
2.1.1.1 Escolas Prescritivas.....	15
2.1.1.2 Escolas Descritivas.....	19
2.1.2 O Processo do Planejamento Estratégico.....	21
2.1.2.1 Modelo segundo Wright, Kroll e Parnell.....	22
2.1.2.2 Modelo segundo Oliveira.....	24
2.1.2.3 Modelo segundo Certo e Peter.....	26
2.1.2.4 Modelo segundo Vasconcelos Filho e Pagnoncelli.....	27
2.1.2.5 Considerações sobre os modelos.....	28
2.2 <i>Balanced Scorecard</i> .....	30
2.2.1 Perspectiva Financeira.....	31
2.2.2 Perspectiva do Cliente.....	31
2.2.3 Perspectivas dos Processos Internos.....	32
2.2.4 Perspectiva do Aprendizado e Crescimento.....	32
2.2.5 A estrutura do BSC.....	32
2.2.6 Organização orientada para a estratégia.....	33
2.3 Planejamento por Cenários.....	35
2.3.1 O caso da Shell.....	38
2.3.2 Método para Planejamento de Cenários.....	39
2.3.2.1 Passo 1: identificar a questão ou decisão central.....	40
2.3.2.2 Passo 2: forças-chave no ambiente local.....	40
2.3.2.3 Passo 3: forças motrizes.....	40
2.3.2.4 Passo 4: hierarquizar por importância e incerteza.....	41
2.3.2.5 Passo 5: selecionando a lógica dos cenários.....	42
2.3.2.6 Passo 6: incorporando os cenários.....	42

2.3.2.7	Passo 7: implicações.....	42
2.3.2.8	Passo 8: selecionar os indicadores iniciais e sinalizadores .....	43
2.4	Pensamento Sistêmico.....	43
2.4.1	Os níveis do Pensamento Sistêmico .....	46
2.4.1.1	Eventos .....	48
2.4.1.2	Padrões de Comportamento .....	48
2.4.1.3	Estrutura sistêmica .....	49
2.4.1.4	Modelo Mentais.....	49
2.4.2	A Linguagem Sistêmica .....	50
2.4.3	Método Sistêmico.....	53
2.5	Cenários Sistêmicos .....	55
2.5.1	Definir uma situação complexa de interesse .....	55
2.5.2	Apresentar a história por meio de eventos .....	56
2.5.3	Identificar as variáveis-chave .....	56
2.5.4	Traçar os padrões de comportamento.....	57
2.5.5	Desenhar o mapa sistêmico .....	57
2.5.6	Identificar modelos mentais .....	58
2.5.7	Realizar cenários .....	58
2.5.8	Modelar em computador .....	59
2.5.9	Definir direcionadores estratégicos, planejar ações e re-projetar o sistema.....	59
<b>3</b>	<b>MÉTODO .....</b>	<b>60</b>
3.1	Método de Pesquisa.....	60
3.1.1	Coleta de Dados.....	62
3.1.2	Análise dos Dados .....	64
3.2	Método de Trabalho .....	65
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>68</b>
4.1	A Fundação Pesquisada.....	68
4.1.1	Desenvolvimento do Planejamento Estratégico na Liberato.....	70
4.2	Aplicação do Método na Instituição .....	73
4.2.1	Equipe de trabalho .....	73
4.2.2	Dinâmica das reuniões.....	73
4.2.3	Cronograma de trabalho .....	74
4.2.4	Papéis dos condutores .....	75
4.3	As Etapas do Método Aplicado.....	76
4.3.1	Definição do foco de trabalho .....	77
4.3.2	Eventos e Variáveis .....	79
4.3.3	Padrões de Comportamento.....	80
4.3.4	Estrutura Sistêmica.....	81
4.3.4.1	Construção da estrutura sistêmica através de análise de correlação .....	82
4.3.4.2	Construção da estrutura sistêmica através de arquétipos .....	84
4.3.4.3	Estrutura sistêmica consolidada .....	85
4.3.5	Questões Norteadoras .....	86
4.3.6	Primeira apresentação para a comunidade .....	87
4.3.7	Modelos Mentais .....	87
4.3.8	Cenários.....	88
4.3.8.1	Forças motrizes .....	89
4.3.8.2	Construção dos cenários.....	89

4.3.9	Segunda apresentação para a comunidade .....	92
4.3.10	Análise SWOT .....	93
4.3.10.1	Mapa Sistêmico Estratégico .....	95
4.3.10.2	Pontos de Alavancagem .....	97
4.3.11	Mapa Estratégico .....	98
4.3.12	Fatores Críticos de Sucesso .....	100
<b>5</b>	<b>ANALISE CRÍTICA DO ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>102</b>
5.1	Observações acerca do estudo de caso .....	102
5.1.1	Cronograma de trabalho .....	103
5.1.2	Assiduidade dos participantes .....	104
5.1.3	Questões norteadoras .....	105
5.1.4	Análise SWOT .....	105
5.1.5	Utilização dos Cenários .....	105
5.2	Entrevista com os Participantes .....	106
5.2.1	Caracterização dos participantes entrevistados .....	106
5.2.2	Conhecimento prévio dos assuntos tratados .....	107
5.2.3	Preocupações com abordagem .....	108
5.2.4	Importância das etapas .....	108
5.2.5	Necessidade de melhoria das etapas .....	110
5.2.6	Limitações do método .....	112
5.2.7	Vantagens do método .....	112
5.2.8	Melhorias para o método .....	113
5.2.9	Percepções iniciais quanto ao método .....	114
5.2.10	Marcos de mudança .....	114
5.2.11	Aprendizagens geradas .....	115
5.2.12	Pensamento sistêmico e planejamento por cenários na estratégia .....	116
5.2.13	Expectativas pós-formulação estratégica .....	116
5.3	Entrevista com os Condutores .....	117
5.3.1	Caracterização dos condutores entrevistados .....	117
5.3.2	Importância das etapas .....	118
5.3.3	Necessidade de melhoria das etapas .....	120
5.3.4	Limitações do método .....	121
5.3.5	Vantagens do método .....	122
5.3.6	Melhorias para o método .....	122
5.3.7	Marcos de mudança .....	123
5.3.8	Condução e organização do método .....	124
5.3.9	Fatores críticos de sucesso .....	124
5.3.10	Expectativas pós-formulação estratégica .....	124
5.4	Considerações finais do capítulo .....	125
<b>6</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO SISTÊMICO DE FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA .....</b>	<b>126</b>
6.1	Organização do Método .....	126
6.1.1	Grupo de trabalho .....	127
6.2	Método .....	128
6.2.1	Conhecendo a trilha .....	129
6.2.2	Definição da Situação de Interesse .....	130
6.2.3	Eventos e Variáveis .....	131

6.2.4	Padrões de Comportamento.....	132
6.2.5	Estrutura Sistêmica.....	133
6.2.6	Modelos Mentais .....	135
6.2.7	Cenários.....	135
6.2.8	Análise SWOT .....	137
6.2.9	Mapa Sistêmico Estratégico .....	138
6.2.10	Mapa Estratégico .....	139
6.2.11	Fatores Críticos de Sucesso .....	140
6.2.12	Cronograma de trabalho .....	141
6.2.13	Dinâmica das reuniões.....	142
6.3	Principais aspectos do método .....	142
6.4	Fatores críticos de sucesso .....	144
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>146</b>
7.1	Conclusões da pesquisa.....	146
7.2	Sugestões para trabalhos futuros .....	148
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>149</b>
	<b>ANEXO A – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM OS PARTICIPANTES .....</b>	<b>152</b>
	<b>ANEXO B – ROTEIRO DE ETAPAS.....</b>	<b>153</b>
	<b>ANEXO C – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS CONDUTORES .....</b>	<b>154</b>
	<b>ANEXO D – EXTRATO ENTREVISTA COM PARTICIPANTES.....</b>	<b>155</b>
	<b>ANEXO E – EXTRATO ENTREVISTA COM CONDUTORES .....</b>	<b>156</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A estratégia pode ser definida como a determinação de metas e objetivos básicos de longo prazo de uma empresa e a adoção de cursos de ação e a alocação dos recursos necessários para realizar essas metas (CHANDLER, 1962). Esta é uma das mais clássicas definições para o termo estratégia em um ambiente empresarial, e analisando-a em seu significado podem-se perceber alguns aspectos relevantes.

“Metas de longo prazo” remetem à fatores que influenciam no sucesso ou fracasso da empresa em sua existência. “Adoção de cursos de ação” explicita que as decisões estratégicas tomadas representam quais rumos que a empresa vai ou deve seguir. E por fim, “a alocação dos recursos necessários para realizar as metas” traz à tona que a estratégia deve ser constantemente gerenciada para as metas sejam alcançadas.

A direção em que uma empresa evolui dentro de um ambiente competitivo depende de sua estratégia, e a prática do Planejamento Estratégico é comum nas organizações. O Planejamento Estratégico, por muitos anos, foi tratado como a busca de um plano ótimo, revisado em um determinado horizonte de tempo e considerando apenas variáveis de certo modo controladas. Porém a evolução dos estudos de estratégia trouxe novas questões, tais como variáveis de ambiente externos, com certo grau de incerteza e, a partir disto, questões mais dinâmicas passaram a ser contempladas nos processos de planejamento. Mintzberg (2000) corrobora com esta questão afirmando que “a formulação da estratégia não trata

apenas de valores e da visão, de competências e capacidades, mas também de crise e desempenho, de aprendizado organizacional e equilíbrio interrompido, de organização industrial e de revolução social”. Neste contexto, a estratégia passa a contemplar um escopo mais amplo, onde novos aspectos são considerados para sua formulação em um âmbito que vai além da própria organização.

Porém, as estratégias deliberadas, àquelas pretendidas pela empresa, sofrem constantemente influências do ambiente de negócios, fazendo com que outras decisões sejam tomadas ao longo do tempo, estas são chamadas as estratégias emergentes (MINTZBERG, 2000).

Para Heijden (2004), quanto menos previsíveis forem as coisas, maior será a atenção dada ao processo de estratégia. A incerteza tem o efeito de mover a chave do sucesso da “estratégia ótima” para o “processo de estratégia mais hábil”. Surge então idéia do Planejamento de Cenários, a técnica de imaginar possíveis cenários do futuro, fruto da iniciativa da Royal Dutch/Shell na década de 70. Ela se opõe ao pensamento linear, permite que se ponham de lado improvisações de curto prazo e se encare estrategicamente um futuro em que as regras competitivas serão diferentes.

O aspecto mais fundamental da introdução da incerteza na equação estratégica é que ela transforma o planejamento para o futuro de atividade episódica em proposição do aprendizado contínuo. Em uma situação de incerteza, o planejamento passa a ser aprendizado, o qual nunca pára (HEIJDEN, 2004). Para auxiliar o planejamento de cenários dentro da idéia de aprendizagem organizacional têm-se o Pensamento Sistêmico. O Pensamento Sistêmico, oriundo da dinâmica de sistemas, fornece subsídios para o entendimento de uma situação complexa como auxílio à tomada de decisões.

A dinâmica de sistemas, que tem sido desenvolvida por Jay Forrester no MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) ao longo dos últimos cinquenta anos, é tida como uma forma de pensamento sistêmico que vem tornando-se importante como uma linguagem para descrever como conseguir mudanças frutíferas em organizações. Na década de 70 o M.Sc. em Dinâmica de Sistemas Sociais e Ph. D. em Administração pelo MIT Peter M. Senge trabalhou na realização de seminários com executivos introduzindo as práticas de dinâmica de sistemas nos processos gerenciais. Um sistema é “um todo percebido, cujos elementos mantêm-se juntos porque afetam continuamente uns aos outros ao longo do tempo, e atuam para um propósito comum” (SENGE *et al.*, 1995). Surgia assim, o Pensamento Sistêmico.

Nas organizações, o pensamento sistêmico fornece conceitos que permitem romper as barreiras funcionais e visões compartimentadas. O pensamento sistêmico oferece, assim, uma moldura conceptual para visualizar como cada decisão no negócio é uma decisão que afeta a empresa como um todo (DRUCKER, 1990).

O pensamento sistêmico e o planejamento de cenários complementam-se em um método proposto por Moreira (2005), onde os princípios e conceitos das duas abordagens fornecem os cenários sistêmicos. Este método pode ser utilizado para a tomada de decisões estratégicas, onde busca-se entender o todo e as inter-relações entre as variáveis envolvidas.

Desta forma, o desenvolvimento desta dissertação busca promover a integração das abordagens do pensamento sistêmico e planejamento de cenários ao planejamento estratégico através de um estudo de caso, almejando construir um método para auxiliar na formulação estratégica propiciando subsídios para decisões estratégicas robustas e alavancadoras em ambientes complexos.

## 1.1 Justificativas

A importância da estratégia para as organizações é tão óbvia que se torna uma tarefa complexa de cumprir com uma argumentação coloquial, no entanto os fatos comprovam.

Mintzberg (2000, pág 24) em seu livro *Safári de Estratégia* cita:

“Para melhor ou para pior, a administração estratégica também tornou-se uma disciplina acadêmica independente, como marketing e finanças. O campo tem suas próprias publicações acadêmicas, seus “clubes”, suas conferências. Sua literatura é vasta e, desde 1980, vem crescendo a uma taxa espantosa. Tem havido uma tendência geral de considerar que o início dessa literatura se deu em meados dos anos 60, talvez antes, pois há um artigo de Willian Newman de 1951, mas os escritos sobre estratégias vão muito mais longe: de fato, Sun Tzu escreveu sua *The Art of War* aproximadamente no século IV a.C. (Griffith, em Sun Tzu, 1971:ix)”.

Não é claro quando as preocupações com estratégias começaram, Ghemawat (2000, pág. 16) corrobora com esta questão, relatando que “estratégia” é um termo criado pelos antigos gregos, que para eles significavam um magistrado ou comandante-chefe militar. Ao longo dos dois milênios seguintes, refinamentos dos conceitos de estratégia continuaram a focalizar interpretações militares. No entanto, sabe-se que não é de hoje que a estratégia é uma questão fundamental para as organizações.

Organizações, ou “sistemas coletivos de todas as espécies”, como Mintzberg (2000, pág. 14) coloca em sua obra, apresentam questões inerentes à estratégia:

“Aquilo que os biólogos escrevem a respeito da adaptação das espécies (por exemplo, “equilíbrio interrompido”) pode ter relevância para a compreensão da estratégia como posição (nicho). Aquilo que os historiadores concluem a respeito de períodos no desenvolvimento das sociedades (tais como “revolução”) pode ajudar a explicar diferentes estágios no desenvolvimento de estratégias organizacionais (por exemplo, “reformulação” como foram de “revolução cultural”). As descrições que os físicos fazem na mecânica quântica e as teorias do caos dos matemáticos podem dar uma idéia a respeito de como as organizações mudam. E assim por diante. Acrescente a isso toda a literatura comumente reconhecida como relevante para o estudo das organizações – psicologia da cognição humana bem como carisma de liderança, antropologia de culturas na sociedade, economia da organização

industrial, planejamento urbano em processos formais de planejamento, ciência política na elaboração de políticas públicas, histórias militares de conflitos, e assim por diante – e o resultado é uma enorme e dispersa literatura, capaz de produzir todos os tipos de idéias”.

A estratégia está presente em diversas áreas da ciência, e existe como linhas de pesquisas ou áreas temáticas em congressos e conferências nacionais e internacionais.

Moreira (2004), em sua pesquisa, apresenta uma proposta de uma estrutura de um método sistemático unindo conceitos, princípios e práticas das abordagens de pensamento sistêmico e planejamento por cenários, visando contribuir para a aprendizagem e visualização de cenários futuros. Moreira (2004) sugere a realização de um estudo que estabeleça uma ligação do método proposto ao processo estratégico das organizações, considerando que o método não deva ser uma atividade isolada, desconectada de outros processos de decisão das organizações, e idealmente deve estar ligado ao processo de planejamento existente.

A importância dos estudos que envolvem planejamento de cenários e o pensamento sistêmico pode ser evidenciada com a história da Royal Dutch/Shell perante a crise do petróleo na década de 70. Uma demanda crescente desde 1945, a taxas em torno de 7% ao ano, fazia com que a indústria de petróleo considerasse a demanda um fator pré-determinado. Pierre Wack, um francês que fazia parte do grupo de planejamento da Royal Dutch/Shell, conhecia a escola francesa de planejamento de cenários, e em um trabalho com o objetivo de melhorar as previsões de fluxo de caixa, a Royal Dutch/Shell, adotaram a prática de planejamento por cenários.

Nos processos de planejamento, a Royal Dutch/Shell identificou um cenário em que poderia ocorrer uma crise no preço do petróleo, e identificou também que estratégias deveriam ser adotadas uma vez que este cenário se configurasse.

O planejamento de cenários ajudou a Royal Dutch/Shell a entender a mudança externa – mudança nos mercados, na arena competitiva, na tecnologia, na demografia e assim por diante – fazendo que a empresa tivesse crescimento durante a crise do petróleo, enquanto seus concorrentes perdiam mercado por não se prepararem para tal cenário (HEIJDEN, 2004).

Neste sentido, o planejamento de cenários e o pensamento sistêmico são teorias fortemente estabelecidas no meio acadêmico e vem crescentemente sendo utilizadas nos meios empresariais para planejamentos estratégicos. No entanto, existem lacunas na literatura no que se refere às inter-relações destas teorias para a prática de elaboração de planejamento estratégico.

Os métodos de planejamento estratégico encontrados na literatura têm um caráter cartesiano, organizados a partir de uma lógica linear de causa e efeito. Mintzberg (2000, pág. 13) coloca que “Somos cegos e a formulação estratégica é nosso elefante. Como ninguém teve a visão para enxergar o animal inteiro, cada um tocou uma ou outra parte e “prosseguiu em total ignorância” a respeito do restante. Somando as partes, certamente não teremos um elefante. Um elefante é mais que isso. Contudo, para compreender o todo também precisamos compreender as partes”.

Esta característica “cartesiana” no modo de planejar tem como deficiência a dificuldade de avaliar um contexto amplo, onde ações geram reações que podem vir a influenciar as ações iniciais em espaço e tempo distantes da percepção humana. Entretanto, estes métodos evidenciam facilidade de compreensão e ações que podem gerar resultados percebidos a curto prazo, de forma a gerar segurança e controle no processo de planejamento. Relações lineares, de causa e efeito são mais fáceis de serem definidas e compreendidas, porém, ações estratégicas tomadas sob esta perspectiva podem levar à outros efeitos não previstos em outra parte do sistema.

Esta pesquisa busca suprir esta carência, de forma a explicitar como estas teorias conjugadas podem auxiliar o planejamento estratégico de maneira estruturada e consistente, gerando estratégias que podem ser robustas a curto e longo prazo, alavancando resultados local e globalmente.

Outra justificativa sustenta-se na existência de um caso de aplicação um processo empírico de formulação estratégica com o uso das abordagens de pensamento sistêmico e planejamento por cenários em uma instituição de ensino. A necessidade de subsídios empíricos para o desenvolvimento de um método sistêmico de formulação estratégica justifica a utilização de um estudo de caso. O caso utilizado para a pesquisa é resultado de uma parceria criada pela UNISINOS e a Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha para o desenvolvimento da formulação estratégica. Entende-se que o método proposto por este estudo possa ser replicado em outras organizações.

## **1.2 Questão de pesquisa**

Esta pesquisa pretende responder a seguinte questão:

**Como os conceitos, princípios e práticas das abordagens de pensamento sistêmico, planejamento por cenários e planejamento estratégico podem ser integrados em um método para auxiliar no processo de formulação estratégica?**

## **1.3 Objetivos**

A seguir são apresentados os objetivos geral e específicos desta pesquisa.

### 1.3.1 Objetivo geral

Desenvolver um método integrando os conceitos, princípios e práticas das abordagens de pensamento sistêmico, planejamento por cenários e planejamento estratégico, visando auxiliar no processo de formulação estratégica.

A Figura 1 representa a hipótese que sustenta o objetivo principal do trabalho.



Figura 1 – Proposta de integração das abordagens. (Fonte: Elaborado pelo autor, 2007)

A hipótese proposta pela pesquisa tem como questão central a aprendizagem estratégica. Esta aprendizagem pode ser adquirida através das abordagens de pensamento sistêmico, planejamento por cenários, e pelo processo de planejamento estratégico tradicionalmente utilizado pelas organizações. Enquanto o planejamento estratégico tem um caráter cartesiano, linear, o pensamento sistêmico fornece um ponto de vista mais amplo, a partir de entendimento de uma realidade complexa. Espera-se que a formulação estratégica construída com base nas premissas apresentadas seja mais robusta.

### 1.3.2 Objetivos específicos

Com base no objetivo geral estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os principais aspectos dos métodos de planejamento estratégico, pensamento sistêmico e planejamento por cenários;
- Desenvolver um estudo de caso de formulação estratégica realizado com o uso de métodos de planejamento estratégico, pensamento sistêmico e planejamento por cenários;
- Avaliar os resultados do método utilizado através da realização de entrevistas com os participantes e condutores do processo.

#### **1.4 Delimitações**

O propósito desta pesquisa é, estritamente, integrar os métodos de planejamento estratégico, pensamento sistêmico e planejamento por cenários, apresentando a seguir, suas principais delimitações.

A primeira delimitação é quanto ao escopo, pois não se pretende realizar proposições aos métodos já estabelecidos na literatura acerca das abordagens de planejamento estratégico, pensamento sistêmico e planejamento por cenários, atendo-se apenas a criticar estas metodologias dentro do contexto da formulação estratégica.

Também delimita-se a pesquisa quanto a aplicação do método proposto, uma vez que não é objetivo desta aplicar o método a fim de auferir considerações sobre os resultados práticos. A avaliação e proposição do método contemplam apenas a formulação estratégica, não abordando o desdobramento em ações estratégicas pós-formulação.

Por fim, as entrevistas ficam delimitadas aos participantes do processo de elaboração do planejamento estratégico e os condutores do mesmo, tendo em vista que estes podem relatar fidedignamente suas percepções quanto ao método aplicado. Salienta-se que as entrevistas realizadas têm um caráter informal, objetivando a geração de “*insights*” para a proposta de melhorias na formalização do método proposto.

Cabe ressaltar que os detalhes do processo de planejamento estratégico do caso estudado não serão revelados em sua plenitude, bem como os conteúdos completos das entrevistas, considerando que a pesquisa pretende avaliar os aspectos gerais relativos ao método empírico utilizado.

Por fim, delimita-se o foco de trabalho na avaliação e análise do método e não do caso estudado. Não se pretende auferir proposições acerca do caso visando melhoria da formulação estratégica construída, e sim, avaliar o método empírico utilizado e estruturá-lo como objeto desta pesquisa possibilitando sua aplicação em outras organizações.

## **1.5 Estrutura do trabalho**

Esta pesquisa está estruturada em 7 capítulos. Na seqüência, no capítulo 2, apresenta-se o referencial teórico para o trabalho. Serão apresentadas as principais idéias acerca das abordagens de planejamento estratégico, pensamento sistêmico e planejamento por cenários.

No capítulo 3, apresenta-se o método da pesquisa, descrevendo e justificando-se a escolha e a utilização da abordagem metodológica utilizada.

No capítulo 4, descreve-se a organização e o caso estudado, com a intenção de contextualizar o ambiente na qual ocorre o planejamento estratégico e descrever a aplicação do processo de planejamento com o uso do pensamento sistêmico e planejamento por cenários.

A avaliação e percepção dos participantes do planejamento estratégico e dos condutores do processo juntamente com as observações diretas realizadas no estudo de caso são apresentadas no capítulo 5.

Apresenta-se no capítulo 6, o objetivo do presente estudo, ou seja, a proposta de um método que integre o planejamento estratégico ao pensamento sistêmico e planejamento por cenários, como consequência do projeto de pesquisa como um todo, apoiado na revisão teórica desenvolvida no capítulo 2 e na descrição do estudo de caso do capítulo 4. Neste capítulo também serão apresentadas discussões relevantes acerca do estudo realizado.

Por fim, no capítulo 7 apresentam-se as considerações finais e as possibilidades de pesquisas futuras.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É apresentado neste capítulo o referencial teórico acerca dos tópicos essenciais para esta pesquisa.

### 2.1 Estratégia

Ansoff (1990) define estratégia como um conceito sistemático, um conjunto de decisões que dá coerência e direção para que se possa orientar o comportamento a ser adotado pela organização. Para Oliveira (1999, p.27) "a estratégia está relacionada à arte de utilizar os recursos físicos, financeiros e humanos, tendo em vista a minimização dos problemas e a maximização das oportunidades do ambiente da empresa".

Mintzberg e Quinn (2001, p.58) definem estratégia empresarial como:

O padrão de decisões em uma empresa que determina e revela seus objetivos, propósitos ou metas, produz as principais políticas e planos para a obtenção dessas metas e define a escala de negócios em que a empresa deve se envolver, o tipo de organização econômica e humana que pretende ser e a natureza da contribuição econômica e não-econômica que pretende proporcionar a seus acionistas, funcionários e comunidades.

Segundo Wright, Kroll e Parnell (2000, p.24) estratégia é definida como "planos da alta administração para alcançar resultados consistentes com a missão e os objetivos da organização".

Dettmer (2003, p. 2) afirma ao falar do que é estratégia: “este é um termo um tanto indescritível”. Pode-se perceber que existem diversas definições para o termo estratégia, e para entendê-lo em sua essência, é interessante percorrer um pouco de sua história.

Após a segunda revolução industrial, o conceito de estratégia começou a se adaptar ao cenário dos negócios. Antes disso a “mão invisível<sup>1</sup>” é quem ditava as regras de mercado, não necessitando estratégias para aumento de competitividade. Ao final do século XIX outro tipo de empresa começou a emergir nos Estados Unidos e na Europa, grandes empresas verticalizadas, começava assim a surgir o pensamento estratégico explícito. Ghemawat (2000, p. 17) relata que “Alfred Sloan, executivo principal da General Motors de 1923 a 1946, criou uma estratégia bem-sucedida baseada nas forças e fraquezas identificadas da maior concorrente, a Ford Motor Company”.

A partir de então o pensamento estratégico começou a ficar mais presente nas organizações. Estimulado pela Segunda Guerra Mundial, em função dos escassos recursos, novos instrumentos e técnicas para o pensamento estratégico foram criados (GHEMAWAT, 2000).

A estratégia passou a ser também tema de estudos acadêmicos, onde começaram a surgir conceitos como o de competência distintiva e a introdução do modelo SWOT<sup>2</sup>. Diversos autores começaram a se destacar na área, entre eles Henry Mintzberg, que identificou diversas escolas do pensamento estratégico, cada escola com seus pressupostos, características e áreas de ênfase.

---

<sup>1</sup> Termo cunhado pelo economista Adam Smith que descrevia a força do mercado caótico da época. A “mão invisível” explicitava que o controle sobre o mercado ultrapassava o controle das empresas individualmente.

<sup>2</sup> SWOT vêm do inglês *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*. Utilizado para identificar as competências internas da empresa (forças e fraquezas) e as variáveis do ambiente externo (oportunidades e ameaças).

### 2.1.1 As escolas do pensamento estratégico

“Uma coisa é certa: não há concordância geral em como criar e implementar uma estratégia”, afirma Dettmer (2003, pg. 4). É baseado nesta afirmação que justifica-se o entendimento das dez escolas do pensamento estratégico identificadas por Mintzberg (2000), são elas, as escolas do *Design*, do Planejamento, do Posicionamento, Empreendedora, Cognitiva, do Aprendizado, do Poder, Cultural, Ambiental e de Configuração.

As escolas podem ser divididas em dois grandes grupos. As três primeiras (*Design*, Planejamento e Posicionamento) têm algumas características em comum, são **prescritivas**, **deliberadas** e **objetivas**. São prescritivas, pois a estratégia desenvolvida fornece orientação detalhada acerca do que fazer e como fazer. São deliberadas, pois a estratégia é resultado do esforço deliberado para criá-la. E são objetivas, pois dependem e empregam grande quantidade de informações quantitativas. Estas escolas são consideradas as escolas mais tradicionais do pensamento estratégico, porém nos últimos anos surgiram as outras sete escolas mais contemporâneas (Empreendedora, Cognitiva, Aprendizado, Poder, Cultural, Ambiental e Configuração). Estas escolas, por sua vez, são caracterizadas por serem **descritivas**, **emergentes** e **subjetivas**. São descritivas, pois descrevem o que está acontecendo no ambiente e como formar a estratégia, porém não prescrevem exatamente o que deve ser feito. São emergentes, pois assumem que a estratégia potencial tornam-se óbvias, ou surgem como oportunidades que emergem do ambiente. E são subjetivas, pois dependem do alto grau de visão, intuição e experiência pessoal dos estrategistas. Estas escolas são mais adaptáveis à ambientes de incerteza em função de suas características. (DETTMER, 2003).

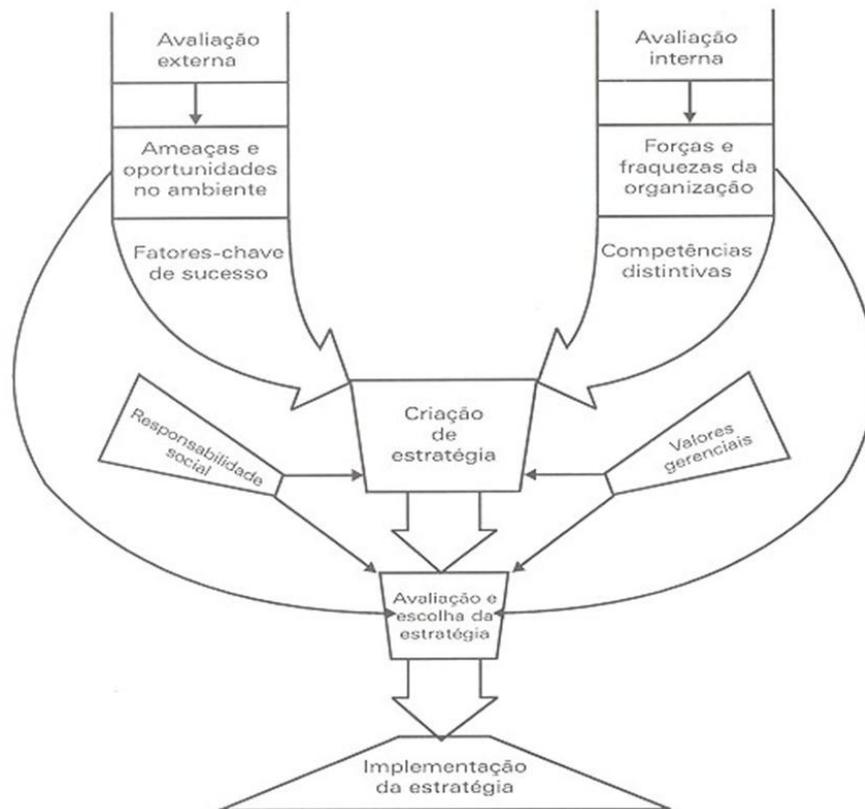
### 2.1.1.1 Escolas Prescritivas

Para Mintzberg (2000, pg. 28) “a escola do design representa, sem dúvida, a visão mais influente do processo de formação da estratégia. Seus conceitos-chaves continuam a formar a base dos cursos de graduação e mestrado em estratégia, bem como grande parte prática da administração estratégica”.

Mintzberg (2000) ainda expõe que a escola do design, em sua versão mais simples, propõe um modelo de formulação de estratégia que busca atingir uma adequação entre as capacidades internas e as possibilidades externas. Nas palavras dos proponentes mais conhecidos desta escola, “A estratégia econômica será vista como união entre qualificações e oportunidades que posiciona uma empresa em seu ambiente” (Christensen, Andrews, Bower, Hamermesh e Porter no livro-texto de Harvard, 1982:164 *apud* Mintzberg, 2000).

O modelo da escola do design dá mais ênfase às avaliações das situações externa e interna, a primeira revelando ameaças e oportunidades no ambiente, a última revelando forças e fraquezas da organização.

A Figura 2 mostra dois outros fatores considerados importantes na formação de estratégia. Um deles é o dos valores gerenciais (as crenças e preferências daqueles que lideram formalmente a organização) e o outro é o das responsabilidades sociais (especificamente a ética da sociedade na qual a organização opera interpretada por seus executivos).



**Figura 2 - Modelo Básico da Escola do design. (Fonte: Mintzberg, 2000)**

Mintzberg (2000, pg. 34) critica a escola do design no sentido de que uma estratégia que coloca uma organização em um nicho pode estreitar sua própria perspectiva. Isto se baseia no fato de que as premissas do modelo negam certos aspectos importantes da formação de estratégia, inclusive o desenvolvimento incremental e a estratégia emergente, a influência da estrutura existente sobre a estratégia e a plena participação de outros atores, além do executivo principal.

Já para a escola do planejamento, a estratégia deveria ser guiada por um quadro de planejadores altamente educados, através de departamento especializado de planejamento estratégico (MINTZBERG, 2000).

Existem centenas de modelos diferentes de planejamento estratégico, porém, a maior parte se reduz às mesmas idéias básicas: tome o modelo SWOT, divida-o em etapas claramente delineadas, articule cada uma destas com muitas listas de certificação e técnicas e dê atenção especial à fixação de objetivos, no início, e à elaboração de orçamentos e planos operacionais, no final (MINTZBERG, 2000).

Outra técnica que surgiu nesta escola foi o planejamento por cenários. O cenário baseia-se na suposição de que, se não se pode prever o futuro, especulando sobre uma variedade de futuros pode-se abrir a mente e, com sorte, chegar ao futuro correto. Esta técnica é mais detalhada na seção 2.3.

A última escola considerada prescritiva é a escola do posicionamento. Mintzberg (2000, pg. 68) apresenta a escola do posicionamento através do relato a seguir:

No início dos anos 80, um vento econômico soprou através da área da administração estratégica, varrendo grande parte da sua tradicional literatura prescritiva. Embora esta escola de posicionamento aceitasse a maior parte das premissas subjacentes às escolas do design e planejamento, bem como seu modelo fundamental, ela acrescentou conteúdo de duas maneiras. Fez isso no sentido literal de enfatizar a importância das próprias estratégias, não apenas do processo pelo qual elas foram formuladas. E acrescentou substância: depois de todos esses anos de pronunciamentos genéricos da escola de planejamento, ao focalizar o conteúdo das estratégias, abriu o lado prescritivo da área a investigações substanciais.

O grande marco de surgimento desta escola foi em 1980, quando Michael Porter publicou seu livro *Estratégia Competitiva* (1986). O modelo das cinco forças foi desenvolvido por Porter (1989) e parte da premissa que qualquer indústria é afetada por cinco forças, conforme apresentado na Figura 3.

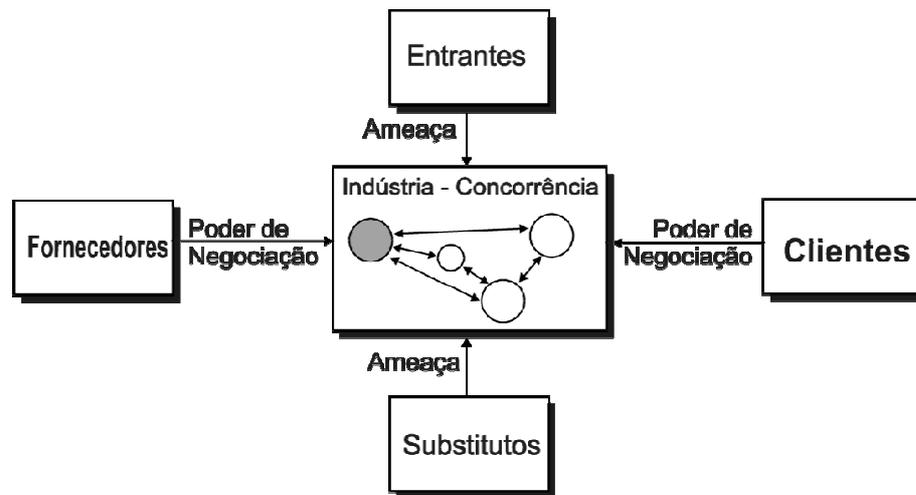


Figura 3 - Modelo das Cinco Forças. (Fonte: Porter, 1989, pg.4)

Ghemawat (2000, pg. 36) apresenta estrutura do modelo das cinco forças:

A estrutura de Porter para análise das indústrias generalizou a análise oferta-demanda de mercados individuais em vários aspectos. Em primeiro lugar, abrandou as hipóteses de grandes números e de homogeneidade – isto é, de um grande número de concorrentes representativos. Em segundo, ao longo da dimensão vertical, mudaram a atenção das cadeias verticais de dois estágios, cada uma consistindo de um fornecedor e um comprador, para cadeias de três estágios, compostas por fornecedores, rivais e compradores. Em terceiro lugar, ao longo da dimensão horizontal, representava os entrantes e substitutos em potencial, bem como os rivais diretos. Essas generalizações, porém, forçaram Porter a ir além da evidência científica, para o domínio do bom senso. De fato, uma pesquisa de OI empírica no final dos anos 80 - mais de uma década de Porter obtinham forte apoio empírico.

Para Porter (1989, pg. 24) o modelo das cinco forças competitivas reflete o fato de que a concorrência em uma indústria não está limitada aos participantes estabelecidos. Clientes, fornecedores, substituídos e os entrantes potenciais são todos “concorrentes” para as empresas na indústria, podendo ter maior ou menor importância, dependendo das circunstâncias particulares. Concorrência neste sentido amplo poderia ser definida como rivalidade ampliada.

Para Porter (1989) cada empresa ao enfrentar as cinco forças competitivas, podem optar por uma das três abordagens estratégicas genéricas, que segundo autor são

potencialmente bem-sucedidas para superar as outras empresas em uma indústria. A Figura 4 apresenta as estratégias genéricas em função do escopo competitivo e vantagem competitiva.



**Figura 4 - Estratégias Genéricas. (Fonte: Adaptado de Mintzberg, 2000, pg. 84)**

### 2.1.1.2 Escolas Descritivas

Mintzberg (2000, pg. 98) apresenta a escola empreendedora fazendo referência à escola do posicionamento:

Esta escola fez exatamente o contrário. Ela não só focalizou o processo de formação de estratégia exclusivamente no líder único, mas também enfatizou o mais inato dos estados e processos – intuição, julgamento, sabedoria, experiência crítico. Isto promove uma visão da estratégia como perspectiva associada com uma imagem e senso de direção, isto é, visão.

Ainda Mintzberg (2000, pg. 98) coloca que “o conceito mais central desta escola é a visão: uma representação mental de estratégia, criada ou ao menos expressa na cabeça do líder”. Esta escola tem um caráter flexível, pois seu líder pode adaptar a estratégia em função de sua experiência, fazendo que esta escola seja, ao mesmo tempo, deliberada e emergente:

deliberada em suas linhas amplas e seu senso de direção, emergente em seus detalhes para que estes possam se adaptados durante o curso (MINTZBERG, 2000).

Outra escola descritiva é a escola cognitiva. Esta escola parte da premissa que para entender a estratégia é necessário sondar a mente do estrategista. Este é o trabalho da escola cognitiva: chegar ao que este processo significa na esfera da cognição humana, utilizando em especial o campo da psicologia cognitiva.

Minzberg (2000, pg. 134) resume com clareza a idéia da escola do aprendizado:

Se o mundo da estratégia é realmente tão complexo como diz a escola cognitiva, esmagando assim as prescrições das escolas do design, planejamento e posicionamento, como então devem proceder os estrategistas? A escola do aprendizado sugere uma resposta: eles aprendem ao longo do tempo.

Um pressuposto forte nesta escola é de que nenhuma autoridade central tem o poder de impor uma estratégia para toda a organização, desta forma a formulação da estratégia deve ser um processo de aprendizagem coletiva (MINTZBERG, 2000).

A escola de poder caracteriza a formação de estratégia como um processo aberto de influência, enfatizando o uso de poder e política para negociar estratégias favoráveis a determinados interesses (MINTZBERG, 2000).

Mintzberg (2000, pg. 194) apresenta a escola cultural da seguinte forma:

A cultura foi “descoberta” em administração nos anos 80, graças ao sucesso das corporações japonesas. Elas pareciam fazer as coisas de maneira diferente das americanas e, ao mesmo tempo, imitando descaradamente a tecnologia dos Estados Unidos. Todos os dedos apontavam para a cultura japonesa e, em especial, para como esta se havia manifestado nas grandes corporações japonesas.

Ainda para Mintzberg (2000) a cultura pode ser estudada do ponto de vista de uma pessoa de fora ou de dentro da organização. Enquanto “a pessoa de dentro” assume uma posição objetiva sobre as razões pelas quais as pessoas se comportam como fazem, “a pessoa de fora” considera a cultura como um processo subjetivo de interpretação, não baseado em qualquer lógica abstrata universal.

Já a escola ambiental deixa de lado o cérebro das organizações e passa a tratar a estratégia como um vetor dependente de algumas forças externas, chamadas de ambiente. O interessante desta escola é a criação de um equilíbrio da formação da estratégia, pois considera o ambiente, a liderança e a organização como as forças do processo (MINTZBERG, 2000).

A escola da configuração apresenta dois lados principais, um deles descreve os estados da organização e do contexto ao qual ela está inserida, enquanto o outro lado descreve o processo de geração da estratégia (MINTZBERG, 2000).

### **2.1.2 O Processo do Planejamento Estratégico**

Segundo Vasconcelos Filho e Pagnonelli (2001, p.31) planejamento estratégico é “um processo que mobiliza a empresa para escolher e construir o seu futuro”.

Oliveira (1999, p.46) aprofunda este conceito quando diz que o planejamento estratégico "é um processo gerencial que possibilita ao executivo estabelecer o rumo a ser seguido pela empresa, com vistas a obter um nível de otimização na relação da empresa com o seu ambiente". Oliveira (1999) ainda enfatiza que o planejamento estratégico estabelece a melhor direção a ser seguida pela empresa, visando à otimização e a interação da empresa com o ambiente, atuando de forma inovadora e diferenciada.

O planejamento estratégico proporciona a empresa uma visão do mercado, uma análise de seus concorrentes, uma maior lucratividade, a otimização de seus recursos, as necessidades apresentadas pelos consumidores, às vantagens e as desvantagens do segmento, a minimização da incerteza e define o posicionamento a ser seguido. Determina também, os objetivos e metas a serem conquistadas, a visão, a missão, os princípios e os valores da empresa.

A vasta literatura sobre planejamento estratégico apresenta diversos modelos e metodologias para o processo de planejamento estratégico. Em função deste fator, serão apresentados os modelos propostos por quatro autores conforme segue.

#### **2.1.2.1 Modelo segundo Wright, Kroll e Parnell.**

Wright, Kroll e Parnell (2000) apresentam seu modelo de planejamento estratégico como um modelo único de administração estratégica, o qual pode ser aplicado desde uma empresa estabelecida no mercado mundial, até uma organização sem fins lucrativos.

O modelo esquemático dos autores inicia-se com a análise do ambiente externo da empresa, identificando as oportunidades e ameaças. Na etapa seguinte é feita a análise do ambiente interno da organização (recursos, missão e objetivos da empresa). Os autores definem que nesta etapa devem ser considerados os fatores do ambiente externo, bem como na etapa anterior devem ser consideradas as influências do ambiente interno no externo.

A seguir são formuladas as alternativas de estratégias empresariais, estratégias de unidades de negócio e estratégias funcionais. Nesta etapa a missão e os objetivos conduzem a formulação de estratégias aos níveis empresariais, de unidade de negócio e funcional. Entretanto, os pontos fortes e fracos da organização também influenciam a missão e os objetivos da empresa criando um sentido de relação entre as duas etapas. Esta relação é

demonstrada pela seta de dois sentidos, esboçadas no modelo, que também são identificadas nas etapas anteriores.

A próxima etapa retrata a idéia de que a formulação das estratégias coloca implementação das estratégias em ação. Estas estratégias são implementadas por meio da estrutura organizacional, suas lideranças, sua distribuição do poder e por sua cultura organizacional.

Na etapa final, o controle, será avaliado e medido o desempenho estratégico, e uma vez este desempenho não estando dentro do planejado o controle estratégico é realizado para modificar alguns ou todos os estágios do modelo para um melhor desempenho. O estágio do controle fornece feedback que conecta o controle estratégico a outras etapas do modelo esquemático estipulado pelos autores. A Figura 5 esboça as etapas do modelo de administração estratégica dos autores Wright, Kroll e Parnell.



Figura 5 - Modelo de Administração Estratégica. (Fonte: Wright, Kroll e Parnell, 2000, pg. 27)

### 2.1.2.2 Modelo segundo Oliveira

O modelo apresentado por Oliveira (1999) define primeiramente, em termos da empresa como um todo, “como se está”, e depois se estabelece “onde se quer chegar”. Segundo o autor este modelo possui uma grande vantagem, a possibilidade de colocar o gestor a par da real situação da empresa antes de iniciar o processo de planejamento estratégico. A Figura 6 apresenta o modelo referido.

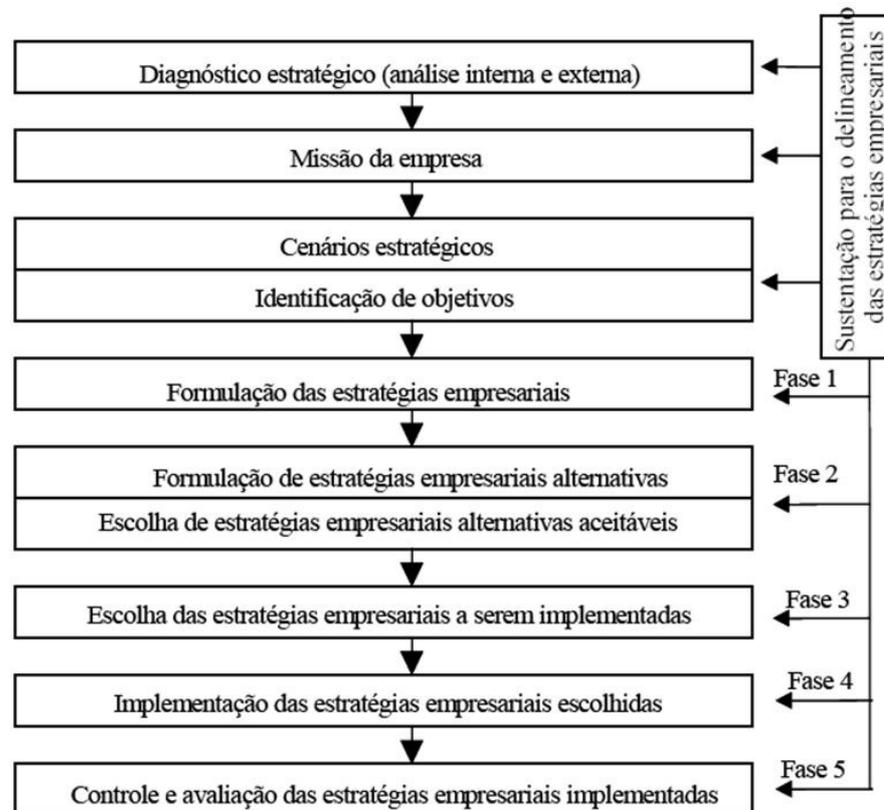


Figura 6 - Processo de elaboração, implementação e controle de estratégias. (Fonte: Oliveira, 1999)

Para sustentar o delineamento das estratégias, o autor considera a realização da atividade de diagnóstico estratégico, estabelecimento da missão da empresa, desenvolvimento de cenários estratégicos e identificação de objetivos.

A fase 1 do processo contempla a formulação de estratégias empresariais que consiste em lidar com três aspectos: a empresa, o ambiente e a integração entre ambos. A fase 2 que trata da formulação e escolha de estratégias alternativas tem por objetivo a definição de possíveis configurações que possam existir entre a empresa e o mercado. A fase 3, escolha da estratégia a ser implementada, parte da fase anterior e busca uma estratégia que equilibre risco baixo, potencial alto de lucro em função dos recursos da organização. A fase 4 preocupa-se com a implementação da estratégia no âmbito da estrutura organizacional, dos sistemas de

informações e dos recursos. Por fim, a fase 5 estabelece o controle do desempenho da estratégia a partir de objetivos e metas estabelecidas.

### 2.1.2.3 Modelo segundo Certo e Peter

Segundo Certo e Peter (1993), a administração estratégica consiste em uma série de etapas contínuas e cíclicas, que tem por objetivo assegurar que a organização como um todo se integre com seu ambiente. A Figura 7 apresenta as etapas do método.

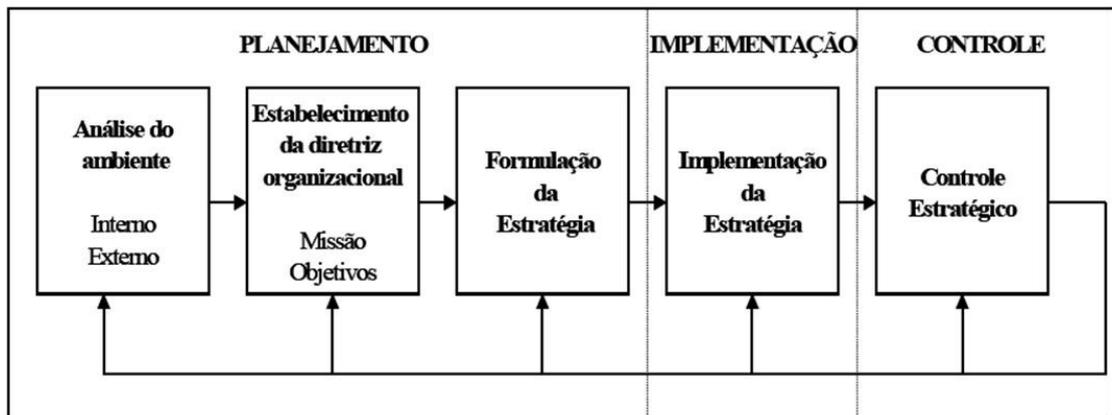


Figura 7 – Etapas do modelo de planejamento, implementação e controle da estratégia. (Fonte: Certo e Peter, 1993, pg. 14)

Segundo este modelo, primeiramente deve-se analisar os ambientes organizacionais: ambiente interno e ambiente externo da empresa. Na segunda etapa, é preciso definir qual a diretriz organizacional ou a meta da empresa, verificando a missão e os objetivos organizacionais. Então parte-se para a formulação da estratégia baseados na análise do ambiente. Por fim, são realizadas a implementação e controle da estratégia.

#### **2.1.2.4 Modelo segundo Vasconcelos Filho e Pagnoncelli.**

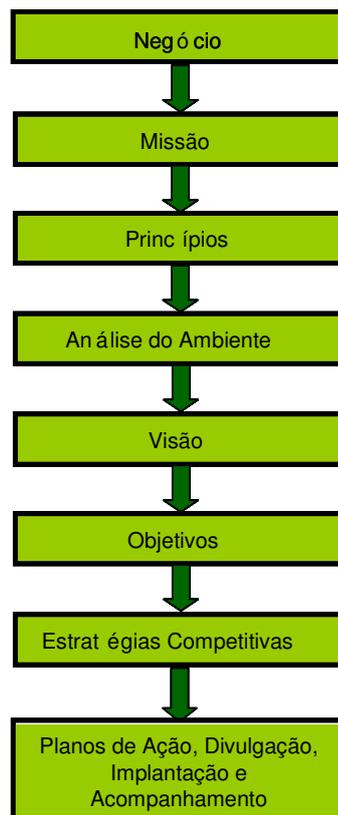
A metodologia apresentada por Vasconcelos Filho e Pagnoncelli (2001) procura adaptar o processo de planejamento estratégico de maneira que se possa otimizar suas vantagens e minimizar as desvantagens, desenvolvendo um plano estratégico para o possível sucesso das empresas do século XXI.

O modelo proposto inicia-se de uma maneira bem distinta onde se define primeiramente o negócio da empresa, estabelecendo em seguida a razão de existir da empresa. Em seguida os princípios são definidos como os balizamentos para o processo decisório e comportamento da organização mediante o cumprimento de sua missão.

Após os autores definem que se deve avaliar o ambiente em que a empresa atua, onde destacam a necessidade de responder perguntas como: Quem é mesmo o nosso cliente? Quais são mesmo os nossos concorrentes? Quais são os nossos públicos relevantes? Como funciona a cadeia de agregação de valor da nossa empresa? Quais são as nossas competências competitivas? Mediante a resposta destas perguntas, segundo os autores, deve-se então definir a visão e os objetivos que a empresa definiu como sendo importantes para a concretização da visão já definida anteriormente pela organização.

A estratégia competitiva é a penúltima etapa do modelo proposto por Vasconcelos Filho e Pagnoncelli (2001), onde os autores concluem afirmando que é a etapa em que a empresa decide fazer ou não fazer, considerando a análise do ambiente, para concretizar a visão e atingir os objetivos propostos, respeitando os princípios estabelecidos, visando cumprir a missão no seu negócio.

Finalizando, o último momento trata do desenvolvimento de planos de ação, os quais são responsáveis pela elaboração, divulgação, implantação e acompanhamento das estratégias definidas na etapa anterior. A Figura 8 apresenta a estrutura do planejamento estratégico proposto por Vasconcelos Filho e Pignoncelli (2001):



**Figura 8 – Planejamento Estratégico. (Fonte: Vasconcelos Filho e Pignoncelli, 2001, pg. 30)**

#### **2.1.2.5 Considerações sobre os modelos**

Diversos são os tipos de modelos que podem ser utilizados durante um processo de planejamento estratégico. Embora haja variações nas metodologias apresentadas na literatura, todos os modelos seguem basicamente as mesmas etapas, a saber:

- Análise ambiental de oportunidades e ameaças do ambiente externo. Nesta etapa consideram-se forças econômicas, político-legais, tecnológicas e sociais (WRIGHT, KROLL E PARNELL, 2000; OLIVEIRA, 1999);
- Análise dos pontos fortes e fracos do ambiente interno da empresa. O modelo mais utilizado nesta etapa é o modelo das 5 forças na análise da indústria proposto por Michael Porter, considerando a rivalidade entre os concorrentes, a ameaça de novos entrantes, a entrada de produtos substitutos, o poder de negociação dos clientes e o poder de negociação dos fornecedores. Nesta etapa também é muito utilizada a matriz da análise de SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) que identifica as competências internas da empresa (forças e fraquezas) e as variáveis do ambiente externo (oportunidades e ameaças). (PORTER, 1989; WRIGHT, KROLL E PARNELL, 2000; OLIVEIRA, 1999);
- Identificar e estabelecer a missão, visão, propósitos, princípios, valores da empresa. Nesta etapa busca-se direcionar a organização, identificando o seu verdadeiro negócio proporcionando uma vantagem competitiva para a empresa (VASCONCELOS FILHO E PAGNONELLI, 2001; WRIGHT, KROLL E PARNELL, 2000; OLIVEIRA, 1999);
- Estabelecer e formular o posicionamento estratégico da empresa, o qual permite que a organização possa atrelar os pontos fortes e fracos com as oportunidades e ameaças do seu contexto;
- Implementar as estratégias estabelecidas;
- Realizar e monitorar as atividades de controle das estratégias formuladas, para garantir o sucesso dos objetivos e das metas estipuladas pela empresa.

A orientação da estratégica formulada pode dar-se pela lógica usada pelo *Balanced Scorecard*.

## 2.2 *Balanced Scorecard*

Segundo Silva (2000) o *Balanced Scorecard* (BSC) é um modelo genérico para auxiliar a construção de sistema de indicadores, balanceando entre medidas financeiras e não-financeiras. Kaplan & Norton (1997) desenvolveram o BSC durante a década de 90. Dada a crescente difusão do modelo no meio empresarial, esta seção descreve sucintamente sua lógica de funcionamento.

O modelo baseia-se na proposta de colocar as estratégias organizacionais em ação, desdobrando-as em medidas-chave de desempenho segundo quatro perspectivas: financeira, do clientes, dos processos internos (processos de negócios) e perspectiva do aprendizado e do crescimento.

Para Kaplan e Norton (1997, pg. 2) o *Balanced Scorecard* (BSC) traduz a missão e a estratégia das empresas num conjunto abrangente de medidas de desempenho que serve de base para um sistema de medição e gestão estratégica. O BSC enfatiza a busca de objetivos financeiros, mas também inclui os vetores de desempenho desses objetivos. O BSC permite que as empresas acompanhem o desempenho financeiro, monitorando, ao mesmo tempo, o processo na construção de capacidades e na aquisição dos ativos intangíveis necessários para o crescimento futuro.

Kaplan e Norton (1997, pg. 9) afirmam que:

Os objetivos e as medidas utilizados no *Balanced Scorecard* não se limitam a um conjunto aleatório de medidas de desempenho financeiro e não-financeiro, pois derivam de um processo hierárquico (*top-down*) norteado pela missão e pela estratégia da unidade de negócios. O *Balanced Scorecard* deve traduzir a missão e a estratégia de uma unidade de negócios em objetivos e medidas tangíveis. As medidas representam o equilíbrio entre indicadores externos voltados para acionistas e clientes, e as medidas internas dos processos críticos de negócios, inovação, aprendizados e crescimento.

A seguir serão resumidas as quatro perspectivas do *Balanced Scorecard* baseado na visão e na obra de Kaplan e Norton (1997).

### **2.2.1 Perspectiva Financeira**

O BSC conserva a perspectiva financeira nas organizações, visto que as medidas financeiras são valiosas para sintetizar as conseqüências econômicas imediatas de ações consumadas. As medidas financeiras de desempenho indicam se a estratégia de uma empresa, sua implementação e execução estão contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros. Objetivos financeiros alternativos podem ser o rápido crescimento das vendas ou a geração de fluxo de caixa.

### **2.2.2 Perspectiva do Cliente**

Na perspectiva do cliente, o BSC permite que os executivos identifiquem os segmentos de clientes e mercados nos quais a unidade de negócios competirá e as medidas do desempenho da unidade nesses segmentos-alvo. Essa perspectiva normalmente inclui várias medidas básicas ou genéricas do sucesso de uma estratégia bem formulada e bem implementada. Entre as medidas essenciais de resultado estão a satisfação do cliente, a retenção de clientes, a aquisição de novos clientes, a lucratividade dos clientes e a participação em contas (clientes) nos segmentos-alvo. Mas a perspectiva do cliente também deve incluir medidas específicas das propostas de valor que a empresa oferecerá aos clientes desses segmentos. Os vetores dos resultados essenciais para os clientes são os fatores críticos para que os clientes mudem ou permaneçam fiéis aos seus fornecedores.

### **2.2.3 Perspectivas dos Processos Internos**

Na perspectiva dos processos internos, os executivos identificam os processos críticos nos quais a empresa deve alcançar a excelência. Esses processos permitem que a unidade de negócios ofereça as propostas de valor capazes de atrair e reter clientes em segmentos-alvo de mercado e satisfaça às expectativas que os acionistas têm de excelentes retornos financeiros.

As medidas dos processos internos estão voltadas para os processos internos que terão maior impacto na satisfação do cliente e na consecução dos objetivos financeiros da empresa.

### **2.2.4 Perspectiva do Aprendizado e Crescimento**

A quarta perspectiva do BSC, aprendizado e crescimento, identifica a infra-estrutura que a empresa deve construir para gerar crescimento e melhoria a longo prazo. As perspectivas do cliente e dos processos internos identificam os fatores mais críticos para o sucesso atual e futuro. É importante que as empresas sejam capazes de atingir suas metas de longo prazo para clientes e processos internos utilizando as tecnologias e capacidades atuais. Além disso, a intensa competição global exige que as empresas melhorem continuamente sua capacidade de oferecer valor a clientes e acionistas.

### **2.2.5 A estrutura do BSC**

Para Kaplan e Norton (1997, pg 30) a estratégia é um conjunto de hipóteses sobre causas e efeitos. O sistema de medição deve tornar explícitas as relações (hipóteses) entre os objetivos (e as medidas) nas várias perspectivas, para que elas possam ser gerenciadas e validadas. A cadeia de causa e efeito deve permear todas as quatro perspectivas de um *Balanced Scorecard*.

O Quadro 1 apresenta as medidas genéricas para cada uma das perspectivas do BSC.

**Quadro 1 - Medidas Genéricas do BSC (Fonte: Kaplan e Norton, 1997, pg. 44)**

<b>Perspectiva</b>	<b>Medidas Genéricas</b>
Financeiro	Retorno sobre o investimento e o valor econômico agregado
Do cliente	Satisfação, retenção, participação de mercado e participação de conta
Interna	Qualidade, tempo de resposta, custo e lançamentos de novos produtos
Aprendizado e Crescimento	Satisfação dos funcionários e disponibilidade dos sistemas de informação

### **2.2.6 Organização orientada para a estratégia**

Segundo Kaplan e Norton (2000, pg. 81) o mapa estratégico do BSC se converte em parte integrante de uma cadeia lógica de causa e efeito que conecta os resultados almejados da estratégia com os vetores que induzirão a essas conseqüências. O mapa estratégico descreve o processo de transformação de ativos intangíveis em resultados tangíveis para os clientes e, por conseguinte, em resultados financeiros. Essa ferramenta fornece aos executivos um referencial para a descrição e gerenciamento da estratégia na economia do conhecimento. A Figura 9 apresenta um exemplo de um mapa estratégico a partir da lógica do BSC.

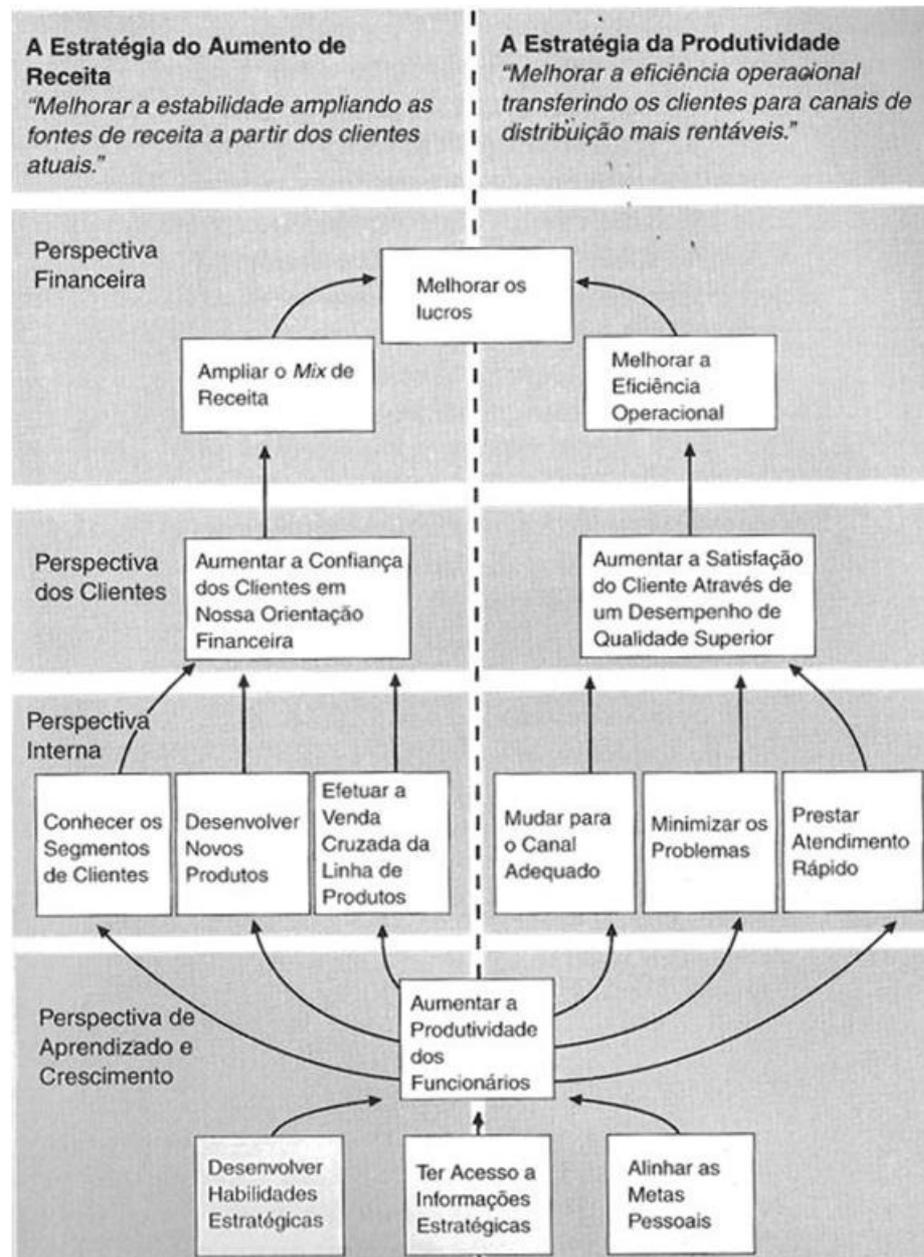


Figura 9 - A estratégia do Metro Bank. (Fonte: Kaplan e Norton, 1997, pg. 159)

Outra forma de orientar a empresa para uma estratégia robusta é através da abordagem de planejamento por cenários.

## 2.3 Planejamento por Cenários

Heijden (2004, pg. 23) descreve que “o planejamento de cenários tem uma longa história, que começa com seu uso pelos militares em jogos de guerra. A partir do final dos anos 60, o planejamento de cenários decolou no mundo empresarial”.

Heijden (2004, pg. 16) coloca que o termo “cenário” não está bem definido na literatura de estratégia, pois é usada para muitas abordagens e ferramentas diferentes. Neste sentido, é importante fazer uma distinção entre o que se entende por cenários externos e internos:

- Os cenários externos derivam de modelos mentais comuns e consensuais do mundo exterior. Eles são criados como descrições internamente consistentes e desafiadoras de futuros possíveis. Pretendem ser representativos das gamas de acontecimentos e resultados futuros possíveis no mundo exterior. O que acontece neles está essencialmente fora do controle;
- Os cenários internos pertencem a uma pessoa e se relacionam à sua antecipação de estados futuros do mundo interativo em suas relações com o “eu”. Eles são menos completos, mas, quase que por definição, internamente consistentes. Um cenário interno é uma linha causal de argumentação, ligando uma opção de ação a uma meta (“se eu fizer isto, então acontecerá isto, o que levará àquilo, e assim por diante, até eu atingir, o meu objetivo A”). A pessoa desempenha um papel em seu próprio cenário interno, o que pode ser visto como um caminho através do mapa cognitivo da pessoa.

Para Schwartz (2006) cenários são uma ferramenta para nos ajudar a adotar uma visão de longo prazo num mundo de grande incerteza.

Segundo Schwartz (2006, pg. 15) o termo cenário tem a seguinte origem:

O nome deriva do termo teatral “cenário”, o roteiro para uma peça de teatro ou filme. Cenários são histórias capazes de nos ajudar a reconhecer as mudanças de nosso ambiente e a nos adaptar a elas. Eles formam um método para articular os diferentes caminhos que possam existir para você amanhã, e descobrir os movimentos mais apropriados em cada um desses caminhos. O planejamento por cenários diz respeito a fazer escolhas hoje com uma compreensão sobre o que pode acontecer com elas no futuro.

Heijden (2004, pg. 23) corrobora com esta questão afirmando que o planejamento de cenários se baseia não em probabilidades, mas em pensamento causal qualitativo. Os cenários apelam mais para as necessidades intuitivas dos tomadores típicos de decisões em sua busca pela maior compreensão das estruturas em mudança na sociedade.

Cenários não são previsões, devido ao fato de que não é possível prever o futuro com um razoável grau de certeza. Os cenários, então, são veículos que ajudam pessoas a aprender. Ao contrário da previsão tradicional de negócios ou da pesquisa de mercado, os cenários apresentam imagens alternativas do futuro (SCHWARTZ, 2006).

Heijden (2004, pg. 18) corrobora com esta questão afirmando que:

a estratégia trata do futuro e, portanto, envolve incerteza. A abordagem tradicional procura eliminar a incerteza da equação estratégica, supondo a existência de “peritos” que possuam conhecimento privilegiado a respeito do “futuro mais provável” e possam avaliar as probabilidades de resultados específicos. O planejamento de cenários assume a existência de uma incerteza irreduzível e de ambigüidade em qualquer situação enfrentada pelo estrategista, e que uma estratégia de sucesso somente pode se desenvolver levando isso em consideração.

Segundo Schwartz (2006, pg. 11), “num processo de cenários, os gestores inventam e depois consideram, em profundidade, várias histórias de futuros igualmente plausíveis. As histórias são pesquisadas cuidadosamente, recheadas de detalhes relevantes, orientadas para as decisões reais e projetadas para trazer surpresas e inesperados progressos de compreensão”.

O objetivo deste processo não é escolher um futuro preferido e esperar que ele aconteça, nem mesmo trabalhar para criá-lo. Tampouco o objetivo é encontrar o futuro mais provável e apostar nele ou adaptar a empresa a ele.

Schwartz (2006, pg. 11) afirma que “o objetivo é tomar decisões estratégicas que sejam plausíveis para todos os futuros possíveis. Não importa qual futuro aconteça, você tem maior chance de estar pronto para ele e influenciá-lo, se pensou seriamente sobre cenários”.

Para Heijden (2004, pg. 23) os “cenários não são vistos como quase-previsões, mas como dispositivos de percepção. Uma abordagem de linha alta/baixa não amplia a percepção, assim como não adiciona novos conceitos à estrutura mental da “previsão”.

Heijden (2004, pg. 34) ainda afirma que:

Os cenários são um conjunto de futuros razoavelmente plausíveis, mas estruturalmente diferentes. São concebidos através de um processo de pensamento causal, e não probabilístico, refletindo interpretações diferentes dos fenômenos que reagem a estrutura subjacente do ambiente dos negócios. Os cenários são usados como meio de definir a estratégia em relação a uma série de modelos futuros do mundo, plausíveis, mas estruturalmente muito diferentes. Uma vez decidido o conjunto de cenários, eles serão tratados como sendo igualmente prováveis. Todos devem receber o mesmo peso, sempre que estiverem sendo tomadas decisões estratégicas.

O processo de cenários fornece o contexto para poder pensar com clareza a respeito da complexa gama de fatores que afetam qualquer decisão fornecendo aos administradores uma linguagem comum para conversar sobre esses fatores. Os administradores começam a pensar em situação do tipo “e se isso acontecer...”, com um nome diferente. Isso os estimula a pensar sobre cada uma das situações como se já tivesse acontecido (SCHWARTZ, 2006).

Mintzberg (2000, pg. 52) acrescenta que:

Os cenários também abrem perspectivas, de forma que o exercício interno também pode ser visto como um estimulante da criatividade, mesmo que

nenhum cenário se aplique perfeitamente. A este respeito, o objetivo da construção de cenários pode ser descrito, na melhor das hipóteses, como o desenvolvimento de planejadores e não o planejamento em si, porque a intenção não é de formalizar a criação de estratégias, mas sim melhorar a maneira pela qual os gerentes a fazem.

Um conceito importante quando se trata de cenários são as forças motrizes. Estas são fatores-chave que irão determinar o desfecho das histórias que você está construindo. Forças motrizes são forças que atuam estruturalmente na realidade e que são importantes para (e impactam sobre) as nossas decisões, e em geral, são forças “externas”.

As forças motrizes podem ser divididas em dois tipos. Algumas são do tipo tendências predeterminadas, que são forças sobre as quais têm-se uma visão clara de como elas se desdobrarão no futuro; aquilo que podemos prever com razoável certeza porque já vimos seus primeiros estágios na atualidade, ou por que estão determinadas estruturalmente. Outras são incertezas críticas, que são forças sobre as quais não tem-se idéia muito clara de seus desdobramentos no futuro.

Schwartz (2006, pg. 12) ainda coloca que:

Você aprenderá enquanto fala, em profundidade, sobre o significado de cada uma das forças motrizes, à medida que o enredo se desenvolve em histórias e os cenários assumem forma. O passo mais importante do processo vem no final: ensaiar as implicações. Imagine suas opções em cada um dos mundos futuros e aperfeiçoe sua compreensão de todos eles.

### **2.3.1 O caso da Shell**

Em outubro de 1973, depois da Guerra no Oriente Médio, houve uma alta no preço do petróleo. A crise de energia abateu-se sobre o mundo. Até então a demanda de petróleo crescia constantemente a uma taxa de 6% a 8,5 % ao ano, desde 1945, o que passou a não ocorrer mais. Como a Shell, já vinha realizando estudos de cenários, e um dos cenários estudados eram que uma possível queda na demanda de petróleo, em função das leis de oferta

e demanda, aconteceria. Das maiores companhias de petróleo, apenas a Shell estava preparada emocionalmente para a mudança. Os executivos da companhia responderam com rapidez. Durante os anos seguintes, a fortuna da Shell cresceu. De uma das mais fracas entre as Sete Irmãs (as sete maiores companhias de petróleo do mundo), tornou-se uma das maiores, e talvez a que tenha apresentado os maiores lucros (SCHWARTZ, 2006).

Heijden (2004, pg. 23) descreve que:

Na Shell, o interesse por cenários em um nível conceitual mais flexível surgiu com as crescentes falhas de planejamento baseado em previsões, em meados dos anos 60. Inicialmente os cenários foram introduzidos como uma maneira de planejar sem ter de prever o que todos sabiam ser imprevisível. Através de Pierre Wack, que introduziu os cenários na Shell, as primeiras tentativas foram baseadas na filosofia de Kahn. O planejamento precisa ser baseado na hipótese de que alguma coisa é previsível. Se o futuro é 100% incerto, o planejamento é obviamente uma perda de tempo. Portanto, é separar aquilo que é previsível daquilo que é fundamentalmente incerto. Os elementos previsíveis são conhecidos como predeterminados. A idéia da abordagem de Kahn em relação aos cenários era que os predeterminados iriam se refletir em todos os cenários da mesma maneira previsível. Por outro lado, a incertezas surgiriam de maneiras diferentes nos vários cenários.

Após a experiência da Shell houve muito interesse sobre cenários a partir de um artigo de Pierre Wack (1985) que descrevia o exercício de construção de cenários na Royal Dutch Shell, antecipando a natureza (se não a ocasião) do drástico aumento nos preços do petróleo em 1973. Nesta publicação Wack descreveu a complexidade e a sutileza do exercício, as quais dependiam de um julgamento além da análise formal – nas palavras dele, “menos dos números e mais de insight” (MINTZBERG, 2000).

### **2.3.2 Método para Planejamento de Cenários**

Schwartz *apud* Moreira (2005) apresenta o método para elaboração de cenários. Como esta prática busca uma visão não-linear, sistêmica, a ordem não necessariamente deve ser

seguida, bem como o processo pode ser percorrido inúmeras vezes até os cenários fiquem o mais esclarecidos.

### **2.3.2.1 Passo 1: identificar a questão ou decisão central**

O primeiro passo para construir-se cenários é isolar a decisão a ser tomada, e articulá-la. Isso significava examinar os pressupostos embutidos na organização e nos modelos mentais daqueles que tomam as decisões. Assim, articula-se e discute-se modelos mentais abertamente, para que se exponham diferentes visões de mundo. Ao mesmo tempo, pensa-se nos fatores-chave que possam afetar as decisões. A definição da questão ou decisão central objetiva focar e aprofundar os cenários. O autor sugere que se comece com um assunto ou decisão específico, pois acredita-se ser uma boa idéia começar de "dentro para fora", para depois construir o ambiente. Enfatiza, que para as decisões assumirem significado, é importante que elas se tornem tangíveis.

### **2.3.2.2 Passo 2: forças-chave no ambiente local**

Depois de definida a questão ou decisão central, Schwartz (2000) sugere listar os fatores-chave que influenciam tal questão. Os fatores-chave são as principais forças existentes no microambiente que são relacionados ao setor da empresa ou a questão em pauta. Incluem-se aqui, por exemplo, fatos sobre clientes, fornecedores, concorrentes, tamanho de mercado.

### **2.3.2.3 Passo 3: forças motrizes**

O autor recomenda listar as forças motrizes. São forças menos óbvias e mais remotas. Porém, identificar e estimar esses fatores externos menos óbvios são fundamentais sendo um dos objetivos do método de planejamento por cenários. Tais forças podem impactar ou

influenciar a evolução da questão central e dos fatores-chave. Para defini-las, examina-se a questão central e verifica-se quais forças motrizes são cruciais para decisão a ser tomada.

As forças motrizes são os elementos que determinam o desenrolar da história, pois acionam o mapa dos cenários. Sem elas não se pode começar a pensar em um cenário. Frequentemente identificar forças motrizes revela a presença de forças mais profundas e fundamentais por trás delas. As forças motrizes que parecem óbvias para uma pessoa podem ser ocultas para outras. Por isso recomenda-se compor cenários em grupo. As forças motrizes passam por categorias como: sociedade, tecnologia, economia, política, ambiente. Uma maneira utilizada para pensá-las é a técnica de *brainstorming*.

#### **2.3.2.4 Passo 4: hierarquizar por importância e incerteza**

Segundo Schwartz (2000), deve-se ordenar os fatores-chave e as forças motrizes com base em dois critérios: o grau de importância para o sucesso da questão ou decisão central do primeiro passo; o grau de incerteza em torno desses fatores e tendências. O objetivo é identificar os dois ou três fatores ou tendências mais importantes e mais incertos. Quais são significativas e quais vão de fato influenciar os acontecimentos.

Após identificar e explorar as forças motrizes precisa-se descobrir os elementos pré-determinados e as incertezas críticas. Estas não são categorias separadas, e talvez existam sobreposições entre elas. Elementos pré-determinados não são diferenciadores de cenários, pois são os mesmos em todos eles. Elementos pré-determinados não dependem de nenhuma cadeia particular de eventos. As incertezas críticas estão relacionadas com elementos pré-determinados, e são encontradas questionando-se as suposições sobre elementos pré-determinados. Forças motrizes, elementos pré-determinados e incertezas críticas dão a estrutura para a exploração do futuro. Nesta etapa, pesquisas são normalmente necessárias.

### **2.3.2.5 Passo 5: selecionando a lógica dos cenários**

Os resultados do exercício de hierarquização são os eixos por intermédio dos quais os cenários vão diferenciar-se. A determinação desses eixos é um dos passos mais importantes de todo o processo gerador de cenários. O objetivo é terminar apenas com alguns cenários, cujas diferenças importam aos que tomam as decisões. Uma vez identificados os eixos fundamentais das incertezas críticas, pode-se apresentá-los em forma de espectro (ao longo de um eixo), matriz (com dois eixos) ou volume (com três eixos), onde diversos cenários podem ser trabalhados e seus detalhes preenchidos.

### **2.3.2.6 Passo 6: encorpendo os cenários**

Definidas as lógicas dos cenários, faz-se o seu detalhamento. É importante voltar à lista de fatores e tendências principais, elaborada nas etapas dois e três. Cada um dos componentes da lista deve receber a devida atenção em cada cenário.

### **2.3.2.7 Passo 7: implicações**

Ensaaiar as implicações significa imaginar as opções em cada um dos mundos futuros e aperfeiçoar a compreensão de todos eles. É essencial que se examine os mundos hipotéticos descritos pelos cenários com tantos ângulos quanto for possível. Schwartz (2000) sugere que se utilize a linguagem das histórias e dos mitos, pois questões importantes sobre o futuro são geralmente complexas ou imprecisas demais para as linguagens convencionais dos negócios e da ciência. Para ele, os cenários são histórias que fornecem significado aos eventos.

O autor observa que o nome de qualquer cenário traz consigo uma grande carga, podendo imediatamente trazer uma idéia complexa dentro de si. Sugere que se escolha um nome para cada cenário de forma a condensar a essência da história, completamente delineada

em algumas palavras. Esse tipo de nome de cenário torna-se uma forma criticamente importante de abreviar quando os planejadores e administradores se encontram em grupos. Na última etapa, ensaiam-se as implicações. Essa é a parte mais interessante dos cenários, a que produz maiores surpresas. Pergunta-se qual será o comportamento do negócio em cada um dos mundos? Muitas vezes, esse estágio revela conexões que não estavam aparentes.

#### **2.3.2.8 Passo 8: selecionar os indicadores iniciais e sinalizadores**

Na vida real não se sabe antes da hora qual cenário se fará presente. Assim, deve-se estar preparado para todos os que foram compostos, buscar um certo treinamento para procurar um ou dois detalhes, de forma que se possa reconhecer “toda a peça antes de precisar atuar”. Os sinais de alerta podem não estar diretamente relacionados com o negócio, e servem também como um auxílio para a aprendizagem, no sentido mais profundo, quando utilizados para aprender a sensibilidade à mudança. O verdadeiro teste para se saber se um cenário foi eficiente, não se resume saber se capturou-se o futuro correto, mas sim se alguém alterou o comportamento porque viu o futuro de forma diferente. E, finalmente, Schwartz (2000) observa que os cenários nos ajudam a perceber como tudo e todos estão interligados.

O planejamento por cenários tem um caráter sistêmico na forma de abordar situações complexas. Os conceitos de pensamento sistêmico podem complementar estas situações.

### **2.4 Pensamento Sistêmico**

Para Ackoff *apud* Kasper (2000, pg. 20), aproximadamente por volta da Segunda Guerra, uma profunda mudança começa a se esboçar na sociedade industrial contemporânea. A ‘era das máquinas’, associada à revolução industrial, começa a dar lugar à ‘era dos sistemas’.

Na ‘era das máquinas’, conforme aponta Ackoff *apud* Kasper (2000, pg. 20), o universo foi concebido como uma grande máquina e todas as coisas nele contidas, incluindo o Homem, eram vistas como partes dessa máquina. Todos os fenômenos, nesse universo, poderiam ser entendidos isolando e analisando as partes que os compõem. Já a ‘era dos sistemas’, numa perspectiva sociológica, emerge como consequência do crescimento extraordinário da interdependência, devido aos sistemas complexos construídos pelo homem. Segundo o autor, o novo período histórico é caracterizado pela mudança permanente e requer uma nova concepção da realidade.

Na ‘era dos sistemas’, segundo Ackoff *apud* Kasper (2000, pg. 20), o pensamento analítico, na medida em que trata a natureza de todas as coisas a partir dos seus elementos básicos, obscurece as características e qualidades singulares dos fenômenos e situações que envolvem a complexidade organizada. O pensamento sistêmico, conforme sugere, propõe-se justamente a desenvolver uma nova estrutura intelectual que procura descrever a ‘complexidade organizada’ como redes dinâmicas de interações, baseado no conceito de sistema.

A dinâmica de sistemas tem sido desenvolvida por Jay Forrester e seus colegas no MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) ao longo dos últimos quarenta anos. A dinâmica de sistemas é tida como uma forma de pensamento sistêmico que vem tornando-se importante como uma linguagem para descrever como conseguir mudanças frutíferas em organizações.

Para Andrade *et al.* (2006, pg. 43) no pensamento mecanicista, o processo analítico tem função primordial. Busca-se a compreensão dos objetos delimitando claramente sua fronteira e decompondo-os em partes menores de mais simples compreensão. A decomposição visa a busca de elementos de maior simplicidade, mais compreensíveis e de

características mais essenciais que o próprio todo. Esse movimento é chamado de reducionismo.

Essa busca pelo essencial parte do pressuposto de que haverá uma parte muito pequena, indivisível, cujas propriedades desmistificariam a complexidade inerente ao todo. Esse movimento é denominado atomismo. O pensamento Sistêmico busca reequilibrar as coisas, passando o olhar no sentido contrário do reducionismo e do atomismo, e dando maior ênfase ao todo do que à parte. Inicialmente, ele estabelece também uma fronteira de sistema, mas que é “fraca” e mais ou menos arbitrária, para que os sucessivos entendimentos posteriores possam determinar exatamente de que escopo de que se está falando. Isso permite a inclusão, durante o processo, de aspectos importantes, como relacionamentos com o ambiente e com outros sistemas (ANDRADE *et al.*, 2006).

Andrade *et al.* (2006, pg. 49) ainda coloca que:

Num sentido amplo, o Pensamento Sistêmico pode ser entendido como uma nova estrutura de referência conceptual ou metalinguagem em desenvolvimento, alternativa à estrutural conceptual clássica ou pensamento analítico. O Pensamento Sistêmico tem por objetivo lidar com fenômenos e situações que requerem explicações baseadas na inter-relação de múltiplas forças ou fatores.

Embora o termo ‘sistema’ não fosse ainda empregado, algumas das idéias básicas contempladas nas concepções sistêmicas têm suas raízes nos primórdios da filosofia e ciência ocidental. Como assinala Capra (1996), as idéias sistêmicas aparecem como tema recorrente na ciência através de concepções holísticas em oposição a concepções mecanicistas. Segundo o autor desde as décadas de 50 e 60, o pensamento sistêmico já vem exercendo forte influência sobre a engenharia e a administração, nas quais concepções sistêmicas – inclusive as da cibernética – eram aplicadas na resolução de problemas práticos.

Para Senge *et al.* (1995) Um sistema é “um todo percebido, cujos elementos mantêm-se juntos porque afetam continuamente uns aos outros ao longo do tempo, e atuam para um propósito comum”.

Andrade *et al.* (2006, pg. 53) descreve que:

A adoção de abordagens sistêmicas na teoria organizacional e nas ciências da administração vincula-se estreitamente ao crescimento da complexidade das organizações humanas, o qual trouxe a necessidades de melhorar a capacidade de administrar e solucionar problemas também cada vez mais complexos. Engenheiros e administradores passaram a ser confrontados com situações complexas, não apenas com as conseqüências oriundas das interações de elementos físico, mas, principalmente, com as interações de natureza organizacional envolvendo o fator humano.

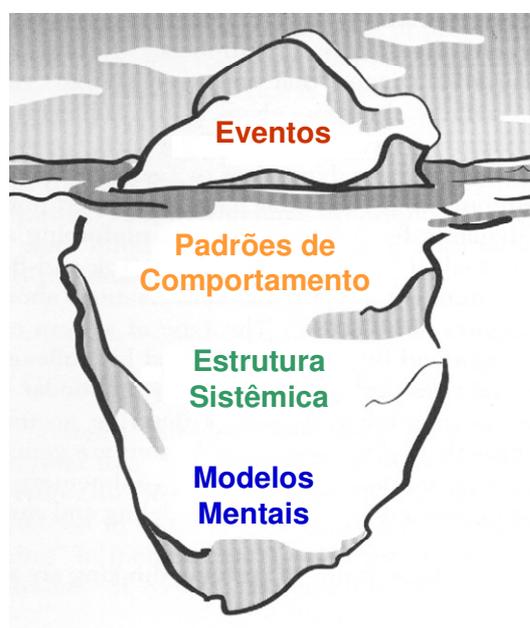
#### **2.4.1 Os níveis do Pensamento Sistêmico**

Um dos principais modelos de funcionamento do pensamento sistêmico é o dos níveis de uma situação. Kemeny *et al.* (1995) sustentam que particularmente em ambientes organizacionais, um bom pensador sistêmico é aquele que pode ver quatro níveis atuando simultaneamente: eventos, padrões de comportamento, sistemas, e modelos mentais.

Andrade *et al.* (2006, pg. 94) descreve que

O método sistêmico é um instrumento constituído ao longo da história do uso do Pensamento Sistêmico em organizações. Ele está sendo moldado desde os tempos da formação do campo da Dinâmica de Sistemas. Uma versão simplificada deste método foi apresentada por Senge, em 1995. Chamado de Narração de Histórias, o método implicada a necessidade de um aprofundamento da percepção humana sobre a realidade. De acordo com essa idéia, a realidade é estruturada em camadas. Essas camadas requerem níveis diferenciados de percepção. Uma visão superficial só percebe as “pontas de iceberg” da realidade. Na medida em que adotamos atitudes e instrumentos mais elaborados de percepção, “mergulhamos” no entendimento dessa realidade, até seus níveis mais essenciais.

Os eventos ocorrem e são percebidos pelas pessoas envolvidas. Em geral, é com base nestes eventos que as pessoas explicam situações o que, segundo Senge (1990, pg. 58), é o tipo de ação mais comum. As pessoas, baseadas na percepção de eventos, reagem de uma maneira automática e isto guia grande parte das suas ações. No entanto, tais eventos são evidências de padrões de comportamento dos elementos da realidade descrita. O terceiro nível invoca a compreensão estrutural da situação em questão. Ele indica o que causa os padrões de comportamento, buscando explicar como os elementos influenciam-se. Partindo do pressuposto de que estrutura gera comportamento, pode-se inferir que o quarto nível influencia os demais na medida em que os modelos mentais dos atores influenciam o seu comportamento de forma a gerar estruturas sistêmicas da realidade. A Figura 10 representa os níveis do pensamento sistêmicos através da metáfora do iceberg.



**Figura 10 – Os níveis do pensamento sistêmicos através da metáfora do iceberg (Andrade *et al.*, 2006)**

### **2.4.1.1 Eventos**

Segundo Andrade *et al.* (2006, pg. 94) no primeiro nível, que é o mais visível, eventos ocorrem e são percebidos pelas pessoas envolvidas. A percepção de eventos tem acompanhado a caminhada humana, e tem sido útil desde os primórdios. O homem percebe eventos, sinais na natureza, e age de acordo com isso. Se estiver ocorrendo seca, o homem guarda provisões. Se há perigo na floresta, esconde-se

Por meio da percepção de eventos, o homem responde reativamente. Isso funciona bem, desde que o mundo não mude rápido demais. Isso também funciona se não houver muita complexidade e interconexão, a ação reativa pode causar problemas, pois quando reagirmos ao evento crítico, já pode ser tarde demais. Além disso, a visão de eventos é inerentemente fragmentada, impondo uma visão parcial da realidade. Isso impede um entendimento mais amplo das conseqüências das ações.

### **2.4.1.2 Padrões de Comportamento**

Andrade *et al.* (2006, pg. 95) descreve que os eventos são apenas evidências de variações nos padrões de comportamento mais profundos. Evento é a percepção da mudança no comportamento de uma variável importante da realidade. Um nível crítico é ultrapassado. Percebe-se que os problemas aparecem.

Para ultrapassar o nível dos eventos, é preciso analisar as tendências de longo prazo e avaliar suas implicações. Neste nível, são utilizados gráficos, compreendendo o comportamento passado das variáveis e buscando evidências que possam prever seu comportamento futuro ou desejado. Uma visão histórica começa a se configurar. Aquilo que acredita-se ser um problema recente, pode ser mais antigo do que parecia.

### **2.4.1.3 Estrutura sistêmica**

Andrade *et al.* (2006, pg. 95) descrevem que o terceiro nível invoca a compreensão da estrutura sistêmica da realidade. Esse nível indica o que causa os padrões de comportamento, buscando explicar como as variáveis influenciam-se mutuamente em relações de causa e efeito. Esse nível de ilustração é mais rico, e permite as melhores intervenções em termos de alavancagem da mudança.

As explicações estruturais leva a compreender as causas do comportamento em um nível em que eles podem ser alterados. A estrutura influencia o comportamento. Mudança na estrutura provoca mudança no padrão de comportamento. Essa percepção libera a capacidade para ações criativas. Os mapas sistêmicos são a base para o re-projeto do sistema.

### **2.4.1.4 Modelo Mentais**

Andrade *et al.* (2006, pg. 95) afirma que qualquer sistema, seja ele natural ou social, pode ser explicado pelos níveis citados anteriormente. Porém nos sistemas sociais, há um nível de complexidade adicional. As estruturas da realidade social são construídas tendo base o que as pessoas carregam em suas mentes. Os modelos mentais são os responsáveis pelas estruturas que os seres humanos constroem, seja nas cidades, nas comunidades, na família ou nas organizações. Salas possuem portas fechadas por causa de modelos mentais. Espaldares de cadeiras dos chefes são maiores que dos subordinados por causa de modelos mentais. Estruturas organizacionais são piramidais por causa de modelos mentais.

Assim, é preciso identificar como os modelos mentais geram ou influenciam as estruturas em jogo, para que seja possível compreendê-las e modificá-las. A compreensão de modelos mentais proporciona a capacidade para ações reestruturadoras de uma maneira profunda. Proporciona a capacidade de um repensar mais profundo.

## 2.4.2 A Linguagem Sistêmica

Para Andrade *et al.* (2006, pg. 59) a linguagem sistêmica é uma linguagem simples, do ponto de vista do número de símbolos. Ela basicamente se utiliza dos símbolos suficientes para representar as variáveis de um sistema (suas partes) e o relacionamento entre elas.

Os elementos centrais da linguagem são as variáveis. Variáveis são partes ou elementos componentes de um sistema. Em seguida, tem-se os relacionamentos entre elas. Certas variáveis afetam ou influenciam outras, evidenciando a existência de relação de causa e efeito. As variáveis relacionam-se aos pares, de maneira que variações na variável causada (ou independente) provocam variações na variável efeito (ou dependente). “A” influencia “B”. “A” causa “B”. Aumentando “A”, provoca-se aumento (ou redução) de “B”. Isso, na linguagem sistêmica, é representado pelas setas que ligam a causa ao efeito, ou “A” e “B”. A Figura 11 representa um exemplo



**Figura 11 - Relação Causa-Efeito entre variáveis (Fonte: Adaptado de Andrade, 2006, pg. 59)**

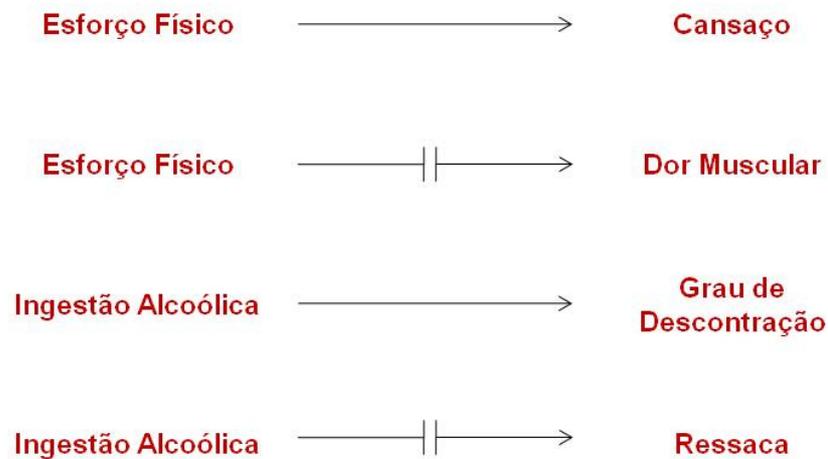
As variáveis da esquerda provocam mudanças nas variáveis da direita, porém, todas elas têm um efeito de proporcionalidade direta sobre as variáveis dependentes. Porém, nem todas as relações são de proporcionalidade direta. Algumas são de proporcionalidade inversa conforme apresentado na Figura 12.

Relacionamentos positivos (indicadores com um “+” no final da seta) indicam que as duas variáveis são diretamente proporcionais. Já os relacionamentos negativos (indicados com um “-“ no final da seta) indicam que as duas variáveis são inversamente proporcionais.



**Figura 12 - Influência Inversa e Direta (Fonte: Adaptado de Andrade, 2006, pg. 59)**

Além dessa qualificação do tipo de relacionamento tem-se também a instantaneidade do relacionamento. As relações de causa e efeito podem gerar variações instantâneas ou com atraso conforme apresentada na Figura 13. As setas contínuas representam relações instantâneas. As setas que possuem dois traços perpendiculares representam relações com atraso.



**Figura 13 - Influência Instantânea e com Atraso (Fonte: Adaptado de Andrade, 2006, pg. 60)**

Segundo Andrade *et al.* (2006, pg. 60), um mapa construído a partir das relações de causa e efeito é capaz de nos mostrar uma visão do todo de um sistema, bem como nos leva a enxergar esse todo principalmente a partir dos relacionamentos. Formam-se redes de relações de causa e efeito, que mapeiam a estrutura do todo.

Segundo Andrade (2002), em um sistema, as partes influenciam-se umas as outras de maneira mútua, quer direta ou indiretamente. Este fluxo de influência é recíproco no sentido que uma influência de um elemento A sobre B, causa influência de B sobre C, que pode voltar a influenciar novamente A, em um ciclo de causação circular chamado enlace ou feedback.

De acordo com Senge *et al.* (1995), nas representações sistêmicas existem basicamente dois tipos de construções: enlaces reforçadores e enlaces de equilíbrio. Os enlaces reforçadores geram crescimento e colapso exponencial, onde o crescimento ou colapso continua a uma taxa sempre crescente. Os processos equilibradores acabam limitando o crescimento, por gerarem forças de resistência. São os mecanismos, encontrados na natureza e em todos os sistemas, que solucionam problemas, mantêm a estabilidade e realizam equilíbrio.

O diagrama de enlace causal é um instrumento de linguagem para os estudos de pensamento sistêmico. Andrade (2002) salienta que é importante lembrar que o diagrama de enlace causal tem dois importantes papéis a cumprir nos estudos em dinâmica de sistemas. Primeiro, ele serve como um esboço das hipóteses causais. Segundo, ele simplifica a ilustração do modelo. Em ambos os casos ele permite ao analista rapidamente comunicar os pressupostos estruturais do modelo. Por isso são úteis nos estágios iniciais dos estudos do sistema.

Uma maneira de apresentar pequenas estruturas sistêmicas são os arquétipos. Conforme Senge *et al.* (1995), a palavra “arquétipo” tem origem grega, do termo *archetypos*, que significa “primeiro de sua espécie”. Alguns arquétipos foram traduções de “estruturas genéricas”, mecanismos que Jay Forrester e outros pioneiros do pensamento sistêmico haviam descrito nas décadas de 1960 e 1970.

Os arquétipos são ferramentas acessíveis através das quais as pessoas podem, de forma rápida, construir hipóteses plausíveis e coerentes sobre as forças que regem seus sistemas. São estruturas que representam comportamentos comuns.

### **2.4.3 Método Sistêmico**

Segundo Andrade (2002), a prática do pensamento sistêmico permite formas alternativas de raciocínio sobre questões que envolvem complexidade dinâmica. Senge *et al.* (1996) não apresentam especificamente um método visando esta prática. No entanto, alguns casos e exercícios sugerem um roteiro de aplicação. No Quadro 2 encontra-se um resumo do roteiro de aplicação do pensamento sistêmico.

**Quadro 2 - Sumário de aplicação do pensamento sistêmico (adaptado de Andrade *et al.*, 2002)**

<b>Etapa</b>	<b>Descrição</b>
Definindo uma Situação Complexa de Interesse	O objetivo é definir claramente uma situação de interesse, identificando uma situação importante para a organização. Deve ser uma questão com história conhecida, bem como deve haver um certo nível de confiança entre os atores e, preferencialmente que tenham alguma habilidade para argumentação e inquirição.
Apresentando a História Através de Eventos	Aqui o objetivo é penetrar o primeiro nível do pensamento sistêmico, visando assinalar eventos relevantes relacionados com a situação ao longo do período considerado.
Identificando os Fatores Chave	A partir da lista de eventos relatados, é necessário identificar que fatores ou variáveis podem ser elencados como chave para a compreensão da situação. Tudo o que contribui para um resultado ligado à situação e que esteja sujeito a variações deve ser assinalado.
Traçando o Comportamento	Surge aqui a necessidade de traçar o comportamento passado e as tendências futuras dos fatores chaves, buscando penetrar o nível dos padrões de comportamento.
Identificando as Influências	Neste passo, o objetivo é identificar as relações causais entre os fatores, a partir da comparação das curvas, hipóteses preliminares e intuições a respeito das influências recíprocas, desvendando as estruturas sistêmicas.
Aplicando Arquétipos	Havendo um certo domínio no uso dos arquétipos, é possível obter mais insights sobre a situação ou a identificação de padrões comuns da natureza atuando na questão. Ao identificar um arquétipo operando na situação, é possível inserir-se novos elementos que estão presentes genericamente na estrutura do arquétipo, mas que não foram elucidados na situação.
Identificando Modelos Mentais	O objetivo desta fase é identificar os modelos mentais presentes, ou seja, levantar crenças ou pressupostos que os atores envolvidos na situação mantêm em suas mentes e que influenciam seus comportamentos, gerando estruturas no mundo real.
Transformando Modelos Mentais em Elementos do Sistema	Para enriquecer o quadro, é necessário transformar os modelos mentais presentes em elementos da estrutura sistêmica.
Modelando em Computador	Obtendo uma representação de certo consenso, pode-se transformar o diagrama de enlace causal da situação em um diagrama de fluxo, que possibilita modelar o sistema no computador. A vantagem do uso do computador é a possibilidade de alterar parâmetros ou simular a passagem do tempo, além de avaliar as influências mútuas de uma maneira dinâmica. A principal função da modelagem é a possibilidade de reavaliação dos modelos mentais dos participantes do processo, no sentido que o computador oferece um local seguro para "experimentações".
Reprojetando o Sistema	Reprojetar o sistema significa planejar alterações na estrutura visando alcançar os resultados desejados, considerando as conseqüências sistêmicas destas alterações. Neste caso, podem ser adicionados novos elementos, enlaces ou mesmo quebrar ligações que produzem impactos indesejáveis.

Para a aplicação do método sistêmico é sugerido uma estrutura composta de facilitadores, capazes de conduzir o método promovendo o processo de aprendizagem. Um aspecto fundamental é a definição de papéis dos facilitadores do método: n1, n2 e n3. O n1 é

o Guardião do Método, tem a responsabilidade de conduzir metodologicamente o trabalho. O n2 é o Verbalizador, este deve se preocupar em verbalizar os assuntos abordados nas reuniões, promovendo reflexões. O n3 é o Gestor do Conhecimento, o mesmo deve captar as aprendizagens geradas e registrá-las para manter uma memória (ANDRADE *et al.*, 2006; MOREIRA, 2005).

A utilização conjunta das abordagens de planejamento por cenários e pensamento sistêmico é uma forma de abordar situações complexas. A união deste método pode ser descrita através dos cenários sistêmicos.

## **2.5 Cenários Sistêmicos**

O método do pensamento sistêmico pode auxiliar na elaboração de cenários. Andrade *et al.* (2006) e Moreira (2005) propõem um método que une o arcabouço conceitual sistêmico aos conceitos do planejamento de cenários. Uma síntese dos passos do método proposto são demonstrados a seguir.

### **2.5.1 Definir uma situação complexa de interesse**

O objetivo é definir claramente uma situação de interesse, identificando uma situação importante para a organização. Seria interessante ter uma questão com história conhecida. Pode ser uma situação problemática ou de interesse estratégico. Em especial, problemas crônicos são adequados para aplicar o Pensamento Sistêmico.

Define-se a situação de interesse em uma frase ou título. Define-se também o horizonte de tempo para análise, delimitado por um determinado ano no passado e um determinado ano no futuro. O ano do passado indica a partir de quando se iniciará a contar a

história por meio dos eventos. Representa onde estaria a semente do problema ou o início do entendimento histórico da situação. Já o ano do futuro representa o horizonte para cenários.

Outro ponto importante neste passo é a definição de questões norteadoras. São perguntas que devem ser respondidas para medir o nível de atendimento dos objetivos. Quanto melhor a qualidade das respostas, mais aprendizado será gerado e mais bem atendidos serão os objetivos. Essas perguntas e as respectivas respostas também servem como parametrizadores do trabalho. Na medida em que medem o quanto se está próximo ou distante do foco, servem como balizadores de priorização de eventos e variáveis dentro do método.

### **2.5.2 Apresentar a história por meio de eventos**

Aqui, o objetivo é penetrar o primeiro nível do Pensamento Sistêmico, o nível dos eventos. Visa assinalar eventos relevantes relacionados com a situação ao longo do período considerado. Qualquer evento importante para explicar a situação deve ser listado. Em geral, é descrito como o ano de ocorrência e uma frase sucinta que descreve o evento.

Um resultado importante dessa fase é o compartilhamento de uma história. O pensamento fragmentado impõe visões parciais de uma história. Esse passo amplia o escopo de visão e de domínio da história.

### **2.5.3 Identificar as variáveis-chave**

A partir da lista de eventos, pode-se identificar quais variáveis estão em jogo na situação de interesse. Como um evento é uma variação percebida no comportamento pelo menos uma variável, cada evento sugere a existência de pelo menos uma variável importante atuando na questão. Para identificar a variável, ou as variáveis, faça a seguinte pergunta: “ Se eu tivesse em minhas mãos um gráfico que claramente demonstrasse a ocorrência desse

evento, que gráfico seria esse?” A resposta a essa pergunta será uma variável, que será representada graficamente no próximo passo.

O resultado desse passo é uma lista de variáveis-chave, não superior em quantidade a 25. Essa lista representa algumas das forças importantes em atuação na realidade.

#### **2.5.4 Traçar os padrões de comportamento**

Neste passo, coletam-se dados para compor séries históricas das variáveis. As séries históricas dão origem a gráficos que nos oferecem entendimentos sobre o comportamento de longo prazo das variáveis. Gráficos de longo prazo nos levam a informações substancialmente diferentes daquelas de curto prazo. Problemas aparentemente recentes podem ser mais antigos do que parecem. Projeções ficam mais claras. Tendências se mostram de uma maneira mais consolidada. A aprendizagem é qualitativamente superior ao avaliar-se um conjunto de padrões de comportamento no todo. Começa a surgir um entendimento mais profundo acerca das causas dos comportamentos.

#### **2.5.5 Desenhar o mapa sistêmico**

Neste passo, o objetivo é identificar as relações causais entre os fatores, a partir da comparação das curvas, hipóteses preliminares, intuições e conhecimento especializado a respeito das influências recíprocas, desvendando as estruturas sistêmicas. Pode-se realizar sua construção a partir de arquétipos, análises de correlação estatística ou outras ferramentas e técnicas de dedução de hipóteses causais, como o diagrama de *Ishikawa*, os “5 por quês”, a árvore da teoria das restrições ou o mapa cognitivo.

O mapa sistêmico, local onde se mapeiam as variáveis e as relações de causa e efeito entre elas, é construído a partir da linguagem sistêmica. Cria-se uma espécie de “mapa”,

modelo ou representação do terreno ligado ao assunto de interesse. Enquanto mapa da realidade, este permite encontrar as causas estruturais dos padrões de comportamento. Permite também localizar pontos de alavancagem para a ação eficaz e sustentada.

### **2.5.6 Identificar modelos mentais**

O objetivo desta fase é identificar os modelos mentais presentes. Visa levantar crenças ou pressupostos que atores-chave mantém em suas mentes e que influenciam seus comportamentos, gerando as estruturas do mundo real.

Nesse passo, identificam-se os principais atores e, a seguir, identificam-se seus modelos mentais que mais afetam a realidade em questão. Esses modelos mentais que adicionados ao mapa sistêmico como novas variáveis, de modo a enriquecê-lo.

### **2.5.7 Realizar cenários**

O método sistêmico é adequado para reconhecer uma situação, seja seu contexto histórico, seja seu estado presente. Porém quando se trata de visualizar futuros alternativos, descobrimos que a metodologia de Cenários é mais adequada.

Cenários servem especialmente para desafiar modelos mentais instituídos a respeito do futuro, por meio da visualização dos seus possíveis desdobramentos. Destinam-se ao uso por um grupo de gestores com o propósito de prospectar caminhos alternativos para o futuro de acordo com as forças que geram esses caminhos. Incertezas críticas e tendências predeterminadas são a fonte da reflexão para encontrar eixos de cenários. Ensaiam-se enredos em cada um dos cenários. Preparam-se estratégias para atuar de acordo com esses futuros alternativos. Micro-mundos podem ser úteis nessa prospecção criativa do futuro. Micro-

mundos são modelos computacionais que permitem avaliar as conseqüências dinâmicas dos desdobramentos do futuro.

### **2.5.8 Modelar em computador**

Modelagem computacional é o processo de construir modelos em softwares de Dinâmica de Sistemas, visando o desenvolvimento de micro-mundos gerenciais. Neles, podem-se testar estratégias e obter aprendizagens, o que, de outra forma, seria mais arriscado e mais demorado.

### **2.5.9 Definir direcionadores estratégicos, planejar ações e reprojeter o sistema**

Definir direcionadores estratégicos significa elaborar caminhos estratégicos úteis para serem usados como entrada no planejamento estratégico. Planejar ações significa elaborar um plano de projetos e ações visando alavancar o sistema e direcioná-lo para um alvo desejado. Reprojetar o sistema significa planejar alterações na estrutura visando alcançar os resultados desejados, considerando as conseqüências sistêmicas dessas alterações. Em qualquer desses casos, pode-se adicionar novos elementos, enlaces, ou mesmo quebrar ligações que produzam impactos indesejáveis, apoiando-se no princípio da alavancagem, onde a ação em um determinado ponto reflete em efeitos em muitas partes do sistema.

## **3 MÉTODO**

Esta seção apresenta as considerações acerca dos aspectos metodológicos da pesquisa, descrevendo o método de pesquisa e o método de trabalho. Primeiramente justifica-se a utilização do estudo de caso exploratório e apresenta-se sua unidade de análise.

### **3.1 Método de Pesquisa**

A pesquisa tem como delineamento o estudo de caso que é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento. Para Yin (2005) o estudo de caso é a estratégia escolhida ao se analisarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes. O estudo de caso conta com muitas das técnicas utilizadas pelas pesquisas históricas, mas acrescenta duas fontes de evidências que usualmente não são incluídas no repertório de um historiador: observação direta e série sistemática de entrevistas.

Segundo Silva e Menezes (2001) “pesquisar significa, de forma bem simples, buscar respostas para indagações propostas”, porém a pesquisa pode ser classificada segundo sua natureza, abordagem, objetivos e procedimentos técnicos, conforme apresentados no Quadro 3.

**Quadro 3 – Classificações da pesquisa (SILVA E MENEZES, 2001)**

<b>Classificação</b>	<b>Tipo de Pesquisa</b>	<b>Descrição</b>
Natureza	Básica	Pesquisa que objetiva gerar conhecimentos novos e úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista.
	Aplicada	Objetiva gerar conhecimento para a aplicação prática dirigida a solução de problemas específicos.
Abordagem	Quantitativa	Pesquisa aplicada através de estudos estatísticos voltados a quantificação do objeto de estudo.
	Qualitativa	Pesquisa onde o processo de interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos no processo de pesquisa. Os dados são analisados indutivamente.
Objetivos	Exploratória	Visa proporcionar maior familiaridade com o objeto de estudo, tentando torná-lo explícito ou a construir hipóteses.
	Descritiva	Visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou ainda o estabelecimento de relação entre variáveis.
	Explicativa	Visa identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de fenômenos. Aprofunda o conhecimento porque explica o “porquê” das coisas.
Procedimentos Técnicos	Bibliográfica	Quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente de material disponibilizado na internet.
	Documental	Quando elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico.
	Experimental	Quando se determina um objeto de estudo. Selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo. Definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.
	Levantamento	Quando a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.
	Estudo de caso	Quando envolve o estudo profundo de um ou de poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.
	Pesquisa-Ação	Quando concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. O pesquisador e os participantes estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.
	Pesquisa-Participante	Quando a pesquisa se desenvolve a partir de interação entre pesquisadores e os membros da situação investigada.
Expost-Facto	Quando o “experimento” se realiza após o acontecimento dos fatos.	

A pesquisa é de natureza aplicada, pois objetiva a geração de conhecimento dirigida a solução de um problema específico. Quanto à abordagem trata-se uma pesquisa qualitativa devido às características interpretativas dos resultados do estudo. O método qualitativo

justifica-se pelo fato da pesquisa buscar responder à questão proposta através de uma revisão da literatura e entrevistas com os participantes do estudo de caso.

O estudo de caso é de natureza exploratória, que visa prover o pesquisador de um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Este tipo de pesquisa possibilitará uma melhor abordagem do problema, com o objetivo de torná-lo mais visível aos “olhos” do pesquisador e da organização.

Por tratar-se de um estudo de caso é importante a definição da unidade de análise, que nesta pesquisa é o método empírico utilizado no processo de formulação estratégica da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, método este, baseado nos conceitos de planejamento estratégico, pensamento sistêmico e planejamento por cenários.

### **3.1.1 Coleta de Dados**

A coleta de dados deste estudo envolveu a investigação dos documentos gerados pelo processo de formulação estratégica, a observação direta no estudo de caso e as entrevistas com os participantes e condutores do trabalho. Conforme Gil (2001), a utilização de múltiplas fontes de evidência constitui o principal recurso de que se vale o Estudo de Caso para conferir significância aos resultados obtidos. No estudo de caso procurou-se obter diversas fontes distintas de informações, com o objetivo de tornar mais fidedignas as conclusões deste estudo de caso.

Todos os dados coletados para o estudo de caso estão relacionados ao método de formulação estratégica aplicada na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, onde foram utilizadas as seguintes fontes de evidências:

- Documentos: Segundo Yin (2005) as evidências oriundas de documentações tem como principais características a possibilidade de serem revisadas inúmeras vezes; a descrição de nomes, referências, e detalhes exatos de um evento; uma ampla cobertura, tanto temporal como espacial. Neste estudo as evidências documentais incluem todo o material utilizado durante o planejamento estratégico, elaborados pelos participantes e pelos condutores, como slides, planilhas, atas de reuniões, cronogramas, etc.
- Anotações de campo: Para Yin (2005), as observações diretas tem um caráter de realidade e contextual, pois tratam dos acontecimentos em tempo real e do contexto no evento. Yin (2005) salienta os pontos fracos desta fonte de evidência, como sendo o consumo alto de tempo. Durante a realização do planejamento estratégico, o pesquisador no papel de observador realizou anotações de campo.
- Entrevistas: É muito comum que as entrevistas para o estudo de caso sejam conduzidas de forma espontânea. Dessa forma, você pode tanto indagar dos respondentes-chave tanto os fatos relacionados a um assunto quanto pedir a opinião deles sobre determinados eventos (YIN, 2005). Ainda segundo Yin (2005) a entrevista focada é realizada em um curto intervalo de tempo (uma hora, por exemplo). Nestes casos, as entrevistas são espontâneas e assumem o caráter de uma conversa informal, porém, seguindo certo conjunto de perguntas que se originam do protocolo do estudo de caso. Para a realização da entrevista é conveniente a elaboração de um questionário. Segundo Vergara (2003), o questionário caracteriza-se por apresentar uma série de questões ao respondente por escrito. O questionário pode ser aberto, pouco ou não estruturado e até mesmo fechado. No primeiro caso, as respostas livres são dadas pelo respondente e no questionário fechado, o respondente faz escolhas ou pondera, diante das alternativas que são apresentadas. O presente estudo apresenta um roteiro semi-estruturado com questões abertas que foi aplicado aos participantes e os condutores do processo de formulação estratégica, conforme delimitação exposta na seção 1.4.

### 3.1.2 Análise dos Dados

Analisar os dados em uma pesquisa é uma tarefa fundamental para que as conclusões obtidas acerca das análise sejam confiáveis. Para Yin (2005) a análise de dados consiste em examinar, classificar, categorizar ou recombina as evidências para tratar as proposições iniciais de um estudo.

Yin (2005) apresenta duas estratégias gerais de análise: a primeira baseia-se em proposições teóricas que são seguidas para a formulação de proposições, para as revisões teóricas e para as novas interpretações que possam surgir. Essas proposições teóricas dariam forma ao plano de coleta de dados e estabeleceriam as prioridades de análise; a segunda estratégia é o desenvolvimento de uma descrição do caso que pode ser uma alternativa a ser considerada quando falta um conjunto consistente de proposições teóricas.

Esta pesquisa adapta-se à situação onde há um desenvolvimento prévio de proposições teóricas e se baseia em múltiplas fontes de evidências com dados convergindo através de triangulação.

Os principais métodos de análise apresentados por Yin (2005) são a Adequação ao Padrão, a Construção da Explicação, a Análise de Séries Temporais, os Modelos Lógicos de Programa e a Síntese de Casos Cruzados. A Adequação ao Padrão objetiva comparar um padrão fundamentalmente empírico com outro de caráter prognóstico. Se os padrões coincidirem, os resultados podem ajudar o Estudo de Caso a reforçar sua validade. A Construção da Explicação é um tipo especial de Adequação ao Padrão em que o objetivo é analisar dados do Estudo de Caso para construir uma interpretação, ou seja, estabelecer os causais em relação ao fenômeno estudado. A Análise de Séries Temporais procura avaliar o comportamento de alguma variável importante do estudo ao longo do tempo. Os Modelos

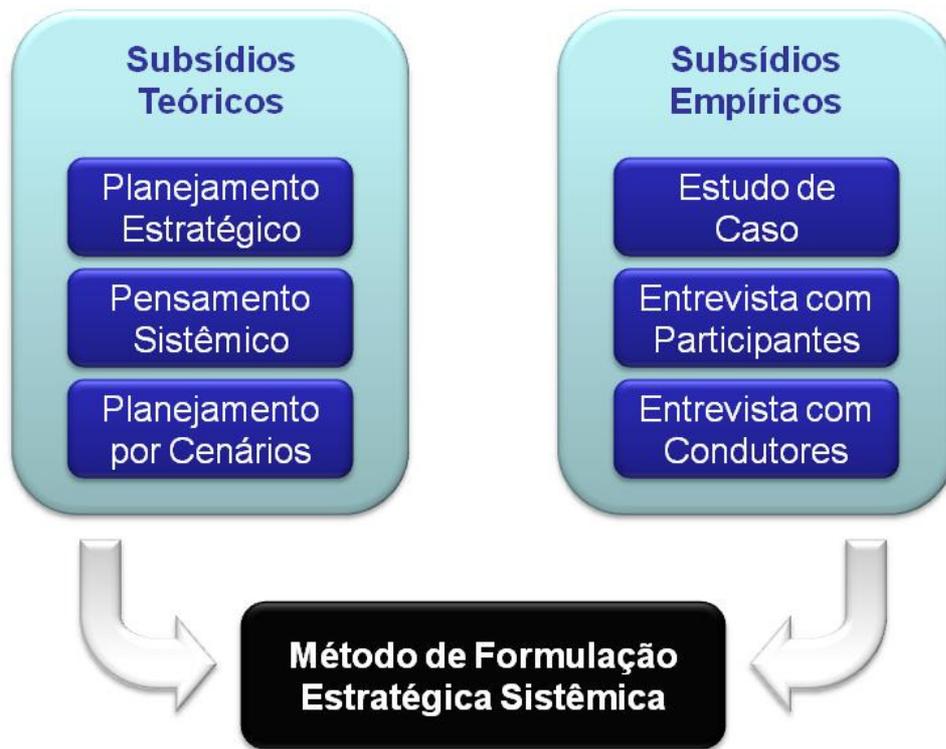
Lógicos de Programa são uma combinação de Adequação ao Padrão com Análise de Séries Temporais onde o padrão procurado é a busca de relação de causa e efeito entre variáveis. A Síntese de Casos Cruzados aplica-se especificamente a casos múltiplos.

O método de análise para esta pesquisa é o de adequação ao padrão, uma vez que o método empírico aplicado no estudo de caso pode ser comparado à um padrão de base prognóstica (TROCHIM *apud* YIN, 2005).

### **3.2 Método de Trabalho**

Para efetivação da pesquisa foram realizadas as seguintes etapas:

- a) Seleção da questão de pesquisa: foi selecionado o fator motivador para realização do trabalho, servindo de base para a escolha da unidade de análise, análise da literatura e características dos dados necessários;
- b) Análise preliminar da literatura: realizou-se então uma pesquisa bibliográfica acerca dos assuntos envolvidos com o objetivo da pesquisa, direcionando a compreensão do estado da arte das abordagens contempladas;
- c) Desenho da pesquisa: com a análise preliminar da literatura, elaborou-se o escopo do trabalho, delimitou-se os aspectos metodológicos de pesquisa, baseados em subsídios teóricos e empíricos. A Figura 14 ilustra esta questão;



**Figura 14 – Desenho de Pesquisa (Elaborado pelo autor, 2007)**

- d) Construção do referencial teórico: nesta etapa foi realizada a elaboração e análise profunda das referências teóricas necessárias para embasar o desenvolvimento da pesquisa dentro do escopo proposto;
- e) Estudo de caso: a partir do referencial teórico, selecionou-se a unidade de análise, a Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. Para tal foi considerado o escopo proposto e entendeu-se que esta unidade de análise atendia as necessidades da pesquisa. Ao longo do estudo de caso, coletaram-se dados através de anotações, documentos, entrevistas e outras fontes que apresentarem-se convenientes;
- f) Entrevista com participantes: após a realização do estudo de caso foi elaborado um roteiro e então ocorreu a realização das entrevistas com os participantes do processo de elaboração estratégica;

- g) Entrevista com os condutores: da mesma forma que os participantes, a elaboração do roteiro e realização das entrevistas com os condutores do processo de elaboração estratégica foi conduzida;
- h) Análise e interpretação dos dados: de posse dos dados do estudo de caso e das entrevistas, partiu-se para a análise crítica acerca dos dados coletados auferindo considerações relevantes;
- i) Proposta do método: baseado nos subsídios teóricos e empíricos foi proposto um método para realização do planejamento estratégico em conjunto com o pensamento sistêmico e o planejamento de cenários;
- j) Considerações finais: por fim apresentaram-se as considerações finais acerca da pesquisa realizada e sugeriram-se desdobramentos para trabalhos futuros.

## **4 ESTUDO DE CASO**

Este capítulo apresenta o estudo de caso realizado na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. O estudo tem foco no método de formulação estratégica da Liberato, onde se aplicou a prática de planejamento estratégico, pensamento sistêmico e planejamento por cenários de forma agregada, propiciando um processo com estratégias baseadas em aprendizagem e visualização de cenários futuros.

O estudo de caso propõe-se a descrever e analisar o método empírico aplicado na Liberato em sua íntegra, com intuito de gerar subsídios, em conjunto os fundamentos teóricos, para a proposta do método descrito no capítulo 6.

Descreve-se a seguir uma breve apresentação da fundação objeto deste estudo de caso, para um melhor entendimento do contexto geral do trabalho. Posteriormente detalham-se as etapas realizadas para a aplicação do estudo de caso, buscando a máxima fidelidade em relação aos fatos ocorridos a fim de sistematizá-las e analisá-las.

### **4.1 A Fundação Pesquisada**

A apresentação da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha é baseada em informações obtidas através de documentos internos da Fundação e através de sua *Home Page* (<http://www.liberato.com.br>, acessada em 14 de março de 2008).

A Fundação Liberato é uma instituição pública de direito privado dedicada ao ensino de nível médio e profissionalizante. Iniciou suas atividades em 1967, com o Curso Técnico em Química, ampliando, em 1970, com o Curso Técnico em Mecânica e o Curso Técnico em Eletrotécnica. Em 1985 implantou o Curso Técnico em Eletrônica e, em 1991, o Curso Técnico em Segurança do Trabalho. Em 1998, numa parceria com a General Motors do Brasil e as Concessionárias Chevrolet do RS, iniciou o Curso de Extensão em Mecânica Automotiva que em 2003, passou a designar-se Técnico Automotivo.

Atualmente a instituição possui uma estrutura voltada à educação profissional de nível técnico. Atualmente conta com cerca de 3.000 alunos matriculados, provenientes de municípios do Rio Grande do Sul como Novo Hamburgo, Porto Alegre, São Leopoldo, Esteio, Sapucaia do Sul, Canoas, Estância Velha, Campo Bom, Portão, Sapiranga, Dois Irmãos, São Sebastião do Caí, Bom Princípio, Feliz, Montenegro, Ivoti e muitos outros.

Os cursos diurnos, articulados com o Ensino Médio, são dirigidos para alunos provenientes do ensino fundamental e são oferecidos nas áreas de Química, Mecânica, Eletrotécnica e Eletrônica. Os cursos de educação profissional noturnos são dirigidos a alunos que já possuem o ensino médio e que desejam obter formação técnica. Estes são oferecidos nas mesmas áreas dos cursos diurnos, contando ainda com Segurança do Trabalho e Automotivo.

Para um melhor entendimento da organização da instituição, a estrutura organizacional da Fundação é apresentada na Figura 15. A instituição conta com um conselho técnico deliberativo, composto por representantes do governo. Logo abaixo na hierarquia encontra-se o diretor e secretário executivo. No caso estudado, tanto o diretor quanto o secretário participaram do processo, evidenciando a relevância do trabalho.



Figura 15 - Estrutura Organizacional da Fundação Liberato (Fonte: <http://www.liberato.com.br>)

Para entender a motivação da Fundação em realizar um planejamento estratégico é apresentado um breve histórico que contextualiza este processo.

#### 4.1.1 Desenvolvimento do Planejamento Estratégico na Liberato

Em 2005, no intento de qualificar o processo de escolha dos gestores da Fundação, foi criado um grupo representativo dos servidores denominado MUL – Movimento Unidade Liberato, para a formulação de proposta programática mínima de governo, a qual deveria ser operacionalizada pela gestão eleita. Deste plano mínimo, fez parte o Planejamento Estratégico, como uma das ações emergenciais a serem implantadas a partir de 2006.

O ineditismo do trabalho concentrava-se no fato de que, pela primeira vez no estado do Rio Grande do Sul, haveria uma instituição educacional pública ligada ao Governo do Estado, desenvolvendo um Plano Estratégico. Este Plano, na sua elaboração, envolvera toda a

comunidade escolar e seus prestadores de serviço e fora administrado e supervisionado pela equipe diretiva.

O lançamento oficial dos trabalhos ocorrera em abril de 2006, quando da comemoração do aniversário da Fundação Liberato.

As atividades do planejamento estratégico começara a ser desenvolvidas em março de 2006, a partir da montagem de uma equipe, denominada EquiPE, indicada pela Diretoria Executiva, coordenada pelo Centro de Planejamento e Avaliação – CPA - da Fundação Liberato.

As primeiras ações foram no sentido de elaborar a VISÃO, a MISSÃO e os PRINCÍPIOS que deveriam orientar o caminho a ser seguido pela instituição nos próximos 15 anos. A Figura 16 apresenta a Visão, Missão e Princípios da Liberato.



Figura 16 - Visão, Missão e Princípios da Fundação. (Fonte: adaptado de <http://www.liberato.com.br>)

Através de uma Auto-avaliação Institucional, que envolvera professores, funcionários, alunos e pais, foram construídas e validadas pela comunidade as etapas seguintes:

- Revisão e elaboração dos perfis dos diversos atores da escola;
- Levantamento dos fatores-chaves de sucesso, na opinião dos candidatos a ingresso na Fundação Liberato;
- Construção do Cenário Externo – destaca-se nesta etapa a realização do Seminário de Desenvolvimento dos Setores Produtivos: Cenários Nacional, Estadual e Regional, dirigido a diversos segmentos da comunidade, como Secretários Municipais de Desenvolvimento da região, universidades, entidades de classe, associações, servidores, alunos, entre outros;
- Definição das Dimensões (áreas e indicadores) a serem focados na Avaliação Institucional;
- Definição preliminar dos Pontos Fortes e Fracos (através da análise e síntese dos dados levantados por instrumentos específicos aplicados na comunidade);
- Elaboração e aplicação de questionários nos diversos integrantes e segmentos da escola, conforme a atividade que executa (professores, funcionários, alunos, chefias, Associação de Pais e Mestres e empresas terceirizadas);
- Tabulação, análise e construção de gráficos dos dados levantados;
- Construção do Cenário Interno, tomando por base os dados gerais obtidos preliminarmente e os obtidos através dos questionários;
- Validação do Cenário Interno na comunidade escolar.

Paralelamente ao trabalho de Auto-avaliação Institucional, promovido pela EquiPE, iniciou-se em parceria com a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) um

processo de formulação estratégica para a Fundação Liberato, baseado na abordagem do pensamento Sistêmico e Planejamento de Cenários, que será descrita em detalhes a seguir.

## **4.2 Aplicação do Método na Instituição**

Esta seção tem por objetivo apresentar e detalhar todas as etapas do método de planejamento estratégico com uso de pensamento sistêmico e planejamento por cenários realizado na Fundação Liberato em sua íntegra. Inicialmente serão descritos aspectos gerais do método, como formação da equipe de trabalho e seus papéis, dinâmica das reuniões e a definição do cronograma de trabalho. Em seguida apresentam-se as etapas do método.

### **4.2.1 Equipe de trabalho**

Para a realização do trabalho foi formada uma equipe multidisciplinar por parte da Fundação, composta por membros da direção da instituição, componentes da EquiPE, coordenadores de curso, professores, um representante do Grêmio Estudantil e um representante da Associação de Pais e Mestres, totalizando inicialmente 20 pessoas.

Além destes, também participaram quatro condutores do trabalho, equipe externa à instituição estudada, com suficientes experiências prévias nos conceitos envolvidos com a proposta de trabalho.

### **4.2.2 Dinâmica das reuniões**

Ao longo do processo foram realizadas reuniões de trabalho entre os participantes e os condutores da equipe formada. Periodicamente ocorria uma reunião com toda a comunidade da Fundação, com o objetivo de comunicar o andamento do trabalho e colher informações ou sugestões que pudessem surgir deste público.

As reuniões de trabalho tinham duração de 4 horas, e durante as reuniões de trabalho os condutores orientavam o grupo a fim de atingir os objetivos propostos. As reuniões iniciavam com a apresentação de uma parte conceitual, com o objetivo de nivelar o conhecimento dos participantes acerca do assunto a ser tratado, e após a equipe era dividida em grupos de trabalho para a realização das tarefas designadas. Antes de finalizar a reunião era realizada uma avaliação da mesma por parte de todos.

No período entre as reuniões de trabalho, que durava em média uma semana, eram realizadas tarefas de geração de informações e coleta de dados necessários para a reunião seguinte. Estas tarefas eram de responsabilidade dos participantes com monitoramento dos condutores quando necessário.

#### **4.2.3 Cronograma de trabalho**

Para a realização do planejamento estratégico foi proposto o cronograma inicial apresentado no Quadro 4. O tempo total de trabalho foi planejado em 25 semanas, considerando um total de 17 reuniões, sendo quatro destas apresentações para a comunidade. Este cronograma acabou sofrendo alterações em função da disponibilidade de participantes e eventualmente pelo atraso nos cumprimentos das tarefas. A comparação entre o cronograma original e o final é apresentada no capítulo 5.

**Quadro 4 - Cronograma Inicial de Trabalho (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008)**

Reunião	Semana	Data	Grupo	Atividade
1	1	30/11/06	Liberato, e Unisinos	Nivelamento metodológico, Consenso do foco do trabalho, Descrição dos eventos e Definição das variáveis
	1 a 3		Liberato	Organização da coleta de dados
2	3	14/12/07	Liberato e Unisinos	Análise dos padrões de comportamento
3	4	11/01/07	Liberato e Unisinos	Estrutura Sistêmica Parte I (via análise de correlação)
4	5	18/01/07	Liberato e Unisinos	Estrutura Sistêmica Parte II (via arquétipos)
5	6	26/02/06	<b>Liberato, Comunidade e Unisinos</b>	<b>Apresentação para a comunidade da estrutura sistêmica construída</b>
6	7	08/03/07	Liberato e Unisinos	Modelos Mentais Discussões iniciais sobre Cenários
7	8	15/03/07	Liberato e Unisinos	Visualização dos cenários
8	10	29/03/07	Liberato e Unisinos	Apresentação das questões norteadoras, insights gerados e aprendizagens estratégicas do trabalho
9	11	13/04/07	<b>Liberato, Comunidade e Unisinos</b>	<b>Apresentação para a comunidade das aprendizagens estratégicas</b>
10	12	19/04/07	Liberato e Unisinos	Avaliação da análise de SWOT
11	13	26/04/07	Liberato e Unisinos	Construção do Mapa Sistêmico Estratégico
12	14	03/05/07	Liberato e Unisinos	Identificação dos pontos de alavancagem e desdobramento em objetivos estratégicos
13	15	10/05/07	Liberato e Unisinos	Definição dos fatores críticos de sucesso e indicadores
14	17	24/05/07	Liberato e Unisinos	Validação do mapa estratégico e definição das metas dos indicadores
15	18	01/06/07	<b>Liberato, Comunidade e Unisinos</b>	<b>Apresentação para a comunidade do mapa estratégico</b>
16	19	14/06/07	Liberato e Unisinos	Capacitação para o processo de desenvolvimento das iniciativas estratégicas e projetos
	20 a 24		Liberato	Desenvolvimento das iniciativas e projetos estratégicos (acompanhamento remoto da equipe Unisinos)
17	25		<b>Liberato, Comunidade e Unisinos</b>	<b>Apresentação para a comunidade das iniciativas e projetos estratégicos</b>

#### 4.2.4 Papéis dos condutores

Os condutores do processo atuaram conforme foi referenciado na seção 2.4.3, proposto por Andrade *et al.* (2006) e Moreira (2005). Além dos condutores (n1, n2 e n3) participou do processo uma pessoa especialista em planejamento estratégico em instituições de ensino. Este

especialista teve um papel muito próximo aos condutores, pois na medida em o método se desenvolvia, era apresentada sua experiência de forma a promover aprendizagem entre os participantes. Em função destas características, o especialista foi considerado um dos condutores do método.

### **4.3 As Etapas do Método Aplicado**

Esta seção apresenta a descrição detalhada das etapas do método aplicado para a formulação do planejamento estratégico na Fundação Liberato. A descrição destas etapas faz parte dos subsídios empíricos apresentados no desenho desta pesquisa, estes são triangulados com os outros subsídios empíricos e teóricos a utilizados como base para a proposta do método, objeto deste trabalho, apresentados no capítulo 6.

As etapas a seguir estão apresentadas em uma seqüência cronológica conforme foi desenvolvido no estudo de caso. A Figura 17 apresenta a visão geral do método aplicado, explicitando suas ligações e seqüência de etapas.



O passo seguinte foi discutir o foco de trabalho através de discussões entre todos os participantes e condutores. Para se chegar no foco de trabalho, os participantes foram estimulados a responder a seguinte questão: “Por que estamos reunidos?” Cada participante elaborou uma resposta para esta questão e estas foram consolidadas pelos condutores através de discussões coletivas.

O foco de trabalho definido foi: *“Construir um processo de aprendizagem estratégica, visando à continuidade da formulação estratégica, a visualização do futuro e a melhoria da gestão da organização”*.

Após a definição do foco de trabalho, foi definido qual o tempo que deveria ser considerado para análise. Os participantes foram estimulados a pensar quanto tempo para trás contemplaria eventos importantes para o foco de trabalho e quanto tempo a frente seria interessante analisar para o planejamento estratégico. O horizonte definido foi de 1994 até 2015. O período passado (1994 – 2007) justificou-se basicamente pelos seguintes aspectos: Lei de Diretrizes e Bases; Início da estabilidade econômica do país; Aumento do uso de ferramentas de informática, incluindo Internet; e Reforma do Estado. O período futuro (2007 – 2015) foi definido em função de que o horizonte de oito anos fora utilizado no trabalho de planejamento estratégico que se encontrava em andamento na instituição e significam 2 mandatos de governo.

Com a definição do foco de trabalho e o horizonte, partiu-se para as descrições dos eventos relacionados ao foco dentro do horizonte estabelecido.

### 4.3.2 Eventos e Variáveis

Nesta etapa, ainda na reunião 1, foram descritos dos eventos ocorridos no horizonte analisado e considerados importantes para o foco de trabalho definido. Esta descrição foi realizada de forma coletiva entre os participantes, onde cada participante descreveu cinco eventos individualmente e após estes foram consolidados entre todos através de discussões. Foram consolidados 39 eventos passados considerados importantes ao foco de trabalho.

Para cada evento listado os participantes deveriam encontrar variáveis que os representassem, refletindo sobre que tipo de indicador ou gráfico poderiam evidenciar o acontecimento de tal evento. Foram identificadas 72 variáveis que representavam os 39 eventos listados, então foi realizada uma priorização através de uma votação coletiva, onde os participantes atribuíram valores de importância para cada variável. Estas variáveis foram priorizadas a fim de evitar um grau alto de complexidade de análise. A priorização ocorreu com cada participante atribuindo níveis de importância para cada variável, onde foram definidas 50 variáveis-chave. O Quadro 5 exemplifica a relação evento variável.

**Quadro 5 - Exemplo de descrição de eventos e variáveis (Fonte: Elaborado pelo Autor, 2008)**

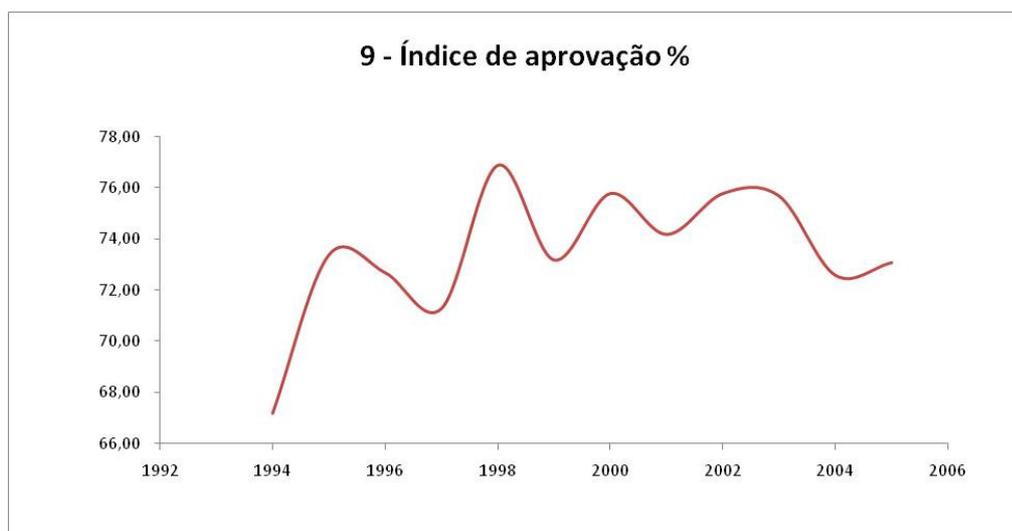
Ano	Eventos	Variáveis
1989	Curso noturno	Nº de cursos noturnos Nº de alunos cursos noturnos Nº de servidores cursos noturnos
1994	Reforma do estado	Orçamento Salário médio Idade média dos servidores Custo do aluno
1994	Troca de governo	PIB gaúcho Investimentos em bens permanentes

Com estas definições partiu-se para as análises dos padrões de comportamento de cada variável assinalada.

### 4.3.3 Padrões de Comportamento

Após a definição dos eventos e variáveis, os participantes coletaram os dados para cada variável ao longo do horizonte definido e foram traçados gráficos a fim de analisar seus padrões de comportamento durante a reunião de número 2.

A etapa iniciou-se com um nivelamento teórico. Após o nivelamento, cada um dos gráficos foi projetado com o auxílio de um projetor multimídia e estes foram analisados pelo grupo de trabalho e discutidos suas características, por fim os grupos apresentaram suas conclusões e ocorreu uma discussão coletiva acerca do entendimento dos padrões de comportamento das variáveis-chave. A Figura 18 apresenta um exemplo de padrão de comportamento analisado.



**Figura 18 - Índice de Aprovação (Fonte: documentos da Liberato, 2007)**

As análises para este padrão de comportamento estão apresentadas no Quadro 6.

**Quadro 6 - Análise do gráfico de índice de reprovação. (Fonte: documentos da Liberato, 2007)**

<b>Análises sobre o padrão de comportamento do Índice de Reprovação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Uma possível explicação poderia ser que projetos voltados à melhoria são criados quando o índice está baixo e é abandonado tão logo o mesmo melhore.</i></li> <li>• <i>O conceito para aprovação pode variar de um ano para o outro – conselho de classe final</i></li> </ul>

No decorrer das análises dos padrões de comportamento foi identificada a necessidade de coletar histórico de mais algumas variáveis e também de abrir outras variáveis, como por exemplo, o índice de evasão detalhado em função do turno, pois havia um sentimento de que o comportamento fosse diferente para os cursos noturnos e diurnos. Ainda foi identificada a necessidade de deflacionar as informações financeiras para evitar distorções de análise. A análise destas novas demandas de variáveis foram realizadas no início da reunião 3.

Com as análises dos padrões de comportamento de todas as variáveis realizadas, partiu-se para a construção da estrutura sistêmica.

#### **4.3.4 Estrutura Sistêmica**

A estrutura sistêmica tem por objetivo representar as relações de efeito-causa-efeito entre as variáveis consideradas para o estudo do foco de trabalho. A elaboração da estrutura sistêmica iniciou a partir das análises dos padrões de comportamento e do exercício de identificação das relações existentes entre os mesmos.

A prática da construção da estrutura sistêmica ocorreu de duas formas, por análise de correlação entre os padrões de comportamento, realizada na reunião de número 4 e por arquétipos, na reunião 5. Este detalhamento é apresentado a seguir.

#### 4.3.4.1 Construção da estrutura sistêmica através de análise de correlação

Esta etapa visou a construção do mapa sistêmico via análise de correlação entre as variáveis-chave estudadas. A equipe foi dividida em grupos, onde cada grupo tinha posse de um material com os gráficos de todos os padrões de comportamento e a tabela de correlação impressos. Entre as reuniões 3 e 4, os condutores elaboraram esta matriz de correlações. A Figura 19 apresenta o mapa de correlação referido.

	2- Custo de manutenção R\$	3- Custo de pessoal R\$	7- Despesas R\$	10- Índice de aprovação %	12- Índice de evasão %	13- Índice de reprovação %	14- Investimentos R\$	15- N° alunos oriundo de escola privada	16- N° alunos oriundo de escola pública	17- N° de alunos	18- N° de alunos cursos noturnos
2- Custo de manutenção R\$	1,0										
3- Custo de pessoal R\$	-0,2	1,0									
7- Despesas R\$	-0,2	0,9	1,0								
10- Índice de aprovação %	-0,4	0,3	0,4	1,0							
12- Índice de evasão %	0,3	-0,6	-0,6	-0,3	1,0						
13- Índice de reprovação %	0,2	0,2	0,1	-0,7	-0,5	1,0					
14- Investimentos R\$	-0,5	-0,3	0,1	0,4	0,0	-0,3	1,0				
15- N° alunos oriundo de escola privada	0,1	0,5	0,5	0,0	-0,4	0,3	-0,2	1,0			
16- N° alunos oriundo de escola pública	0,0	-0,7	-0,8	0,0	0,3	-0,3	0,1	-0,7	1,0		
17- N° de alunos	-0,1	-0,7	-0,7	0,2	0,4	-0,4	0,4	-0,5	0,8	1,0	
18- N° de alunos cursos noturnos	-0,3	-0,7	-0,6	0,3	0,2	-0,4	0,5	-0,4	0,8	1,0	1,0

Figura 19 - Mapa de Correlações. (Fonte: Documentos da Liberato, 2007)

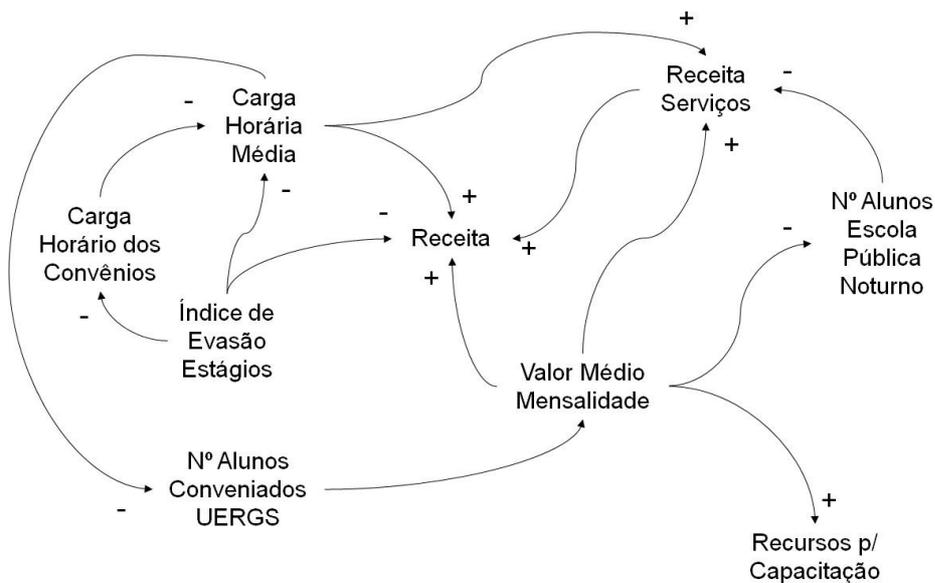
Para possibilitar esta atividade foram introduzidos conceitos da linguagem sistêmica pelos condutores e apresentado alguns exemplos. Após a apresentação conceitual os grupos se reuniram, analisaram e por fim apresentaram as estruturas montadas. Como o número de variáveis-chave era relativamente grande, as variáveis foram divididas para que cada grupo analisasse um conjunto delas.

As análises partiram das correlações acima de 0,7, onde as positivas indicavam uma relação direta enquanto as negativas indicavam uma relação inversa. Como exemplo, apresentado na Figura 19, pode-se citar a correlação direta de despesas com o custo de pessoal. Algumas aprendizagens foram explicitadas pelos participantes, a saber:

- Algumas variáveis econômicas, como por exemplo, valor mensalidade média, quando apresentadas de forma deflacionada, decrescem ao invés de aumentar, como seria esperado;
- Segundo os participantes, era esperada uma correlação forte entre número de servidores e o orçamento, o que não se confirmou com as correlações dos padrões de comportamento.
- Algumas vezes foi necessária a inclusão de uma terceira variável, mesmo que estas não fizessem parte da relação, para explicar as correlações encontradas.

Com o auxílio dos condutores, as estruturas montadas para cada grupo foram consolidadas em uma única estrutura, considerando uma nova análise coletiva ao início da reunião 5.

A Figura 20 apresenta um exemplo de estrutura sistêmica construída por um grupo a partir da análise de correlações.



**Figura 20 - Estrutura sistêmica elaborada a partir da análise de correlação (Fonte: documentos da Liberato, 2007)**

A estrutura apresentada descreve, por exemplo, que o valor médio das mensalidades tem relação direta com a receita, uma vez que parte da receita se dá pelo pagamento das mensalidades. Outra relação refere-se índice de evasão dos estágios e a receita, que tem uma relação inversa, pois quanto maior a evasão dos estágios, menor será a receita a partir dos convênios firmados para estágios.

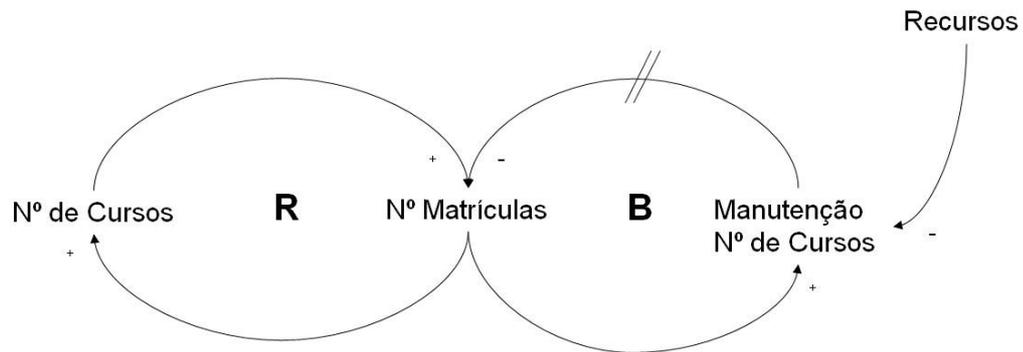
Outra forma de iniciar a construção da estrutura sistêmica foi via arquétipos.

#### **4.3.4.2 Construção da estrutura sistêmica através de arquétipos**

A construção da estrutura sistêmica também se deu através da construção dos arquétipos. A exemplo da etapa anterior, esta etapa iniciou-se com uma explanação teórica acerca dos conceitos de arquétipos e após isso em grupos de trabalho os participantes iniciaram discussões para identificar alguns arquétipos existentes na instituição.

Antes do início das atividades relacionadas aos arquétipos, na reunião 4, foi apresentada a estrutura sistêmica consolidadas pelos condutores a partir das análises de correlações.

Após a construção de alguns arquétipos de cada grupo, iniciou-se a consolidação de arquétipos comuns, então com uma discussão com toda equipe orientada pelos condutores. A Figura 21 apresenta um exemplo de arquétipo construído.



**Figura 21 - Arquétipo de Limites ao Crescimento (Fonte: documentos da Liberato, 2007)**

O arquétipo exemplificado representa um limite de crescimento para o número de matrículas. Quanto maior o número de cursos ofertados, maior será o número de matrículas que possibilitará um maior número de cursos, gerando um enlace reforçador. Em contrapartida, quanto maior o número de matrícula, maior é a necessidade de manutenção dos diversos cursos para que seja sustentável, e isso, vinculado a uma limitação dos recursos disponíveis, a longo prazo pode diminuir o número de matrículas.

#### **4.3.4.3 Estrutura sistêmica consolidada**

A estrutura sistêmica consolidada foi construída pelos condutores e validada por toda equipe através de discussões acerca da unificação de todas as estruturas criadas a partir de análise de correlações e via arquétipos. Esta consolidação foi realizada buscando-se avaliar as interligações de efeito-causa-efeito de todas as variáveis. Algumas variáveis novas foram incluídas em função da necessidade de descrever melhor a estrutura.

A estrutura sistêmica foi validada por toda a equipe após análises individuais e coletivas. A estrutura sistêmica inicial pode ser vista na Figura 22.



mas estas só foram definidas ao final da reunião 4, de certo modo, forçado pelos condutores. Após a definição, as questões foram detalhadas. As questões norteadoras definidas foram:

- Como a organização deveria desenvolver-se?
- Quais são os limitantes para o desenvolvimento da organização?
- Qual seria o conjunto de indicadores que demonstraria o sucesso da organização?
- Que conjunto de ações protegeria o futuro da organização?

Com a estrutura sistêmica construída foi preparada a primeira apresentação para a comunidade.

#### **4.3.6 Primeira apresentação para a comunidade**

A reunião de número 5 foi específica para a apresentação do andamento do processo de formulação estratégica para toda a comunidade de servidores e professores da instituição. A apresentação foi conduzida por um dos condutores do método, onde foi apresentado o trabalho até então realizado. Durante a apresentação a comunidade foi estimulada a emitir opiniões e sugestões acerca do trabalho, porém sem muito êxito.

#### **4.3.7 Modelos Mentais**

Nesta etapa foram identificados os principais atores da instituição que influenciavam nas questões estratégicas e como a equipe acreditava que fossem seus respectivos modelos mentais. Divididos em grupos na reunião de número 6, a equipe de trabalho identificou 12 atores, e após uma priorização em função do nível de importância decidiu-se trabalhar com 9 deles. Os atores definidos foram: alunos, professores, pais, sociedade, governo, funcionários, empresas da região, diretoria e Associação de Pais e Mestres.

Após a definição do atores, os participantes foram reunidos em 3 sub-grupos, sendo que cada grupo ficou responsável por listar os modelos mentais de 3 atores selecionados e apresentar aos demais, para comentários e complementações. Alguns dos resultados encontram-se no Quadro 7. Este exercício de identificar os modelos mentais dos atores parte de como os participantes acreditam que os atores pensam.

**Quadro 7 - Atores e respectivos modelos mentais (Fonte: documentos da Liberato, 2007)**

Atores	Modelos Mentais
Alunos	<p>Eu tenho orgulho em estudar na Liberato.</p> <p>Estudando na Liberato tenho emprego garantido</p> <p>Estudando na Liberato posso melhorar minhas qualificações profissionais</p> <p>Só estuda na Liberato quem é “louco”</p> <p>Eu sou um “sobrevivente” da Liberato</p>
Sociedade	<p>O Liberato é a melhor escola técnica da região</p> <p>Quem estuda na Liberato sai bem preparado</p> <p>O governo deveria ajudar mais o Liberato</p> <p>A Liberato tem que “descer o morro” (ajudar mais a sociedade)</p> <p>Quem é a Liberato? (observação de alguns órgãos municipais da região)</p>

Após a apresentação dos modelos mentais identificados a lista foi repassada para toda a equipe e realizada uma validação e discussão para consolidação da lista.

Ainda na reunião 6 foi iniciado a discussão sobre cenários.

#### **4.3.8 Cenários**

A etapa seguinte aos modelos mentais tratou de estudar a construção de cenários futuros. Primeiramente identificaram-se as forças motrizes segundo Schwartz (2003) divididas em tendências pré-determinadas e incertezas críticas. Após foram construídos os cenários.

#### 4.3.8.1 Forças motrizes

Nesta etapa, inicialmente foram apresentados os conceitos sobre forças motrizes. Após foram listadas 21 forças motrizes que atuam na estrutura sistêmica, que posteriormente foram classificadas em “tendência pré-determinada” ou “incerteza crítica”, conforme a percepção do grupo do seu desdobramento futuro.

Alguns exemplos de forças motrizes identificadas como tendências pré-determinadas e incertezas críticas encontram-se no Quadro 8.

**Quadro 8 - Forças motrizes (Fonte: documentos da Liberato, 2007)**

Tendências pré-determinadas	Incertezas Críticas
Crescimento do setor de serviços	Crise econômica regional
Aumento da demanda por cursos técnicos	Aumento do investimento em educação profissional
Redução dos investimentos por parte do Estado	Aumento da renda per capita regional
Baixa renovação dos recursos humanos (internos)	Qualidade do ensino profissional
Profunda alteração das relações de trabalho	Taxa de crescimento de novas escolas técnicas
Desenvolvimento tecnológico	Crescimento da UERGS dentro da escola
Implantação de novas escolas técnicas	Organização da sociedade em comunidades fortes
Colapso total do modelo industrial vigente	Parcela de auto-sustentabilidade financeira da escola

Após estas definições, do grupo das incertezas críticas foram escolhidas por votação as duas de maior impacto para o sistema em estudo, que passaram a compor os eixos para a geração dos cenários.

#### 4.3.8.2 Construção dos cenários

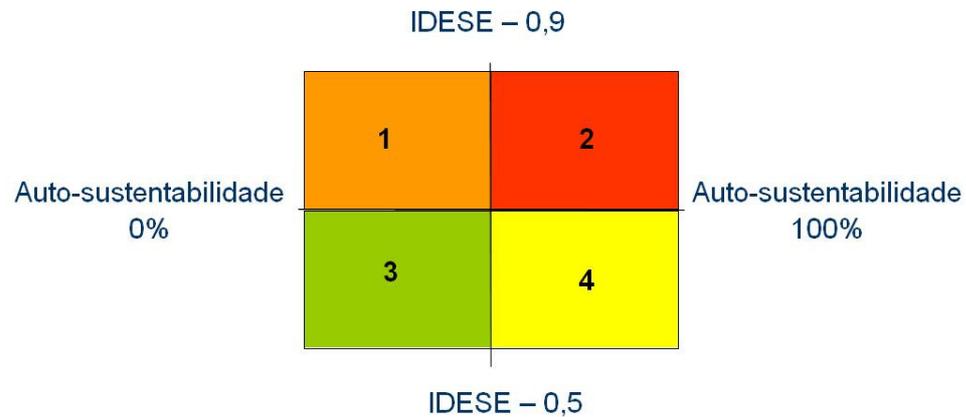
As incertezas críticas selecionadas para identificação foram a crise econômica regional e a parcela de auto-sustentabilidade financeira da instituição. Para representar estas forças motrizes foram escolhidos os seguintes macro-indicadores, conforme segue:

- IDESE (Índice de Desenvolvimento Sócio Econômico)<sup>3</sup>: usado para representar o desenvolvimento econômico da região. O índice varia entre 0,0 e 1,0, sendo que se considera que um bom índice seria acima de 0,8. Como limites foram estabelecidos um IDESE de 0,5 como sendo representativo de um baixo desenvolvimento e de 0,9 como sendo um alto desempenho. Na ocasião a região possuía um IDESE em torno de 0,7.
- Percentual do Orçamento coberto por recursos não governamentais: usado para representar o grau de auto-sustentabilidade financeira da escola. Um percentual igual a 0 representa total dependência dos recursos governamentais, enquanto que um percentual de 100 representa total sustentabilidade com recursos próprios. Na ocasião o índice de auto-sustentabilidade da escola estava em torno de 10%.

Definidos estes indicadores foi desenhado a figura que representa os cenários, apresentada na Figura 23. Cada indicador representa um eixo de cenários. O cenário 1 representa uma situação em que ocorreria um alto valor para o IDESE e baixa auto-sustentabilidade. O cenário 2 teria um alto valor para o IDESE e sustentabilidade alta. O cenário 3 contaria com um baixo valor para o IDESE e baixo índice de auto-sustentabilidade. Por fim, o cenário 4 apresenta baixo valor para o IDESE combinado com um baixo índice de auto-sustentabilidade.

---

<sup>3</sup> O Idese é um índice sintético, inspirado no IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), que abrange um conjunto amplo de indicadores sociais e econômicos classificados em quatro blocos temáticos: Educação; Renda; Saneamento e Domicílios; e Saúde. Ele tem por objetivo mensurar e acompanhar o nível de desenvolvimento do Estado, de seus municípios e Coredes, informando a sociedade e orientando os governos (municipais e estadual) nas suas políticas socioeconômicas. (Fonte: FEE – Fundação de Economia e Estatística do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, <http://www.fee.tche.br>)



**Figura 23 - Cenários definidos (Fonte: documentos da Liberato, 2007)**

Para cada cenário definido, os participantes foram estimulados a fazer um exercício de se transportar para cada cenário futuro e responder as seguintes questões:

- Que nome melhor identifica o cenário?
- Como surge este cenário?
- Uma vez concretizado, quais são as suas características? Que mundo é este?
- Quais as conseqüências para nosso negócio?
- Quais são as estratégias criativas antes do cenário se configurar?
- Quais são as estratégias criativas, uma vez configurado o cenário?

O Quadro 9 apresenta alguns exemplos de respostas a estas questões para cada cenário definido. Esta atividade foi realizada em 3 grupos de trabalho e após consolidado coletivamente.

**Quadro 9 - Exercício de transporte para o cenário 1 (Fonte: documentos da Liberato, 2007)**

Questão	Cenário 1
Nome do cenário	Ilha Da Fantasia
Sinais	Situação de razoável crescimento econômico. Altos investimentos na educação com possibilidade de resultados positivos e de melhoria do nível de ensino. Diversificação da matriz produtiva.
Características / Conseqüências para a Fundação	Mais escolas técnicas. Aumento da concorrência. Grande parte das necessidades materiais, financeiras e de recursos humanos são supridas com verbas públicas.
Estratégias pré-cenário	Planejar antecipadamente o uso dos recursos com foco nos resultados esperados. Desenvolver a consciência do compromisso social. Aumentar os índices de desempenho institucional.
Estratégias pós-cenário	Capacitação de recursos humanos. Mobilização da comunidade. Reavaliar as estratégias institucionais.

#### **4.3.9 Segunda apresentação para a comunidade**

A reunião de número 8 teve como objetivo discutir as aprendizagens estratégicas até então geradas pelo projeto, baseada nas questões norteadoras. Os participantes foram estimulados a tentar responder as questões norteadoras no intuito de entender qual o grau de evolução que o trabalho havia proporcionado. Nesta reunião ainda foram discutidas as estratégias para a segunda apresentação para a comunidade, que ocorreria, na reunião de número 9, nos moldes da primeira.

#### 4.3.10 Análise SWOT

Após definidos os cenários e suas avaliações, partiu-se para a avaliação da Matriz SWOT que fora elaborada pela EquiPE conforme passos descritos na seção 4.1.1. Esta etapa ocorreu na reunião 10 e iniciou-se com um posicionamento metodológico e uma breve apresentação dos conceitos acerca da técnica de análise SWOT. A partir disto, foi apresentado e discutido o levantamento de dados que resultou nos aspectos ambientais (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças).

Com a lista destes aspectos foi montada a matriz SWOT. A matriz foi preenchida em grupos de trabalho onde foram verificados os seguintes cruzamentos considerando: a avaliação de quais as forças que poderiam auxiliar na alavancagem das oportunidades; a verificação de quais fraquezas poderia limitar o aproveitamento de cada oportunidade; e a avaliação acerca de como as fraquezas poderia gerar riscos da organização ser afetada pelas ameaças listadas. A Figura 24 esquematiza a lógica de análise de cruzamentos utilizada.

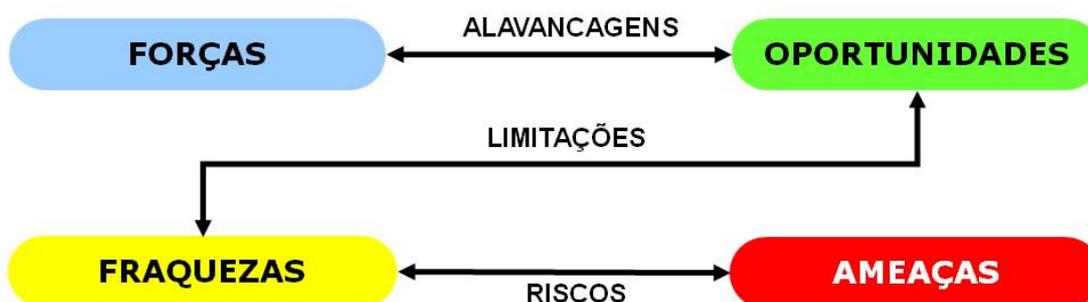


Figura 24 - Avaliação dos cruzamentos da matriz SWOT (Fonte: Documentos da Liberato, 2007)

Em cada cruzamento possível foi avaliado por cada grupo de trabalho a existência de uma das relações citadas e após estas análises foram consolidadas na grande equipe. Uma parte da matriz consolidada pode ser visualizada na Figura 25.



## Fundação Liberato Matriz de Análise Estratégica

		PONTOS FORTES								
		Comprometimento com os PRINCÍPIOS e MISSÃO	Políticas de valorização dos servidores	Participação nas discussões e na construção das soluções	Infra-estrutura da Instituição (instalações, equipamentos materiais e ambientes),	Nível salarial dos servidores da instituição em relação às outras instituições congêneres	Grau de atualização dos programas curriculares dos cursos	Grau de capacitação dos profissionais da Instituição	Percepção da imagem da Instituição	Percepção da qualidade do ensino
<b>Magnitude no período (oportunidades e ameaças)</b>										
<b>Magnitude atual das forças e fraquezas</b>										
	Políticas e programas públicos federais e estaduais de desenvolvimento científico-tecnológico e de fomento à pesquisa, específicos à promoção e expansão do ensino profissional de nível médio;			X		X	X	X	X	
	Programas estaduais para potencializar os setores consolidados e as vocações de desenvolvimento regional e propiciar a diversificação das matrizes tecnológicas			X		X	X	X	X	

Figura 25 - Matriz de Análise SWOT (Fonte: Documentos da Liberato, 2007)

Por exemplo, oportunidade referente às políticas e programas públicos federais e estaduais de desenvolvimento científico-tecnológico e de fomento à pesquisa, específicos à promoção e expansão do ensino profissional de nível médio foi identificada como tendo relação com a força que contempla a infra-estrutura da instituição (instalações, equipamentos materiais e ambientes).

Cabe ressaltar que para a realização desta etapa foram realizadas duas reuniões extras não previstas no cronograma inicial de trabalho.



Por exemplo, foi criada a variável “políticas de investimento em educação profissional” e esta foi relacionada com os convênios e o orçamento que o estado disponibiliza para a instituição.

O próximo passo foi a identificação das variáveis estratégicas. Estas variáveis são variáveis que são estabelecidas a partir da necessidade de geração de valor à instituição. Elas identificam os aspectos relevantes do negócio que precisam ter seu desempenho melhorado para atender a visão de longo prazo estabelecida. Estas variáveis foram identificadas através de votação individual e após foi realizada uma votação para a priorização das mesmas. As variáveis estratégicas identificadas estão apresentadas na Figura 27 em destaque.

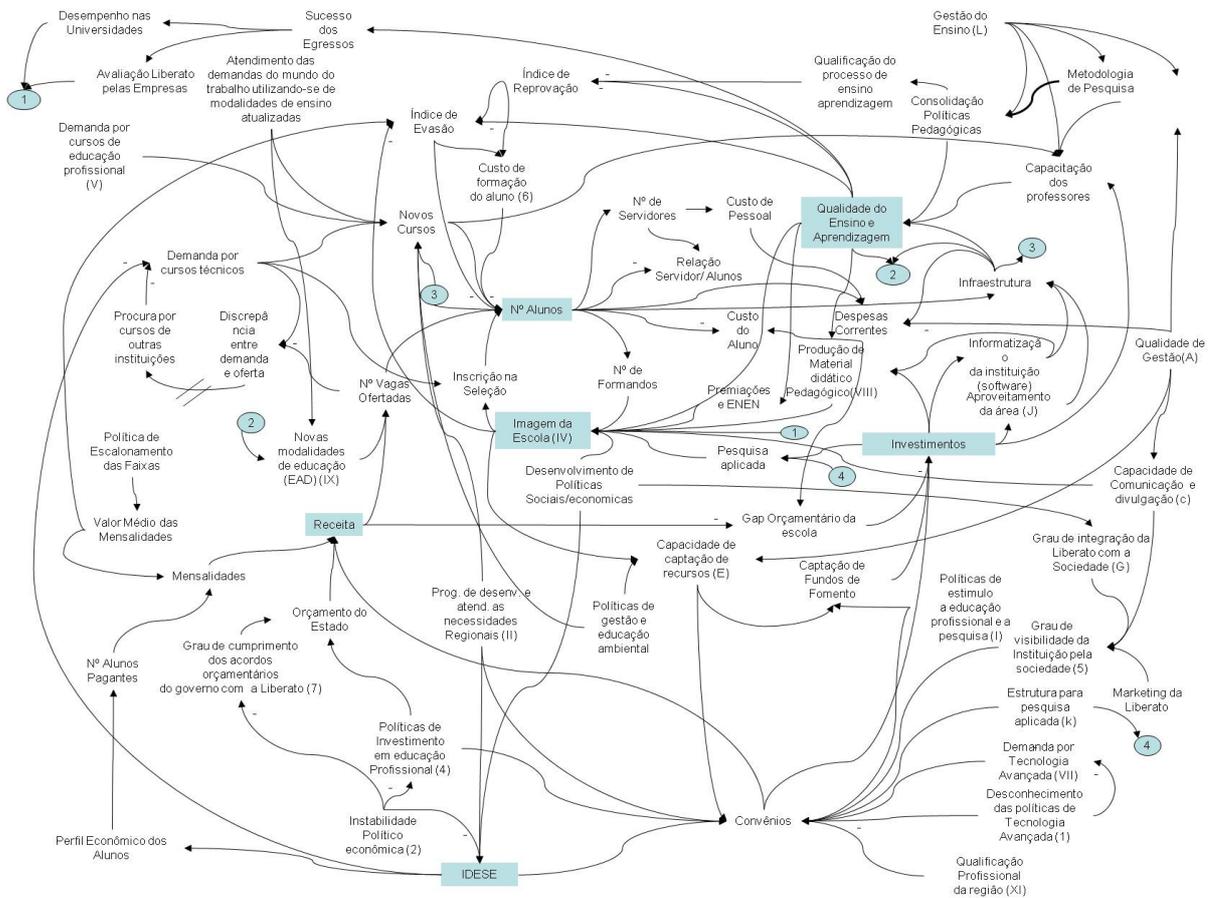


Figura 27 - Variáveis Estratégicas (Fonte: Documentos da Liberato, 2007)

A instituição entendeu que as variáveis que deveriam ser melhoradas para refletir o sucesso da organização eram o número de alunos, a qualidade de ensino aprendizagem, a imagem da escola perante a sociedade, a receita, os investimentos e o IDESE.

### 4.3.10.2 Pontos de Alavancagem

Em função das variáveis definidas como variáveis estratégicas foram identificados os pontos de alavancagem na reunião de número 12. Os pontos de alavancagem são variáveis que se trabalhadas têm grande impacto nas variáveis estratégicas que se deseja melhorar o desempenho. A equipe identificou seis pontos de alavancagem, através de uma votação para priorização que estão em destaque na Figura 28.

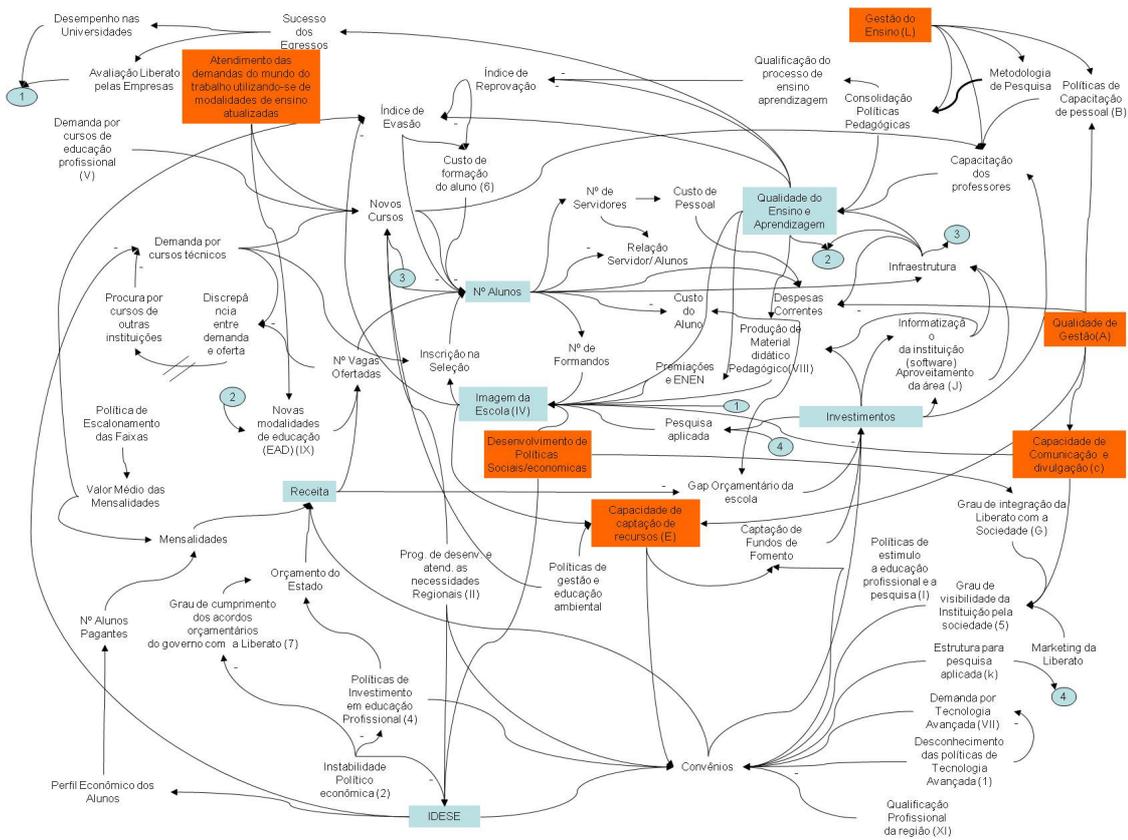


Figura 28 - Pontos de Alavancagem (Fonte: Documentos da Liberato, 2007)

A leitura das relações foi realizada em grupo para verificar se os pontos de alavancagem tinha influência nas variáveis estratégicas. Por exemplo, com a melhoria da gestão de ensino (ponto de alavancagem) são melhoradas as metodologias de pesquisa, as consolidações políticas pedagógicas e a capacitação do professores, que tem ligação direta com a qualidade de ensino aprendizagem (variável estratégica).

#### **4.3.11 Mapa Estratégico**

A etapa seguinte à identificação dos pontos de alavancagem foi a construção do Mapa Estratégico, desenvolvida na reunião 13. O Mapa Estratégico é uma arquitetura lógica e abrangente que demonstra a estratégia da empresa entre as perspectivas definidas que serão atingidas através dos objetivos estratégicos e fatores críticos de sucesso. É uma descrição de como a empresa cria valor através da representação visual das relações de causa e efeito entre os componentes da estratégia da organização. Sua construção foi concebida pela equipe através da definição das dimensões estratégicas, consolidação dos pontos de alavancagem e definição dos objetivos estratégicos.

As dimensões estratégicas foram definidas pela equipe a partir da idéia das perspectivas do *Balnced Scorecard*, com uma adaptação para a realidade da instituição. O Quadro 10 apresenta a relação das perspectivas do BSC com as dimensões estratégicas definidas pela Liberato.

**Quadro 10 - Dimensões Estratégicas da Liberato (Fonte: Documentos da Liberato, 2007)**

<b>Dimensões Estratégicas da Liberato</b>	<b>Perspectivas do BSC</b>
Sustentabilidade	Financeiro
Sociedade	Do cliente
Processos Internos	Interna
Pessoas	Aprendizado e Crescimento

A Missão da Liberato foi incluída como dimensão principal do mapa estratégico. Esta lógica tem como premissa que a estratégia da empresa deve culminar no atingimento da missão.

Os pontos de alavancagem foram convertidos em objetivos estratégicos e colocados em conjunto com as dimensões estratégicas definidas gerando o mapa estratégico. Cabe salientar que para a perspectiva aprendizado e crescimento, não havia nenhum ponto de alavancagem relacionado, então foi identificado o objetivo estratégico necessário para a construção do mapa. O mapa estratégico também demonstra a relação entre os objetivos estratégicos, representando a forma com que estas variáveis estão relacionadas.

Para cada objetivo estratégico do mapa estratégico foi definido um indicador estratégico, que deve ser sistêmico, ou seja, seu desempenho deve representar a aderência à estratégia da organização. Esta definição foi realizada pelos participantes após a reunião 13 e foram apresentados, discutidos e consolidados ao início da reunião 14. A Figura 29 apresenta o mapa estratégico construído, com os objetivos estratégicos e seus respectivos indicadores.



Figura 29 - Mapa Estratégico (Fonte: Documentos da Liberato, 2007)

#### 4.3.12 Fatores Críticos de Sucesso

Para cada objetivo estratégico foram definidos fatores críticos de sucesso. Estes fatores representam um desdobramento do objetivo estratégico, que devem ser alcançados para que o objetivo esteja plenamente atendido.

Cada fator crítico de sucesso, por sua vez, foi relacionado com um indicador que serve para acompanhar seu desempenho. Foram criados ainda, para cada um destes indicadores, um descritor (que descreve o que o indicador expressa), uma fórmula ou metodologia de cálculo e as metas para o horizonte futuro definido anteriormente. Estas atividades foram realizadas entre a reunião 13 e 14 e foram consolidadas após a consolidação do mapa estratégico na reunião 14. O Quadro 11 apresenta um exemplo desta relação.

**Quadro 11 – Exemplo de Detalhamento do Mapa Estratégico (Fonte: Documentos da Liberato, 2007)**

<b>Dimensão Estratégica</b>		<b>Sustentabilidade</b>	
<b>Objetivo Estratégico (OE)</b>		Promover a integração com a sociedade contribuindo com o desenvolvimento so-cioeconômico.	
<b>Indicador do OE</b>		IDESE	
<b>Fator Crítico de Sucesso (FCS)</b>		Disponibilizar as condições para o desenvolvimento de produtos e serviços que atendam às necessidades regio-nais.	Intensificar parcerias com instituições públicas e privadas, fortalecendo a articulação política institucional.
<b>Indicador do FCS</b>		Nº de convênios e parcerias realizadas com empresas para desenvolver projetos aplica-dos.	Nº de programas de inserção comunitária.
<b>Descritor</b>		Expressa a quantidade de convênios firmados com o objetivo específico de desenvolver produtos e serviços.	Expressa o número de ações desenvolvidas com entidades da sociedade civil e empresas, que tem como objetivo a melhoria da qualidade de vida dos envolvidos.
<b>Fórmula/Metodologia</b>		Soma de convênios que se enquadram no descritor/ano.	Soma dos programas que se enquadram no descritor/ano.
<b>Metas</b>	<b>2009</b>	Crescimento de 10% ao ano, sobre o ano anterior.	Crescimento de 10% ao ano, sobre o ano anterior.
	<b>2012</b>	Crescimento de 10% ao ano, sobre o ano anterior.	Crescimento de 10% ao ano, sobre o ano anterior.
	<b>2015</b>	Crescimento de 10% ao ano, sobre o ano anterior.	Crescimento de 10% ao ano, sobre o ano anterior.

Nesta etapa surgiu a necessidade de ser criado um glossário para contribuir com a identificação dos fatores críticos e para o estabelecimento dos indicadores. Além disso, este glossário serviu para possibilitar às pessoas que não participaram do processo de construção o entendimento dos conceitos e pressupostos que permitiram a proposição das perspectivas, dos objetivos, dos indicadores estratégicos, fatores críticos de sucesso e de seus indicadores.

## **5 ANÁLISE CRÍTICA DO ESTUDO DE CASO**

Este capítulo objetiva analisar criticamente o processo de formulação estratégica com uso de pensamento sistêmico e planejamento por cenários aplicado na instituição estudada. O capítulo está dividido em três partes, baseado nos subsídios empíricos apresentados no desenho desta pesquisa.

Primeiramente faz-se uma análise considerando a observação direta do pesquisador no estudo de caso, apresentando os principais aspectos que possam subsidiar novos conceitos e abordagens no desenvolvimento do método sistêmico de formulação estratégica, objeto desta pesquisa. Posteriormente apresenta-se o extrato de informações obtidas através da entrevista com os participantes, a fim de obter novas informações sobre os aspectos percebidos como positivos e negativos e sugestões de melhoria quanto ao método utilizado. Por fim, descrevem-se os principais aspectos levantados pelos condutores do método aplicado no estudo de caso, obtidos pela entrevista com os mesmos.

### **5.1 Observações acerca do estudo de caso**

Conforme apresentado na metodologia de pesquisa, a observação direta foi utilizada como um dos subsídios empíricos para atingir o objetivo deste trabalho. O pesquisador participou de todas as reuniões de trabalho do estudo de caso apresentado no capítulo 4 deste

trabalho. Esta seção está estruturada em subseções divididas de acordo com os principais aspectos observados.

### 5.1.1 Cronograma de trabalho

Durante a aplicação do estudo de caso, observou-se que o cronograma planejado não foi seguido fielmente. Algumas reuniões, apresentadas no Quadro 12 que compara o cronograma planejado com o realizado, tiveram suas datas alteradas e outras criadas. As reuniões criadas estão destacadas no quadro.

**Quadro 12 - Comparação Cronograma Planejado X Realizado (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008)**

Reunião	Semana	Data Prevista	Data Realizada	Atividade
1	1	30/11/06	30/11/06	Nivelamento metodológico, Consenso do foco do trabalho, Descrição dos eventos e Definição das variáveis
	1 a 3			Organização da coleta de dados
2	3	14/12/07	14/12/07	Análise dos padrões de comportamento
3	4	11/01/07	11/01/07	Estrutura Sistêmica Parte I (via análise de correlação)
4	5	18/01/07	18/01/07	Estrutura Sistêmica Parte II (via arquétipos)
5	6	26/02/06	26/02/06	Apresentação para a comunidade da estrutura sistêmica construída
6	7	08/03/07	08/03/07	Modelos Mentais Discussões iniciais sobre Cenários
7	8	15/03/07	15/03/07	Visualização dos cenários
8	10	29/03/07	13/04/07	Apresentação das questões norteadoras, <i>insights</i> gerados e aprendizagens estratégicas do trabalho
			19/04/07	Consolidação da apresentação e reunião da Equipe
9	11	13/04/07	24/04/07	Apresentação para a comunidade das aprendizagens estratégicas
			26/04/07	Análise do ambiente interno
			10/05/07	Validação do ambiente interno com a Direção
10	12	19/04/07	24/05/07	Avaliação da análise de SWOT
11	13	26/04/07	31/05/07	Construção do Mapa Sistêmico Estratégico
12	14	03/05/07	21/06/07	Identificação dos pontos de alavancagem e desdobramento em objetivos estratégicos
13	15	10/05/07	28/06/07	Definição dos fatores críticos de sucesso e indicadores
14	17	24/05/07	05/07/07	Validação do mapa estratégico e definição das metas dos indicadores
15	18	01/06/07	12/07/07	Apresentação para a comunidade do mapa estratégico
			16/08/07	Consolidação das metas dos indicadores
16	19	14/06/07	27/09/07	Capacitação para o processo de desenvolvimento das iniciativas estratégicas e projetos
			14/12/07	Suporte no desenvolvimento das iniciativas estratégicas e projetos
	20 a 24			Desenvolvimento das iniciativas e projetos estratégicos (acompanhamento remoto da equipe Unisinos)
17	25			Apresentação para a comunidade das iniciativas e projetos estratégicos

Pode-se constatar que a primeira parte do processo, que pode ser considerada como a fase de construção de aprendizagem estratégica não sofreu alterações de agenda, estas ocorreram nas etapas de formulação estratégica. Os principais motivos pelas quais as reuniões não cumpriram o cronograma previsto inicialmente para o projeto seguem.

- Um dos motivos foi o atraso das atividades internas que deveriam ser realizadas entre encontros. Eventualmente os participantes não conseguiam cumprir com as atividades propostas totalmente, necessitando alterar a data da reunião seguinte ou invadindo o espaço da reunião seguinte para auxílio na realização das atividades que deveriam estar prontas;
- Outro motivo foi o não cumprimento das atividades propostas para a reunião. Ocorreram vezes em que o grupo de trabalho despendeu mais tempo que o programado para a realização de determinadas atividades;
- A indisponibilidade de agendas de alguns participantes ou conflitos com outros compromissos do grupo de trabalho também gerou alterações no cronograma.

Estes atrasos e alterações nas datas das reuniões em relação ao cronograma previsto geraram um desconforto por parte dos participantes, podendo ocasionar falta de comprometimento dos mesmos. Outro aspecto observado foi o prolongamento do tempo total do processo, que em função do contexto da organização, pode prejudicar os aspectos estratégicos.

### **5.1.2 Assiduidade dos participantes**

Um fato que foi identificado em relação ao projeto foi a redução da assiduidade dos participantes no decorrer do trabalho. Inicialmente o projeto contava com a participação de 20 pessoas por parte da Liberato, porém este número foi reduzindo ao longo do trabalho.

Nas últimas reuniões de trabalho o número médio de participantes era em torno de 10, a metade do grupo inicial de trabalho.

### **5.1.3 Questões norteadoras**

Percebeu-se que as questões norteadoras apenas foram explicitas após a etapa de construção da estrutura sistêmica. Estas questões deveriam servir de guia para todo o processo de formulação estratégica. Critica-se a não definição destas questões no momento inicial de trabalho.

### **5.1.4 Análise SWOT**

A análise SWOT apresentou alguns aspectos inconsistentes. Primeiramente observou-se que os cruzamentos de como as forças poderiam auxiliar a organização a se defender das ameaças não foi contemplada na análise.

Para as análises dos cruzamentos, foi utilizada uma relação binária, onde se identificava ou não determinada relação, não ponderando a intensidade da mesma.

### **5.1.5 Utilização dos Cenários**

A etapa de cenários pareceu estar desconexa com as demais etapas. A construção de cenários serviu de reflexão para a geração de aprendizagem do participantes, mas suas definições, como sinalizadores, estratégias pré e pós cenários não foram utilizadas no decorrer do processo.

## **5.2 Entrevista com os Participantes**

Esta seção objetiva descrever e analisar a avaliação e percepção dos participantes na entrevista realizada sobre o método utilizado para formulação estratégica no estudo de caso. O roteiro da entrevista encontra-se no ANEXO A. A entrevista foi realizada com questões abertas conforme roteiro, e antes do início das questões foram lembradas todas as etapas de trabalho e entregue ao entrevistado um roteiro impresso com as etapas. Este roteiro encontra-se no ANEXO B.

Esta seção primeiramente apresenta a caracterização da amostra, descrevendo suas características relevantes e posteriormente apresentam-se os resultados obtidos para cada aspecto investigado. Uma tabela foi montada para a extração dos resultados, esta se encontra no ANEXO D.

### **5.2.1 Caracterização dos participantes entrevistados**

Para a definição dos entrevistados foi criado um critério de seleção. Em função de que alguns participantes tiveram assiduidade relativamente baixa, foram entrevistados apenas os participantes que faltaram até 3 reuniões de trabalho. O Quadro 13 apresenta as características da amostra definida.

**Quadro 13 - Caracterização da amostra dos participantes (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008)**

Entrevistado	Formação	Tempo na Instituição	Atividade Exercida	Faz parte da EquiPE
1	Pedagogia	27 anos	Coordenação do Planejamento Estratégico	Sim
2	Engenheiro e Mestre em Ergonomia	30 anos	Professor	Sim
3	Letras e Especialização em Administração	26 anos	Professor	Sim
4	Engenheiro Eletricista	19 anos	Professor e Secretário Executivo	Não
5	Engenheiro, Mestre e Doutor	10 anos	Professor e Diretor de Pesquisa	Não
6	Licenciatura em Letras	18 anos	Professor e Coordenador de Ensino	Sim
7	Psicologia	18 anos	Direção Executiva	Não
8*	Técnico em Eletrônica	4 anos	Estudante e Presidente do Grêmio Estudantil	Não

\* Este participante foi entrevistado virtualmente, pois estava residindo fora do país.

Pode-se perceber que os participantes entrevistados têm em média 19 anos de instituição. Com exceção do representante dos estudantes, todos os entrevistados atuam há pelo menos 10 anos na fundação.

Procurou-se saber quem eram os participantes que fazem parte da EquiPE, pois levantou-se a hipótese que as percepções em relação ao trabalho poderiam diferenciar-se em função desta questão. A amostra tem metade das pessoas que participaram da EquiPE e outra metade de que não participaram.

### 5.2.2 Conhecimento prévio dos assuntos tratados

A primeira questão buscou entender o nível de conhecimento dos participantes em relação ao temas abordados (Planejamento Estratégico, Pensamento Sistêmico e Planejamento por Cenários).

As entrevistas apresentaram um nível de conhecimento muito superficial dos participantes. Os que participavam da EquiPE tinham conhecimento em Planejamento Estratégico, e apenas um dos entrevistados já havia tido contato com a lógica sistêmica.

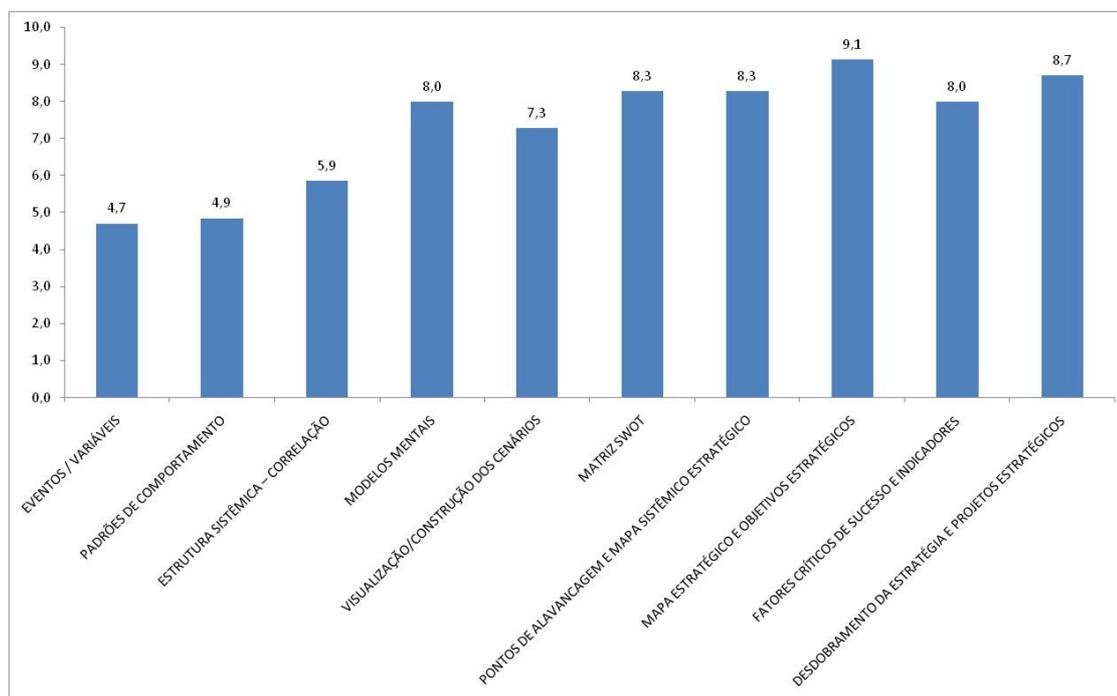
### **5.2.3 Preocupações com abordagem**

Nesta questão foram investigadas quais seriam as preocupações dos participantes em relação ao trabalho que seria iniciado, considerando o ponto de vista deles antes do início do projeto.

As preocupações dos participantes entrevistados ficaram em torno de dois aspectos. O primeiro deles foi relacionado com a convergência do planejamento estratégico iniciado pela EquiPE com o método utilizado. Este aspecto foi principalmente citado pelos participantes da EquiPE, que se trata de uma preocupação legítima em função do trabalho até então realizado. Outra questão que preocupava os participantes entrevistados foi se o método utilizado daria suporte, tanto no nível de aprendizagem como de informação, para a formulação de uma estratégia consistente para a instituição.

### **5.2.4 Importância das etapas**

Neste quesito os participantes atribuíram notas de zero a dez para cada etapa, em função da sua percepção de importância. A nota zero significa nenhuma importância, enquanto a nota dez significa a importância máxima. A Figura 30 apresenta um gráfico das médias das atribuições de pontuações de cada etapa avaliada.



**Figura 30 - Média de importância das etapas na percepção dos participantes (Fonte: Elaborado pelo Autor, 2008)**

Para aquelas avaliações com pontuação mais alta, foi solicitado aos participantes que fossem apresentadas as devidas justificativas.

A etapa com pontuação mais alta foi a que concentrou a criação do mapa estratégico. As justificativas apresentadas foram de que o mapa estratégico representa a concretização do planejamento até então realizado. Alguns participantes comentaram que nesta etapa foi que a “criança nasceu” fazendo uma metáfora com o processo de gestação, onde todos os cuidados foram tomados para que o produto final viesse o melhor possível.

A etapa referente à criação dos projetos estratégicos foi considerada como importante, na percepção dos participantes entrevistados, pois, segundo eles, esta etapa é a que gera ações reais para que o planejamento seja colocado em prática.

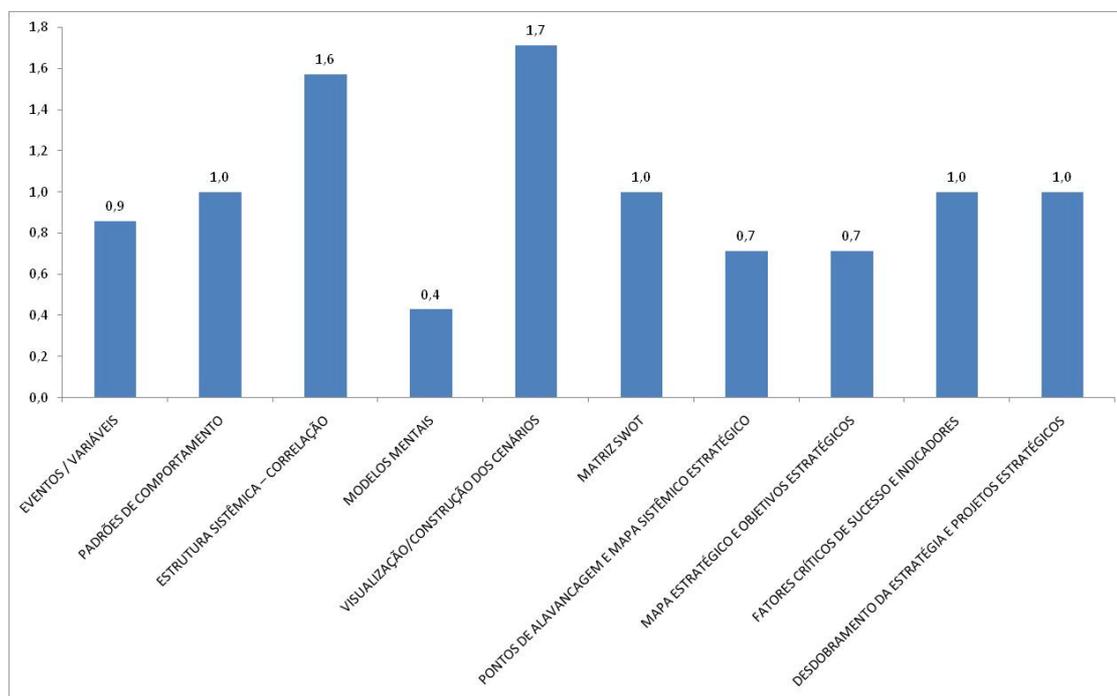
As outras etapas com pontuações entre 8,0 e 8,3 foram consideradas importantes devido ao fato de que estas são ricas fontes de reflexão e aprendizado coletivo, como os modelos mentais, a matriz SWOT e o mapa sistêmico estratégico.

Pode-se perceber ainda que a percepção de importância aumenta na medida em que o trabalho evolui. Isto ocorre em função da sensação dos participantes de que o processo de formulação estratégica passa ter um caráter mais concreto.

### **5.2.5 Necessidade de melhoria das etapas**

A exemplo da questão anterior, neste quesito os participantes atribuíram notas de zero a dez para cada etapa, em função da sua percepção de necessidade de melhoria. A nota zero significa que a etapa não necessita melhoria, enquanto a nota dez significa que a etapa deve ser totalmente melhorada. A Figura 31 apresenta um gráfico das médias das atribuições de pontuações de cada etapa avaliada.

Para aquelas avaliações com pontuação mais alta, foi solicitado aos participantes que fossem apresentadas as devidas justificativas.



**Figura 31 - Média de necessidade de melhoria das etapas na percepção dos participantes (Fonte: Elaborado pelo Autor, 2008)**

Uma primeira análise que pode ser feita é em relação à baixa pontuação auferida para este quesito. Cinco, dos oito respondentes atribuíram nota zero para todas as etapas. Pode-se concluir que os participantes entrevistados entendem que as etapas não necessitam ou necessitam poucas melhorias.

Porém, alguns participantes citaram algumas etapas. No caso da montagem da estrutura sistêmica um dos participantes sugeriu que se estudasse um método para simplificar a linguagem sistêmica para que o mapa sistêmico ficasse menos complexo. Quanto à etapa de cenários, um participante entrevistado sugeriu que o objetivo desta etapa dentro do contexto de trabalho ficasse mais evidente aos participantes.

### **5.2.6 Limitações do método**

Nesta questão, os participantes entrevistados foram estimulados a identificar possíveis limitações quanto ao método como um todo.

As respostas apresentadas foram divergentes, exceto referente ao tempo total do processo, que durou pouco mais de um ano. Este fato foi levantado pelos respondentes como um fator crítico, pois estes acreditam que este tempo é muito elevado para a formulação da estratégia de uma organização.

Outras respostas apresentadas foram:

- Certa complexidade para colocar em prática as aprendizagens geradas ao longo do processo;
- Dificuldade de transcender a aprendizagem gerada ao restante da organização, no caso da Liberato, toda a comunidade de professores e servidores;
- Por vezes, as atividades “tema de casa” não ficaram totalmente claras durante a apresentação, dificultando assim, a execução das mesmas. Dentro deste aspecto, ainda foi citado a exigência de muito tempo para execução destas tarefas;
- Dificuldade de se reiterar do processo após a falta em um encontro.

### **5.2.7 Vantagens do método**

Nesta questão os respondentes foram instigados a destacar as vantagens em relação ao método de acordo com seus entendimentos, e houve convergência nas respostas.

A visão compartilhada foi comentada por todos os respondentes. Os participantes entrevistados perceberam que o método proporciona uma aprendizagem coletiva, fazendo

com que todos os participantes tenham um entendimento da organização muito mais próximo entre eles. Esta visão compartilhada, segundo os respondentes, não existia antes da realização do trabalho, e ainda, nem sequer sabiam que o entendimento sobre a organização entre os colaboradores era tão diferenciado.

Outra questão que surgiu foi a seqüência lógica utilizada pelo método. Os participantes entrevistados relataram que a interligação sistêmica entre as etapas do método era de fácil visualização, gerando conforto em relação à trilha que estava sendo seguida. Em contrapartida, segundo um dos respondentes, esta acomodação só ocorria em relação ao método, mas era colocada a prova quando traziam-se questões à tona que jamais eram discutidas em grupo. Nas palavras de um dos entrevistados, “o método desacomoda, mexe com as pessoas”, fazendo as pessoas refletirem em questões não habituais.

### **5.2.8 Melhorias para o método**

A questão discutida aqui foi as possíveis melhorias que os respondentes acreditavam que poderia ser realizada quanto ao método aplicado. As respostas ficaram em torno de apenas um aspecto.

A questão que mais desagradou aos participantes entrevistados foi o longo período de tempo para realização do trabalho, apresentado como a principal limitação do método. Metade dos respondentes sugeriu uma etapa que transmitisse um conhecimento prévio acerca do método que seria utilizado. Na visão dos respondentes, alguma atividade que pudesse esclarecer qual a “trilha” que seria seguida auxiliaria na velocidade de realização do trabalho. A prática de leituras sobre o assunto e a criação de ensaios de um caso simplificado antes de começar o trabalho foram sugestões mencionadas pelos participantes entrevistados.

### **5.2.9 Percepções iniciais quanto ao método**

O objetivo de entender as primeiras percepções dos participantes em relação à realização do trabalho, questão tratada nesta seção, é saber como o grupo se sentia no início do projeto e como fazer para aproveitar questões positivas e minimizar eventuais questões que possam criar alguma espécie de resistência dos participantes.

Em linhas gerais as percepções foram positivas. Alguns participantes entrevistados salientaram que com a proposta de trabalho iniciada foi possível visualizar um caminho a ser seguido, baseado em uma técnica formal, o que, segundo eles, trazia segurança. Embora esta segurança tenha sido sentida, alguns dos respondentes citaram a dificuldade de saber onde este caminho os levaria. Nas palavras de um dos entrevistados, “era difícil saber onde iríamos chegar”, emerge a questão de que uma etapa que apresente o método como um todo detalhado pode auxiliar no projeto, corroborando com as melhorias sugeridas na seção 5.2.8.

### **5.2.10 Marcos de mudança**

Nesta questão foi solicitado aos respondentes que identificassem um ou mais marcos de mudança, momentos importantes que alteraram o rumo do projeto ou comportamento das pessoas envolvidas, que ocorreram ao longo do processo.

As respostas dos participantes que eram membros da EquiPE foram unânimes, a análise SWOT, na opinião deles, foi um dos marcos de mudança do processo. A justificativa apresentada reside no fato de que até então, segundo um entrevistado, “as atividades pareciam um pouco abstratas, não se via nada de concreto”. Fica evidente que os membros da EquiPE sentiam um certo receio de que o trabalho que até então fora realizado pudesse ser descartado,

e neste momento, da incorporação da matriz SWOT no método, eles sentiram-se mais seguros.

Outros marcos citados foram mais divergentes entre os respondentes, conforme segue.

- A criação dos projetos estratégicos foi citada como um marco por ser a etapa que, segundo os participantes entrevistados, concretizou o trabalho realizado;
- Outro marco citado por dois respondentes foram as apresentações do que vinha ocorrendo no trabalho para a comunidade da Fundação. Segundo eles, esta apresentação fazia com que todos os professores e servidores da instituição entendessem o trabalho que vinha sendo realizado;
- A etapa de criação do mapa estratégico também foi destacada como marco de mudança. Esta questão corrobora com a classificação da importância das etapas no ponto de vista dos respondentes, apresentado na seção 5.2.4;
- Por fim, a etapa de identificação e avaliação dos modelos mentais da instituição também foi lembrada como marco, pois fez as pessoas refletirem sobre as crenças e premissas que existem enraizadas na Fundação.

#### **5.2.11 Aprendizagens geradas**

Nesta questão buscou-se entender quais as principais aprendizagens adquiridas pelos participantes em relação ao método aplicado.

O aspecto mais forte, apresentado pelos respondentes, foi que a construção coletiva gera convergência, corroborando com a questão da visão compartilhada apresentada como vantagem do método na seção 5.2.7. Os participantes entrevistados relataram que esta construção coletiva da estratégia torna-se rica em informações e que o consenso é um resultado natural quando o processo é realizado desta forma.

Outra questão que surgiu como aprendizagem, foi que a abordagem sistêmica, nas palavras de um entrevistado, “trás a tona elementos intrínsecos que muitas vezes estão ocultos”. Outro participante relata que a abordagem sistêmica “evidenciou fatos relevantes para a instituição.

Ainda foram citadas como aprendizagens a constatação da importância dos indicadores sistêmicos e o entendimento de como funcionam e agem os modelos mentais.

#### **5.2.12 Pensamento sistêmico e planejamento por cenários na estratégia**

Outra questão abordada na entrevista teve o objetivo de entender se, na percepção dos participantes, o pensamento sistêmico e o planejamento por cenários auxiliam na formulação da estratégia e as justificativas para tal.

Neste quesito a resposta foi unânime. O pensamento sistêmico e o planejamento por cenários, na visão dos respondentes, auxiliam na formulação da estratégia, pois proporcionam uma visão do todo auxiliando no entendimento da situação, tanto em termos internos, quanto em relação ao ambiente ao qual a organização está inserida.

#### **5.2.13 Expectativas pós-formulação estratégica**

Nesta questão buscou-se entender a visão dos participantes quanto às suas expectativas em relação ao futuro da instituição, especificamente ao aspecto estratégico. Todos os participantes apresentaram na entrevista uma expectativa positiva, porém houve preocupação com o comprometimento da direção e dos responsáveis pelos projetos.

Uma questão inerente à instituição estudada é o fato de que a cada quatro anos pode mudar toda a gestão da Fundação. Historicamente, cada gestão que assume a Liberato altera a

forma de condução da mesma. Como a próxima troca de gestão ocorreria pouco menos de um ano após a conclusão do processo de formulação estratégica, a preocupação apresentada é, de certa forma, legítima. Mesmo com esta preocupação, os participantes entrevistados entendem que a estratégia da Fundação deve transcender a gestão, ainda mais sendo da forma como foi elaborada, com construção coletiva, consenso e visão compartilhada.

### **5.3 Entrevista com os Condutores**

Esta seção objetiva descrever e analisar a avaliação e percepção dos participantes na entrevista realizada sobre o método utilizado para formulação estratégica no estudo de caso. O roteiro da entrevista encontra-se no ANEXO C. A entrevista foi realizada com questões abertas conforme roteiro, e antes do início das questões foram lembradas todas as etapas de trabalho e entregue ao entrevistado um roteiro impresso com as etapas. Este roteiro encontra-se no ANEXO B.

Esta seção primeiramente apresenta a caracterização da amostra, descrevendo suas características relevantes e posteriormente apresentam-se os resultados obtidos para cada aspecto investigado. Uma tabela foi montada para a extração dos resultados, esta se encontra no ANEXO E.

#### **5.3.1 Caracterização dos condutores entrevistados**

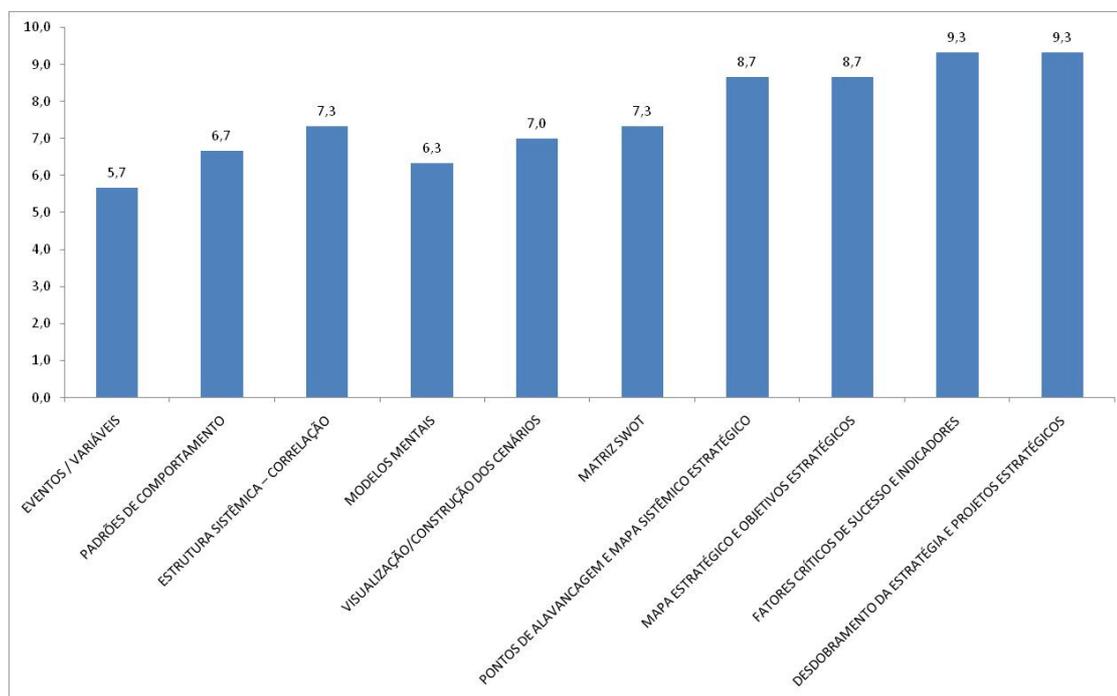
Todos os condutores do processo foram entrevistados. O Quadro 14 apresenta as características da amostra definida. Todos os condutores já possuíam experiência prévia na realização de projetos envolvendo ou pensamento sistêmico, ou planejamento de cenários. O tempo de experiência em planejamento estratégico não foi mensurada, porém todos participante também já participaram de processos com esta abordagem.

**Quadro 14 - Caracterização dos condutores (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008)**

Entrevistado	Formação	Tempo de Experiência	Atividade Exercida
1	Doutorado em Pesquisa Operacional	10 anos	n2 – Verbalizador da reunião
2	Mestrado em Administração	3 anos	n1 – Condução metodológica
3	Doutorado em Engenharia	2 anos	Atividade de apoio ao processo em uma instituição de ensino
4	Mestrando em Engenharia de Produção	1 ano	n3 – Gestor do Conhecimento

### 5.3.2 Importância das etapas

Neste quesito os condutores atribuíram notas de zero a dez para cada etapa, em função da sua percepção de importância. A nota zero significa nenhuma importância, enquanto a nota dez significa a importância máxima. A Figura 32 apresenta um gráfico das médias das atribuições de pontuações de cada etapa avaliada.



**Figura 32 - Média de importância das etapas na percepção dos condutores (Fonte: Elaborado pelo Autor, 2008)**

Para aquelas avaliações com pontuação mais alta, foi solicitado aos entrevistados que fossem apresentadas as devidas justificativas.

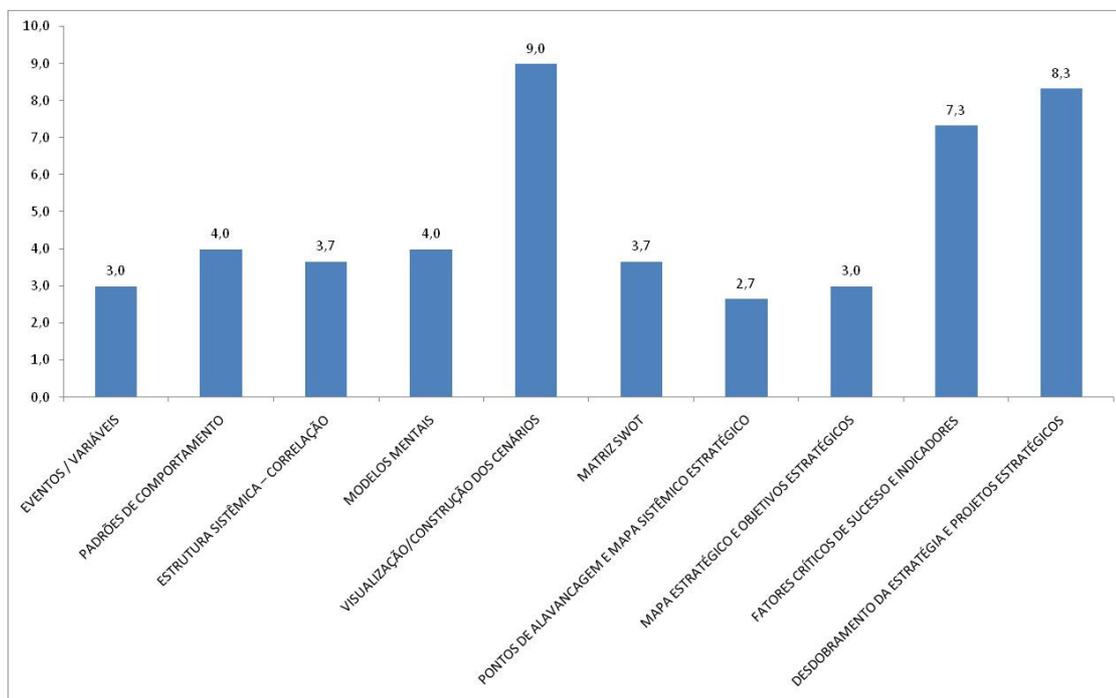
As etapas com pontuação mais alta foram as concentradas ao final do processo, da identificação dos pontos de alavancagem, passando pelo mapa estratégico, pelos fatores críticos de sucesso, indicadores até chegar ao desdobramento da estratégia. Os condutores justificam essa percepção em função de que estas etapas traduzem o trabalho realizado e culminam em metas explícitas e documentas que servem de guia para a organização.

Assim como a resposta dos participantes, a percepção de importância aumenta na medida em que o trabalho evoluiu, apesar de ter uma variação menor em relação às outras etapas.

Dois condutores deram nota máxima a etapa de estrutura sistêmica com a justificativa de que esta etapa proporciona ao grupo um melhor entendimento do todo.

### 5.3.3 Necessidade de melhoria das etapas

Neste quesito os condutores atribuíram notas de zero a dez para cada etapa, em função da sua percepção de necessidade de melhoria. A nota zero significa que a etapa não necessita melhoria, enquanto a nota dez significa que a etapa deve ser totalmente melhorada. A Figura 33 apresenta um gráfico das médias das atribuições de pontuações de cada etapa avaliada. Para aquelas avaliações com pontuação mais alta, foi solicitado aos condutores que fossem apresentadas as devidas justificativas.



**Figura 33 - Média de necessidade de melhoria das etapas na percepção dos participantes (Fonte: Elaborado pelo Autor, 2008)**

Três etapas destacam-se claramente na necessidade de realização de melhoria, visualização e construção de cenários, fatores críticos de sucesso e indicadores e o desdobramento da estratégia em projetos estratégicos.

Para a etapa de visualização e construção de cenários foram sugeridas melhorias no que tange a utilização da etapa para o contexto geral do método, criando hipóteses de cenários futuros para a criação de planos para relacionar mais claramente com os indicadores estratégicos. Outra sugestão para esta etapa foi melhorar a criação e utilização dos sinalizadores.

Para as etapas que tratam dos fatores críticos de sucesso e desdobramento das estratégias em projetos foram sugeridas a utilização de modelos computacionais, no sentido de aprimorar as projeções de metas para os indicadores definidos.

#### **5.3.4 Limitações do método**

Os condutores foram estimulados a identificar quais seriam as possíveis limitações do método utilizado. As principais limitações citadas foram:

- O tempo total de realização do projeto muito longo, pois levou pouco mais de ano. Alguns condutores destacaram que o tempo total de projeto pode variar em função das limitações dos participantes podendo prolongar o projeto.
- Outra limitação citada é que o método pressupõe que o levantamento de dados para o ambiente externo e ambiente interno tenha qualidade. O método aplicado contemplou apenas o cruzamento das oportunidades, ameaças, forças e fraquezas e não o levantamento destas;
- Não existe uma ligação clara com as estratégias formuladas com uma projeção de resultados financeiros. Esta questão foi levantada no sentido de que o método não

proporciona o entendimento ou avaliação de que resultados financeiros a estratégia pode gerar;

- O processo de formulação, mesmo que bem construído, não garante um desdobramento em ações estratégicas adequado, ou seja, os projetos estratégicos definidos pós-formulação estratégica se não forem bem concebidos e alinhados com a estratégia formulada, podem divergir da mesma.

### **5.3.5 Vantagens do método**

Nesta questão os condutores foram instigados a identificar as vantagens do método de planejamento estratégico com uso do pensamento sistêmico e planejamento por cenários.

Uma das vantagens levantadas pelos condutores reside no fato de que este método tem passos bem definidos e geram aprendizagem de forma dinâmica. Este processo, segundo os condutores promovem a aprendizagem organizacional através da construção coletiva. Corroborando com esta questão, há outra vantagem citada que foi a possibilidade de se trabalhar com grupos heterogêneos, e que as relações de poder não influenciam tanto nas reuniões.

Outro aspecto que foi identificado como vantagem do método é o alto grau de profundidade que o método proporciona nas discussões geradas não se prendendo a eventos, contextualizando com clareza a problemática a ser trabalhada.

### **5.3.6 Melhorias para o método**

As melhorias sugeridas, objetivo desta questão, foram diversas, conforme segue.

- Criar uma estrutura que suporte a criação de cenários, com disponibilidade de informações e um ambiente adequado. Houve a percepção de que a estrutura (sala, recursos, materiais, etc.) pode auxiliar na qualidade da criação de cenários;
- Desenvolver um mecanismo para obter retorno das reuniões com a comunidade, e poder converter as percepções da comunidade em informações de entrada para o processo de formulação estratégica;
- Realizar uma etapa para que ocorra sensibilização dos participantes quanto ao método de trabalho. Esta sugestão vem ao encontro da questão de que os participantes, nas palavras de um entrevistado, “demoram a se entregar ao método”;
- Por fim, um entrevistado sugeriu que as reuniões do projeto fossem realizadas fora do local de trabalho dos participantes, no intuito de evitar interrupções e saídas dos membros do grupo para a realização de atividades de rotina.

### **5.3.7 Marcos de mudança**

Esta questão buscou identificar quais foram os marcos de mudança do projeto na percepção dos condutores. A questão principal que se refere à um marco de mudança está relacionada com o momento em que a equipe começou a dedicar-se com mais afinco. Esta questão aconteceu, segundo os condutores, em dois momentos distintos, na construção do mapa estratégico, e na análise da matriz SWOT, corroborando com as respostas dos participantes.

Outro marco de mudança citado, por um dos entrevistados, foram as reuniões com a comunidade, onde houve a comunicação do trabalho que até então fora realizado.

### **5.3.8 Condução e organização do método**

Nesta questão os condutores emitiram sua opinião acerca dos aspectos relevantes da organização e condução do método. A resposta foi unânime: “depende muito da condução”. Se o condutor principal (n1) tem facilidade de interlocução, sabe posicionar-se e solucionar conflitos, e tem experiência razoável com o método, a condução fluirá normalmente, caso contrário a condução pode ser prejudicada. O caráter aplicado e científico do método facilita a condução.

### **5.3.9 Fatores críticos de sucesso**

O objetivo desta questão foi identificar, do ponto de vista dos condutores, quais são os fatores críticos de sucesso para a aplicação do método de trabalho. As respostas para esta questão ficaram em torno de dois aspectos, a condução do método e a aceitação dos participantes.

Os aspectos relevantes acerca da condução do método estão expostos na seção anterior. Já a aceitação dos participantes quanto ao método de trabalho, corrobora com a questão citada como melhoria no que diz respeito da criação de uma etapa para a sensibilização dos participantes. Referente a esta questão, houve o entendimento de que se os participantes forem céticos em relação ao processo, as chances de sucesso do projeto serão reduzidas.

### **5.3.10 Expectativas pós-formulação estratégica**

Nesta questão buscou-se entender a visão dos condutores quanto às suas expectativas em relação ao futuro da instituição, especificamente ao aspecto estratégico. Os condutores tem a mesma opinião em relação a colocação da estratégia em prática: “aumentaram as

chances de sucesso”. Os condutores apresentam uma visão otimista em relação a implementação da estratégia, porém, compartilham da visão dos participantes, de que a troca de gestão pode impactar neste aspecto.

#### **5.4 Considerações finais do capítulo**

O capítulo de análise crítica do estudo de caso versou sobre os aspectos relevantes acerca do caso observado, através da observação direta do pesquisador e das entrevistas com os participantes e condutores.

Baseado nas análises apresentadas desenvolve-se a proposta do método sistêmico de formulação estratégica.

## **6 DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO SISTÊMICO DE FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA**

Este capítulo apresenta o método proposto de formulação estratégica sistêmica, integrando os conceitos de planejamento estratégico, pensamento sistêmico e planejamento por cenários. Conforme proposto no objetivo desta pesquisa, o método desenvolvido baseia-se nos pilares empíricos e teóricos descritos no desenho da pesquisa apresentado no capítulo 3. Por convenção, o nome atribuído ao método é MÉTODO SISTÊMICO DE FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA.

Primeiramente descrevem-se os aspectos referentes à organização do método, discorrendo acerca do grupo de trabalho e condutores. Então, apresenta-se o método proposto, descrevendo suas etapas baseadas na contribuição das teorias envolvidas e dos resultados da pesquisa realizada. Por fim, explicitam-se alguns fatores críticos de sucesso acerca de sua aplicação.

### **6.1 Organização do Método**

Nesta seção são apresentados os aspectos referentes à organização da aplicação do método sistêmico de formulação estratégica, descrevendo como devem-se organizar o grupo de trabalho e os papéis dos condutores. A organização proposta está subsidiada nas constatações empíricas descritas nos capítulos 4 e 5.

### **6.1.1 Grupo de trabalho**

Para a aplicação do método deve-se compor um grupo de trabalho que terá como função o desenvolvimento do processo. Este grupo deve ser formado por colaboradores da organização que estará utilizando a abordagem. O grupo deve ter característica heterogênea no que tange os participantes, ou seja, deve possuir pessoas com diferentes cargos e funções, diferentes posições hierárquicas, experiências distintas e idades variadas. Esta diversidade enriquece o processo de aprendizagem, sendo um importante recurso ao método proposto. Um limitante para a definição da equipe de trabalho é de que os participantes estejam aptos a discutir a estratégia da organização.

É importante que o grupo tenha participantes externos à organização, como especialistas no negócio, clientes, pesquisadores ou consultores. Estes indivíduos podem fornecer percepções diferentes em relação aos assuntos tratados. Não é necessário que estes membros externos participem de todo o processo, se possível, melhor seria, mas o importante é que em cada etapa tenha pelo menos a opinião de um especialista externo, definido em função do assunto que será tratado.

Sugere-se ainda que o grupo de trabalho seja constituído de 12 a 20 pessoas, além dos especialistas externos. Um grupo muito pequeno pode perder em qualidade de análise e discussões, enquanto que um grupo grande pode tender a perder o foco de trabalho prejudicando no tempo das reuniões e do atendimento ao cronograma de trabalho. Expostas as características do grupo de trabalho, passa-se a definir os condutores e seus papéis.

Determina-se ainda que os condutores devam assumir os papéis conforme apresentado por Moreira (2005), descritos em detalhes na seção 2.4.3, onde o n1 é o Guardiã do Método, que tem a responsabilidade de conduzir metodologicamente o trabalho, o n2 é o Verbalizador,

que deve se preocupar em verbalizar os assuntos abordados nas reuniões, promovendo reflexões e o n3 é o Gestor do Conhecimento, que deve captar as aprendizagens geradas e registrá-las para manter uma memória (ANDRADE *et al.*, 2006; MOREIRA, 2005). Com os papéis dos condutores definidos, estabelece-se o cronograma de trabalho.

## **6.2 Método**

Esta seção descreve o método sistêmico de formulação estratégica, objeto deste trabalho. Primeiramente apresenta-se em detalhes todas as etapas do método, e por fim descreve-se como devem ser os aspectos referentes às reuniões de trabalho, contextualizando características relevantes quanto à construção do cronograma e à dinâmica das reuniões.

A Figura 34 tem o objetivo de facilitar o entendimento quanto ao método proposto, esta apresenta as etapas do método proposto e suas inter-relações.

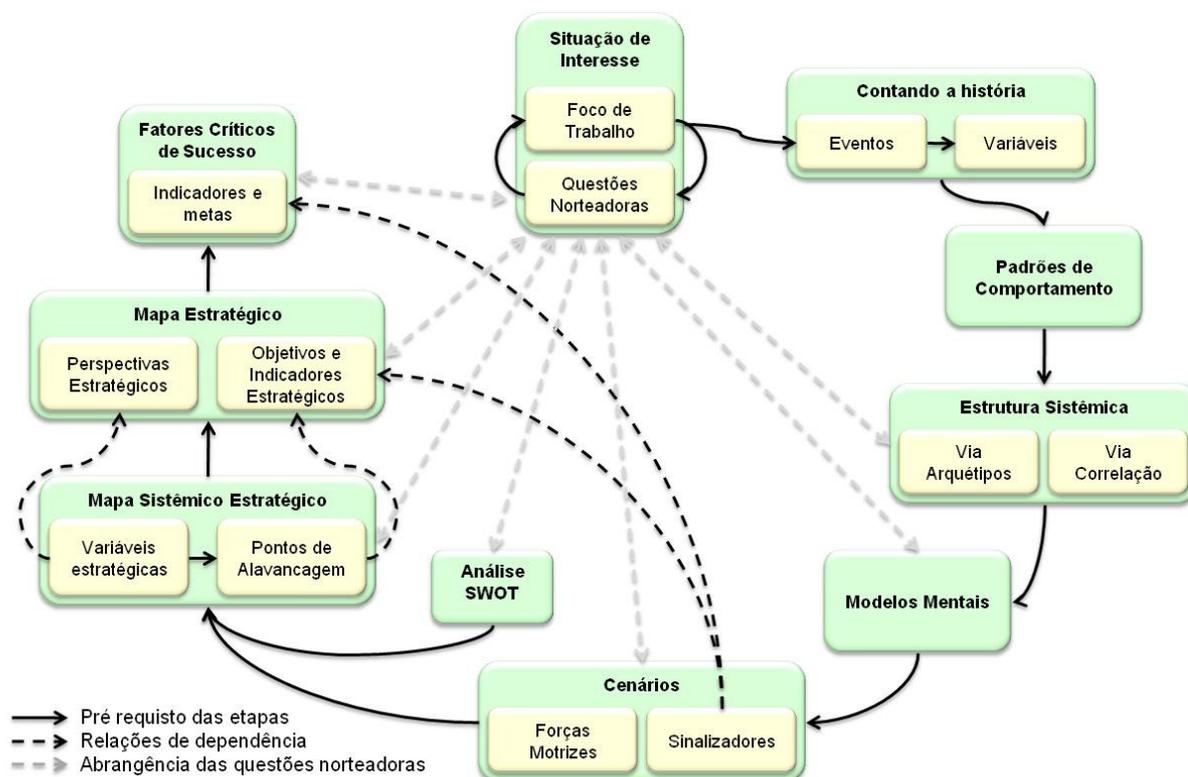


Figura 34 - Método sistêmico de formulação estratégica. (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008)

### 6.2.1 Conhecendo a trilha

A primeira etapa deve explicar os conceitos e princípios dos pilares que sustentam o método: o planejamento estratégico, o pensamento sistêmico e o planejamento por cenários. O objetivo é fazer com que os participantes aprendam os conceitos e entendam o caminho a ser trilhado no processo de formulação estratégica sistêmica.

Os condutores devem apresentar todos os passos da metodologia e explicitar qual a importância de cada etapa para o processo como um todo. Os participantes devem sentir-se confortáveis em cada etapa e entender as relações de cada atividade com o objetivo final do processo.

Para elucidar toda a trilha, determina-se que se apresente e análise algum caso que envolva a aplicação das técnicas de pensamento sistêmico e planejamento por cenários. Esta atividade tem por objetivo elucidar como funcionam as abordagens citadas, proporcionando aos participantes um melhor entendimento das mesmas. Sugere-se nesta etapa que sejam distribuídas apostilas com o material apresentado e sugestões de bibliografias acerca dos temas descritos.

### **6.2.2 Definição da Situação de Interesse**

A definição da situação de interesse envolve a definição do foco de trabalho e das questões norteadoras, que guiam o trabalho até o seu final. O foco de trabalho é ilustrado por uma frase que representa uma visão compartilhada do assunto ou questão que se deseja como tema central do trabalho. É importante que este foco esteja devidamente explicitado pelos participantes, e seja definido pelos mesmos com auxílio dos condutores. O processo de consenso do foco de trabalho deve ser dar pelo entendimento dos participantes em relação ao objetivo do trabalho de formulação estratégica. Cada participante deve explicitar em uma frase o que espera como resultado do projeto e estas frases devem ser consolidadas pelo grupo com o auxílio dos condutores através de discussões coletivas.

As questões norteadoras são perguntas que devem ser respondidas para medir o nível de atendimento dos objetivos. Trata-se de um desdobramento do foco de trabalho. Se ao final do processo as questões norteadoras forem plenamente respondidas, pode-se dizer que o método obteve sucesso. As questões norteadoras devem ser criadas com os participantes se perguntando: “para que perguntas nós gostaríamos de ter resposta ao final do trabalho?” As questões norteadoras devem ser resgatas a cada encontro, estimulando os participantes a focarem o trabalho no sentido do objetivo proposto. Deve-se estabelecer consenso do grupo

na definição das questões norteadoras e então parte-se para a descrição dos eventos e suas variáveis.

### **6.2.3 Eventos e Variáveis**

Os eventos são acontecimentos do passado que tem relação com o foco de trabalho. O objetivo desta etapa é descrever os eventos de forma que todos os participantes tenham o mesmo entendimento do que ocorreu no passado. Primeiramente define-se um horizonte de tempo passado que se deseja analisar. Para estimular os participantes a refletir acerca dos eventos, pergunta-se a eles qual o período de tempo que contemplaria os eventos importantes para o foco de trabalho definido, e após isso quais seriam os eventos relacionados com este foco. Nesta etapa também deve ser definido um horizonte futuro, imaginando que período deve ser necessário para contemplar as decisões estratégicas a serem tomadas.

É aconselhável que o período definido contemple pelo menos 10 anos, pois para a etapa seguinte, a análise dos padrões de comportamento, necessita-se de gráficos com pelo menos 10 pontos para que possa analisar suas tendências e características. A construção da lista de eventos pode ser feita com cada participante listando individualmente cinco eventos que considere importante para o foco de trabalho. Após isso, cada participante expõe seus eventos ao grande grupo, onde é realizada uma consolidação listando os eventos em ordem cronológica. A consolidação destes eventos revela um fato interessante de que as diferentes pessoas percebem diferentes fatos como principais relações ao foco de trabalho, e tem-se por fim, uma lista que representa a percepção coletiva.

Após a descrição dos eventos são identificadas as variáveis que representam estes eventos. Para cada evento são identificadas uma ou mais variáveis. Os participantes são estimulados a identificar as variáveis refletindo sobre que gráfico ou indicador poderia

comprovar a existência de cada evento. Após a listagem das variáveis que representam os eventos, que pode ser feita em forma de uma tabela que demonstre o ano, o evento e a (s) variável (eis), devem se consolidar as variáveis, de modo a verificar a existência de alguma (s) variável (eis) que represente (em) mais de um evento.

Se a listagem final contiver mais de 50 variáveis, aconselha-se que estas sejam reduzidas através de uma priorização, que pode ser realizada atribuindo níveis de importância em relação ao foco de trabalho de 1 a 5 para cada variável e após isso classificando-as no intuito de retirar da lista as menos importantes. Isto se deve ao fato de que as variáveis servirão de base para a construção da estrutura sistêmica, que com um número elevado de variáveis pode tornar-se muito complexa.

Com a lista consolidada de variáveis parte-se para a análise dos padrões de comportamento. O grupo recebe uma tarefa a ser realizada até a realização da reunião seguinte, que se trata de coletar os dados históricos destas variáveis para o período estabelecido como horizonte de análise.

A atividade de coleta de dados pode ser feita de duas formas. Uma delas é através da divisão de variáveis entre os participantes, onde cada um deve coletar um conjunto de dados, podendo ser distribuídas em função da facilidade de acesso aos mesmos. Outra forma é a criação de uma equipe de coleta de dados definida pelos participantes, onde esta equipe tenha conhecimento dos dados e fontes a serem pesquisadas.

#### **6.2.4 Padrões de Comportamento**

Com os dados históricos das variáveis coletados são construídos gráficos para cada uma das variáveis onde os participantes devem analisar o comportamento destas variáveis ao

longo do tempo, buscando identificar tendências e comportamentos, bem como possíveis relações entre os gráficos.

É recomendável dividir a equipe em subgrupos. Cada subgrupo deve receber os gráficos impressos, de forma padronizada, onde serão realizadas as devidas análises. Cada subgrupo deve buscar explicar o comportamento das variáveis, objetivando identificar de que forma estes comportamentos podem auxiliar a responder as questões norteadoras. Esta análise também objetiva nivelar o conhecimento do grupo no que tange ao entendimento do passado.

Quando as variáveis tratam de dados financeiros, é necessário que estes sejam deflacionados para que não haja distorção quanto a análise. Após analisados os padrões de comportamento por cada grupo, são expostas as explicações de cada gráfico para o grande grupo, gerando uma discussão coletiva.

A análise dos padrões de comportamento subsidia o início da construção da estrutura sistêmica.

### **6.2.5 Estrutura Sistêmica**

A estrutura sistêmica tem por objetivo representar a relação de efeito-causa-efeito das variáveis selecionadas. Para cumprir esta etapa do método é recomendada a utilização de duas técnicas, via análise de correlação e via arquétipos.

Antes de iniciar as atividades de construção da estrutura sistêmica é apresentado a linguagem sistêmica, de modo que os participantes entendam como comunicar as relações através desta sintaxe.

Para esta etapa, os condutores devem previamente preparar os dados de correlação através da construção de uma matriz que relaciona todas as variáveis calculando seu índice de correlação, conforme apresentado na Figura 19.

O grupo deve ser dividido em subgrupos de trabalho, onde estes, de posse da matriz de correlação impressa, devem analisar a existência de relação para aquelas variáveis que apresentam um índice de correlação mais alto. Para os índices de correlação mais altos os participantes devem verificar se existe uma relação de causa e efeito entre as variáveis, se existe uma terceira variável que afeta as duas analisadas, ou se é apenas uma coincidência.

Para cada relação de causa e efeito identificada, deve-se desenhar a estrutura sistêmica no decorrer do trabalho. Após as análises de cada subgrupo, estes apresentam as estruturas para toda a equipe. Em função da complexidade da estrutura gerada pelos subgrupos decide-se se a consolidação será realizada coletivamente. Se a complexidade dificultar a consolidação coletiva, sugere-se que os condutores consolidem e posteriormente validem com o grande grupo.

A construção da estrutura sistêmica também deve ser gerada via arquétipos. Após a apresentação conceitual dos arquétipos, com a apresentação de exemplos, os participantes devem escolher algum arquétipo que acreditam existir na organização e a partir deste, com a utilização das variáveis tentarem construí-lo. Nesta fase, pode surgir a necessidade de inclusão de mais variáveis.

É recomendável que após a geração de diversas estruturas fragmentadas geradas pelo grupo, os condutores do método consolidem a estrutura sistêmica e apresente para validação antes da identificação dos modelos mentais. Esta validação deve ser discutida pelo grupo e deve haver uma reflexão sobre que aprendizagens a estrutura proporcionou ao grupo.

### **6.2.6 Modelos Mentais**

A descrição dos modelos mentais existentes parte da identificação dos atores. Os participantes nesta etapa são conduzidos a debater sobre quais são os atores que atuam no contexto da realidade da organização. Deve ser criada uma lista de atores e se necessário, devem ser priorizados os mais importantes.

Com os atores definidos, busca-se a identificação dos modelos mentais destes. O grupo é dividido novamente em subgrupos e estes são conduzidos a identificar de que forma cada ator pensa em relação ao foco de trabalho. Uma questão que auxilia nesta identificação é: “como que eu acredito que determinado ator pensa sobre tal assunto?” Esta prática revela um fato interessante, pois buscando identificar como os outros pensam de certa forma expõe-se o próprio modelo mental. Este exercício gera reflexão acerca dos modelos mentais que devem ser desafiados.

Para concluir esta etapa, os subgrupos devem apresentar os modelos mentais identificados para cada ator e deve ser criada, preferencialmente, uma tabela que contenham todos os atores e seus respectivos modelos mentais. Os modelos mentais auxiliam como fator de reflexão para a elaboração dos cenários.

### **6.2.7 Cenários**

Nesta etapa os participantes devem ser conduzidos a realizar o exercício de visualização de cenários. Recomenda-se para esta etapa a utilização do método apresentado em detalhes na seção 2.3.2. Após a explanação teórica acerca de cenários, o grupo deve definir quais as forças motrizes que atuam no ambiente em que a organização está inserida.

Posteriormente estas forças motrizes devem ser classificadas em tendências pré-determinadas e incertezas críticas. As questões norteadoras devem guiar estas identificações.

Da lista de incertezas críticas, devem ser selecionadas as de maior importância para o foco de trabalho, através de consenso ou votação. Recomenda-se a escolha de duas incertezas críticas, que irá gerar quatro cenários, pois cada incerteza deverá ser representada por uma variável que definirá os eixos dos cenários. Cada quadrante representa um cenário distinto. Para as variáveis definidas como eixo dos cenários devem ser atribuídos valores que determinam seu cruzamento, para que se tenha noção dos limites da cada quadrante. Um exemplo ilustrativo pode ser visto na Figura 23.

Para cada cenário definido, o grupo é estimulado a exercitar o “tele transporte” para o futuro, ou seja, imaginar como seria este cenário a luz das seguintes questões (ANDRADE *et al.*, 2006):

- Que nome melhor identifica o cenário?
- Como surge este cenário? Quais os sinalizadores?
- Uma vez concretizado, quais são as suas características? Que mundo é este?
- Quais as conseqüências para o negócio?
- Quais são as estratégias criativas antes do cenário se configurar?
- Quais são as estratégias criativas, uma vez configurado o cenário?

Recomenda-se que as respostas para estas questões sejam documentada em um quadro que relacione cada reflexão realizada para cada cenário. Esta sistematização da visualização

dos cenários servirá de subsídio para etapas posteriores. Por exemplo, as estratégias pré-cenários devem servir de base para a identificação dos pontos de alavancagem do mapa sistêmico estratégico. Outra base para o mapa sistêmico estratégico é a análise da matriz SWOT.

### **6.2.8 Análise SWOT**

Nesta etapa procura-se identificar os fatores que influenciam o ambiente interno e externo na qual está inserida a organização. Determina-se que o grupo realize uma atividade antes da realização da reunião no sentido de identificar quais as forças e fraquezas existentes na organização e quais as oportunidades e ameaças que o ambiente proporciona.

Para a realização da análise SWOT deve ser criada uma matriz, conforme apresentada na Figura 25, e devem ser analisados os cruzamentos existentes realizando a seguinte reflexão:

- Com que intensidade esta força pode auxiliar a aproveitar esta oportunidade?
- Com que intensidade esta fraqueza pode dificultar o aproveitamento desta oportunidade?
- Com que intensidade esta fraqueza pode permitir que esta ameaça prejudique a organização?
- Com que intensidade esta força pode auxiliar a organização a se defender desta ameaça?

Devem ser atribuídas notas para cada questionamento usando a nota zero para nenhuma intensidade, nota 1 para intensidade baixa, nota 3 para intensidade moderada e nota 9 para intensidade alta. É recomendável que esta atividade seja realizada em 4 subgrupos,

onde cada um inicia a análise a partir de uma das questões (quadrantes) descritos. A consolidação e validação devem ser realizadas no grande grupo.

As notas mais altas devem ser priorizadas na construção do mapa sistêmico estratégico.

### **6.2.9 Mapa Sistêmico Estratégico**

Nesta etapa é realizada a construção do mapa sistêmico estratégico. O grupo deve ser dividido em dois subgrupos onde as principais relações identificadas na matriz SWOT devem ser identificadas na estrutura sistêmica e assinaladas. Algumas variáveis existentes na matriz SWOT não estarão contempladas pela estrutura sistêmica, bem como algumas relações entre variáveis. Estas variáveis e/ou relações devem ser incluídas na estrutura sistêmica a fim de torná-la mais completa.

Após a análise de todas as variáveis e relacionamentos, parte-se para a identificação das variáveis estratégicas, que são aquelas que identificam os aspectos relevantes para o negócio. A decisão destas variáveis parte de uma análise do atual mapa sistêmico, onde é discutido e obtido consenso entre o grupo de quais variáveis que devem ser consideradas estratégicas. Em não havendo consenso realiza-se votação.

A partir das variáveis estratégicas identificadas busca-se obter, via análise de relações de efeito-causa-efeito, quais os pontos de alavancagem que otimizam as variáveis consideradas estratégicas. Esta identificação dos pontos de alavancagem também devem ser realizada a partir das definições de estratégias pré-cenários desenvolvidas na etapa descrita na seção 6.2.7. As estratégias pré-cenário devem ser ações robustas que alavanquem a organização independente do cenário que está se configurando, sendo estes os mais desejados

pontos de alavancagem. Estas identificações devem ser realizadas na mesma lógica da identificação das variáveis estratégicas. Os pontos de alavancagem servem de base para os indicadores estratégicos.

#### **6.2.10 Mapa Estratégico**

O mapa estratégico deve conter os objetivos estratégicos distribuídos em perspectivas estratégicas de forma a conectar logicamente os objetivos entre si. Para a construção do mapa estratégico o grupo deve ser conduzido a identificar quais as perspectivas que melhor contemplam as variáveis estratégicas definidas. Devem-se tomar como base as perspectivas do BSC, apresentadas na seção 2.2.

As perspectivas devem contemplar todas as variáveis estratégicas, e se necessário deve ser colocado um nome que melhor represente a mesma. Da mesma forma que se uma das perspectivas propostas pelo BSC não tenha uma variável associada, esta deve ser incluída no mapa estratégico. Os objetivos estratégicos que constituem o mapa estratégico são obtidos através dos pontos de alavancagem.

Em resumo, o mapa estratégico deve apresentar no mínimo as perspectivas propostas pelo BSC (mesmo que com outros nomes), pelo menos um indicador estratégico para cada perspectiva e todas as variáveis estratégicas devem ser contempladas por alguma perspectiva.

Para estas definições devem ser realizadas discussões no grupo de trabalho. É importante que a descrição dos objetivos estratégicos transmitam claramente seu propósito, pois estes serão a bússola da organização. É recomendável que se realize um exercício de verbalização do entendimento de cada indicador, e que se necessário, aprimore-se sua

redação. Deve-se também estruturar a relação que os objetivos estratégicos apresentam entre eles, com base no mapa sistêmico estratégico.

Para finalizar esta etapa deve ser definido um indicador para cada objetivo estratégico. Estes indicadores devem ser discutidos e definidos em consenso com o grande grupo. Os indicadores estratégicos devem levar em consideração os sinalizadores identificados através das visualizações de cenários. Os sinalizadores devem apontar quando determinado cenário está se configurando, e estes devem estar contidos nos indicadores estratégicos.

Para que os objetivos estratégicos sejam alcançados, devem ser identificados os fatores críticos de sucesso, seus indicadores e suas metas.

#### **6.2.11 Fatores Críticos de Sucesso**

Esta atividade pode ser realizada no formato de “tema de casa” pelos participantes, e consolidadas e validadas no grupo de trabalho. Os fatores críticos de sucesso são o desdobramento dos objetivos estratégicos, que por consequência originam-se destes.

Para cada objetivo estratégico deve ser identificado pelo menos um fator crítico de sucesso. Este fator crítico de sucesso deve ter um indicador que servirá para medir seu desempenho, que, a exemplo dos indicadores estratégicos, devem ser criados levando em consideração os sinalizadores identificados na visualização dos cenários. Recomenda-se que para cada um destes indicadores seja criado um descritor, que tem por objetivo esclarecer o que o indicador expressa e sua fórmula ou metodologia de cálculo.

Por fim, os participantes devem definir metas para os indicadores dos fatores críticos de sucesso para o horizonte de trabalho estabelecido.

### 6.2.12 Cronograma de trabalho

O cronograma de trabalho deve ser definido antes da aplicação do método pelos condutores em conjunto com os participantes, levando em consideração a disponibilidade dos mesmos e os prazos estipulados entre reuniões. A seqüência das reuniões deve respeitar a lógica proposta pelo método. O Quadro 15 apresenta a relação entre as etapas e as reuniões e o intervalo definido entre a reunião proposta e o próximo encontro. Cabe ressaltar que a definição destes intervalos baseia-se na observação empírica realizada e na análise das entrevistas com participantes e condutores.

**Quadro 15 - Cronograma das reuniões e etapas a serem executadas. (Fonte: Elaborado pelo autor, 2008)**

Reunião	Etapas	Atividades Realizadas	Intervalo até próxima reunião
1	Conhecendo a trilha	Apresentação dos conceitos envolvidos Nivelamento metodológico Análise de um caso aplicado	½ semana
2	Definição da Situação de Interesse	Definição do foco do trabalho Discussão sobre as questões norteadoras	½ semana
	Eventos e Variáveis	Descrição dos eventos Definição das variáveis	2 semanas
3	Padrões de Comportamento	Análise dos padrões de comportamento	1 semana
4	Estrutura Sistêmica	Estrutura sistêmica via análise de correlação	½ semana
5		Estrutura sistêmica via arquétipos	1 semana
6		Consolidação e validação da estrutura sistêmica	½ semana
7	Modelos Mentais	Identificação dos modelos mentais	½ semana
8	Cenários	Identificação das forças motrizes Incertezas críticas e tendências pré-determinadas	1 semana
9		Construção e visualização dos cenários Definição dos sinalizadores	1 semana
10	Análise SWOT	Coleta de dados para construção da matriz SWOT	2 semanas
11		Construção da matriz SWOT e análise	½ semana
12	Mapa Sistêmico Estratégico	Construção do mapa sistêmico estratégico Identificação dos pontos de alavancagem	½ semana
13	Mapa Estratégico	Construção do mapa estratégico	½ semana
14		Desdobramento dos objetivos estratégicos Definição dos indicadores estratégicos	½ semana
15	Fatores Críticos de Sucesso	Definição dos fatores críticos de sucesso e indicadores	½ semana
16		Definição das metas dos indicadores	-

Este cronograma prevê um tempo total de duração do processo de 13 semanas. Cabe ressaltar que em função da organização que utilizará o método, este tempo total pode ser

alterado em função da disponibilidade de recursos para a realização do trabalho, ou seja, este cronograma é apenas uma proposta. Sugere-se que sejam incluídas no cronograma algumas apresentações para o restante da organização no sentido de comunicar o andamento do processo de formulação estratégica sistêmica. Esta definição se dará em função da disponibilidade e viabilidade de tal evento e alterará o prazo total de aplicação do método. Uma vez definido o cronograma, parte-se para a definição da dinâmica das reuniões.

### **6.2.13 Dinâmica das reuniões**

Todas as reuniões devem ser compostas pelos participantes e condutores do método. As reuniões devem ter duração de 4 horas e devem ocorrer em local externo ao ambiente de trabalho dos participantes. A permanência dos participantes dentro da organização propicia interrupções constantes e por consequência perda de foco no trabalho. Em cada reunião devem ser disponibilizados todos os materiais necessários para o acompanhamento da etapa.

É aconselhável que ao final de cada reunião seja realizada uma reflexão sobre as aprendizagens geradas em cada encontro, a fim de verbalizar o sentimento dos participantes em relação ao trabalho.

## **6.3 Principais aspectos do método**

No intuito de evidenciar as contribuições do método proposto, segue uma breve descrição dos principais aspectos considerados.

- Proposição de uma etapa de conhecimento da trilha a ser seguida. Este aspecto foi levantado pelos participantes entrevistados e esta proposta visa contextualizar o método antes do início de sua aplicação;

- Antecipação das questões norteadoras. Entende-se que as questões norteadoras, pelo próprio nome, guiam praticamente todas as etapas de trabalho, e estas devem ser definidas juntamente com o foco de trabalho;
- Conexão dos cenários com outras etapas do método. Foi identificada uma percepção por parte dos entrevistados e do pesquisador de que os cenários encontravam-se desconexos com o método. Desta forma, identificou-se que os sinalizadores podem subsidiar a definição dos indicadores, tanto estratégicos como dos fatores críticos de sucesso e que as estratégias pré-cenários podem auxiliar na identificação de pontos de alavancagem mais robustos;
- Melhorias na análise SWOT. São propostas duas melhorias quanto aos procedimentos da análise SWOT. Uma delas reside na avaliação quantitativa da intensidade de relação de cada aspecto da matriz e a outra na realização do cruzamento das forças com as ameaças no sentido de entender como as forças podem auxiliar a organização a se defender das ameaças do ambiente;
- Relação entre variáveis estratégicas e perspectivas estratégicas. A proposta de relacionar as estas duas sub-etapas do método tem como objetivo tornar mais consistente o processo de construção do mapa estratégico;
- Redução no tempo total do cronograma. Estão propostos intervalos reduzidos (1/2 semana) entre reuniões em algumas ocasiões. Percebeu-se pela observação e pelas entrevistas que o tempo total de duração do caso foi uma questão que gerou desconforto. Algumas reuniões realmente necessitam de um intervalo mais extenso para a realização de atividades como coleta de dados, porém outras reuniões são mais interessantes se realizadas mais próximas no sentido de não perder a continuidade do trabalho a ser realizado. Cabe salientar que este aspecto pode ser alterado em função de políticas da organização na qual se aplicará o método.

## 6.4 Fatores críticos de sucesso

Alguns fatores críticos de sucesso foram identificados durante a realização do estudo e percebidos através das entrevistas realizadas. Estes fatores não impossibilitam a aplicação do método, mas devem ser considerados. Salienta-se, ainda, que existe interligação entre estes aspectos.

- Receptividade dos participantes. Salienta-se o fato de que quanto maior a receptividade para aprendizagem por parte dos participantes, maior será a chance de sucesso da aplicação do método. A participação intensa dos membros da equipe valoriza e enriquece as discussões geradas no grupo de trabalho. Este aspecto pode ser minimizado com a realização da etapa inicial que prevê uma experimentação acerca do método;
- Confiança nos condutores. Percebeu-se que a confiança transmitida pelos condutores é um fator chave na que tange a própria receptividade dos participantes bem como na agilidade da condução do método. Para que este fator crítico seja mitigado recomenda-se que pelo menos um dos condutores do processo tenha experiência em projetos anteriores;
- Estrutura física. A estrutura física, no que se refere à espaço, recursos áudio visuais, disposição de mesas e cadeiras, entre outros, pode influenciar no andamento das atividades no que tange tempo e qualidade. Para suavizar este aspecto sugere-se criar um ambiente de projeto com a estrutura referida e fora do local normal de trabalho;
- Memórias do projeto. Um projeto bem documentado apresenta maiores chances de sucesso. Uma vez que o método não tem um caráter linear, o registro entre as interfaces entre as informações de uma etapa e outra são de grande valia para o entendimento posterior dos participantes do processo;
- Assiduidade dos participantes. O não comparecimento a uma reunião ou etapa por parte do participante prejudica seu entendimento quanto ao método de trabalho. Esta descontinuidade pode gerar desistência do participante ou pode prejudicar o andamento da reunião seguinte a sua ausência. Pressupondo que as pessoas possam eventualmente faltar

em alguma reunião de trabalho, sugere-se que a memória de projeto seja distribuída aos participantes ao final de cada reunião.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O capítulo final deste trabalho apresenta as conclusões da pesquisa no que tange a avaliação do atendimento dos objetivos propostos, salientando as implicações do método proposto. São apresentadas ainda sugestões para desenvolvimentos de trabalhos futuros.

### **7.1 Conclusões da pesquisa**

Esta pesquisa buscou responder a questão de como os conceitos, princípios e práticas das abordagens de pensamento sistêmico, planejamento por cenários e planejamento estratégico pode ser integrados em um método para auxiliar no processo de formulação estratégica. Entende-se que a resposta para a esta questão é satisfatória, pois o produto final do trabalho apresenta um método sistêmico de formulação estratégica, descrito no capítulo 6, atendendo o objetivo geral da pesquisa.

O primeiro objetivo específico proposto, identificar os principais aspectos dos métodos de planejamento estratégico, pensamento sistêmico e planejamento por cenários, foi atingido pelo desenvolvimento do capítulo 2, que analisa os principais aspectos teóricos da abordagens envolvidas de forma a evidenciar as implicações relacionadas.

Para atender o segundo objetivo específico, que visou desenvolver um estudo de caso de formulação estratégica realizado com o uso de métodos de planejamento estratégico,

pensamento sistêmico e planejamento por cenários, desenvolveu-se o estudo de caso na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha que está descrito no capítulo 4 deste documento.

O terceiro objetivo específico, isto é, avaliar os resultados do método utilizado através da realização de entrevistas com os participantes e condutores do processo, foi contemplado pelo capítulo 5, onde descreve todas as análises críticas evidenciadas através dos instrumentos metodológicos utilizados.

O estudo permitiu a identificação dos aspectos relevantes ao processo de planejamento estratégico com o uso de pensamento sistêmico e planejamento por cenários. O método proposto cria um elo entre estas diferentes abordagens fazendo com que as mesmas se complementem aprimorando o resultado do processo fim, que é uma formulação estratégica mais robusta.

A pesquisa evidencia que a abordagem de planejamento estratégico mais tradicional, com seu caráter linear e cartesiano, é enriquecida com a contribuição do pensamento sistêmico e sua forma de estabelecer entendimento em situações complexas. O planejamento por cenários corrobora com a abordagem do pensamento sistêmico e fortalece a aprendizagem estratégica, fator central e indispensável para a formulação estratégica.

Acredita-se que o método proposto possa auxiliar organizações de qualquer tipo no seu processo estratégico, principalmente quando estas estão inseridas em ambientes de incerteza e de alta complexidade. O método sistêmico de formulação estratégica proposto nesta pesquisa propicia uma estratégia fundamentada, apoiada na construção coletiva de conhecimento.

## 7.2 Sugestões para trabalhos futuros

Na elaboração desta pesquisa foram identificadas oportunidades de trabalhos que possam dar continuidade ao presente estudo, de forma que possam tratar de aspectos não abordados. Neste sentido, sugerem-se algumas pesquisas futuras.

- Desenvolvimento de um método para desdobrar as ações estratégicas de forma sistêmica. Uma vez que o plano estratégico foi formulado, este deve ser colocado em prática. Um método que sistematize esta questão de forma a garantir as premissas desenvolvidas no processo de formulação estratégica pode ser um fator fundamental para o sucesso estratégico;
- Utilização de modelos computacionais no sentido de avaliar e validar a estratégia estabelecida e na visualização de possíveis cenários estratégicos;
- Aplicação do método em iniciativas de gestão pública, como desenvolvimento municipal e estratégias de governo. Esta sugestão baseia-se no fato de que o método proposto permite sua utilização em ambientes complexos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. L. **Pensamento Sistêmico: um roteiro básico para perceber as estruturas da realidade organizacional.** REAd- Revista eletrônica de administração, Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade federal do Rio Grande do Sul, maio de 2002.

ANDRADE, A., ACYR, S., RODRIGUES, L. H., SOUTO, R. **Pensamento Sistêmico Caderno de Campo**, Ed. Bookman, Porto Alegre, 2006.

ANSOFF, H. Igor. **A nova estratégia Empresarial.** São Paulo: Atlas 1990.

CAPRA, F. **A Teia da Vida: Uma Nova Compreensão Científica dos Sistemas Vivos.** São Paulo, Cultrix/Amaná-key, 1996.

CERTO, S. S.; PETER, J. P. **Administração estratégica: planejamento e implantação estratégica.** São Paulo: Makron Books, 1993.

CHANDLER, A., **Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise**, Cambridge, MA, MIT Press, 1962.

DETTMER, H. Willian. **Strategic Navigation: a systems approach to business strategy.** Milwaukee: American Society for Quality, Quality Press, 2003.

DRUCKER, Peter. **The Emerging Theory of Manufacturing.** Harvard Business Review, may-june, 1990.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE). Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em <<http://www.fee.tche.br>> Acesso em 15 de março de 2008.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. Disponível em <<http://www.liberato.com.br>> Acesso em 14 de março de 2008.

GHEMAWAT, Pankaj. **A estratégia e o cenário dos negócios**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

HEIJDEN, K., **Planejamento de Cenários: a arte da conversação estratégica**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

KAPLAN, R. NORTON, D. **A Estratégia em Ação: *balanced scorecard***. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, R. NORTON, D. **Organização Orientada para a Estratégia: como as empresas que adotam o *balanced scorecard* prosperam no novo ambiente de negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KASPER, H. **O Processo de Pensamento Sistêmico: Um Estudo das Principais Abordagens a partir de um Quadro de Referência Proposto**. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, 2000.

KEMENY J.; GOODMAN, M.; KARASH, R. **Começando com Narração de Histórias** In: SENGE, P. et al. *A quinta disciplina* caderno de campo. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1995.

MINTZBERG, H. AHLSTRAND, B., LAMPEL, J., **Safári de estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. **O Processo da Estratégia**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MOREIRA, G. **Cenários Sistêmicos: Proposta de Integração entre Princípios, Conceitos e Práticas de Pensamento Sistêmico e Planejamento por Cenários**. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). São Leopoldo, 2005.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho, **Estratégia Empresarial: Uma Abordagem Empreendedora**. 13 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho, **Planejamento Estratégico: Conceitos, Metodologia e Práticas**. 13 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para a Análise de Indústria e da Concorrência**. 18 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior**. 24 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

SENGE, P. **A Quinta Disciplina - Arte e Prática da Organização que Aprende**. São Paulo, Best Seller, 1990.

SENGE, P. et al., **A quinta disciplina: caderno de campo: estratégias e ferramentas para construir uma organização que aprende**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed.,1995.

SCHWARTZ, P. **A arte da visão de longo prazo: planejando o futuro em um mundo de incertezas**. São Paulo – SP: Editora Best Seller, 2006.

SILVA, Edna L.; MENEZES, Estera M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

SILVA, M. **Desenvolvimento De Um Método Prescritivo Para Mudança De Sistemas De Indicadores À Luz Da Teoria Das Restrições**. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, 2000.

VASCONCELOS FILHO, Paulo de; PAGNONCELLI, Dernizo. **Construindo Estratégias para Vencer**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

WRIGHT, Peter; KROLL, Mark.; PARNELL, John, **Administração Estratégica: conceitos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Yin, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Método**. 3. ed. São Paulo: Bookmam, 2005

# ANEXO A – ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM OS PARTICIPANTES

## Roteiro para entrevistas com participantes do Planejamento Estratégico Sistêmico

### Dados pessoais

Nome: \_\_\_\_\_ Tempo na instituição: \_\_\_\_\_  
 Formação: \_\_\_\_\_ Atividade exercida: \_\_\_\_\_

### Gerais

Faz parte da EquiPE?  
 Qual seu conhecimento prévio sobre os assuntos tratados?  
 Quais suas preocupações com o trabalho que foi realizado?

### Quanto ao método (etapas) – Plotar no Gráfico

Plote neste gráfico sua percepção de importância em relação às etapas (GRÁFICO)  
 Plote neste gráfico sua percepção em relação a necessidade de melhoria de cada etapa (GRÁFICO)

#### Para as etapas com pontuação mais alta:

O que você considera importante nessa etapa?  
 O que você sugere como possível melhoria ou mudança para essa etapa?

### Quanto ao método (geral)

Quais as limitações do método?  
 Quais as vantagens do método?  
 Quais as possíveis melhorias para o método?

### Opiniões

Quais as suas primeiras percepções referentes ao trabalho?  
 Quais os marcos de mudanças (momentos importantes) que ocorreram durante o trabalho?  
 O que você julga mais importante do que aprendeu? Por quê?  
 Você acha/acredita que o PSpC ajuda na formulação estratégica? Pq? Se sim de que forma?  
 Quais suas expectativas pós formulação estratégica?

10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
0										
	EVENTOS / VARIÁVEIS	PADRÕES DE COMPORTAMENTO	ESTRUTURA SISTÊMICA - CORRELAÇÃO	MODELOS MENTAIS	VISUALIZAÇÃO/CONS TRUÇÃO DOS CENÁRIOS	MATRIZ SWOT	PONTOS DE ALAVANCAGEM E MAPA SISTÊMICO ESTRATÉGICO	MAPA ESTRATÉGICO E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO E INDICADORES	DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA E PROJETOS ESTRATÉGICOS

## ANEXO B – ROTEIRO DE ETAPAS

	Etapa	Descrição	Exemplo
1	EVENTOS / VARIÁVEIS	Levantamento de todos os eventos relevantes para o trabalho e identificação de variáveis que os representassem.	
2	PADRÕES DE COMPORTAMENTO	Análise das variáveis ao longo do tempo.	
3	ESTRUTURA SISTÊMICA – CORRELAÇÃO	Montagem das estruturas sistêmicas através de correlações de variáveis e arquétipos	
4	MODELOS MENTAIS	Identificação dos modelos mentais no mapa sistêmico	
5	VISUALIZAÇÃO/CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS	Projeção dos possíveis cenários futuros	
6	MATRIZ SWOT	Construção da matriz SWOT (Oportunidade, Ameaças, Forças e Fraquezas)	
7	PONTOS DE ALAVANCAGEM E MAPA SISTÊMICO ESTRATÉGICO	Identificação dos pontos de alavancagem e construção do mapa estratégico e suas dimensões	
8	MAPA ESTRATÉGICO E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Definição e desdobramento dos objetivos estratégicos e seus indicadores	
9	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO E INDICADORES	Definição dos fatores críticos de sucesso para cada objetivo estratégico e suas metas	
10	DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA E PROJETOS ESTRATÉGICOS	Definição dos objetivos intermediários, relações de antecedências, possíveis obstáculos e ações a serem tomadas	

## ANEXO C – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS CONDUTORES

### Roteiro para entrevistas com participantes do Planejamento Estratégico Sistêmico

#### Dados pessoais

Nome: \_\_\_\_\_ Tempo experiência: \_\_\_\_\_  
Formação: \_\_\_\_\_ Atividade exercida: \_\_\_\_\_

#### Quanto ao método (etapas) – Plotar no Gráfico

Plote neste gráfico sua percepção de importância em relação às etapas (GRÁFICO)

Plote neste gráfico sua percepção em relação a necessidade de melhoria de cada etapa (GRÁFICO)

#### Para as etapas com pontuação mais alta:

O que você considera importante nessa etapa? Porque esta etapa é realizada desta forma?

O que você sugere como possível melhoria ou mudança para essa etapa? Como poderia ser realizada de maneira diferente? Qual a maior dificuldade enfrentada nesta etapa?

#### Quanto ao método (geral)

Quais as limitações do método?

Quais as vantagens do método?

Quais as possíveis melhorias para o método?

#### Opiniões

Quais os marcos de mudanças (momentos importantes) que ocorreram durante o trabalho?

Comente sobre a condução e organização do método.

Quais são os fatores críticos de sucesso do método sob seu ponto de vista?

Quais suas expectativas pós formulação estratégica?

10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
0										
	EVENTOS / VARIÁVEIS	PADRÕES DE COMPORTAMENTO	ESTRUTURA SISTÊMICA - CORRELAÇÃO	MODELOS MENTAIS	VISUALIZAÇÃO/CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS	MATRIZ SWOT	PONTOS DE ALAVANCAGEM E MAPA SISTÊMICO ESTRATÉGICO	MAPA ESTRATÉGICO E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO E INDICADORES	DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA E PROJETOS ESTRATÉGICOS

## ANEXO D – EXTRATO ENTREVISTA COM PARTICIPANTES

Tempo	27	30	26	19	10	18	18	4
Equipe	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Conhecimento Prévio	Em PE (Coordenação)	Dinâmicas de Sistemas (Bertalanffy)	Nenhum	Nenhum	Apenas em PE	Apenas em PE	Informais	Nenhum
Preocupações	Questões políticas como troca de mandato	Aprendizagem suficiente para suportar soluções estratégicas e comprometimento da direção	Se haveria convergência com o PE em andamento	Se haveria um processo de fortalecimento/ crescimento ao invés de divergências	Ceticismo no início, credibilidade no decorrer	Se haveria convergência com o PE em andamento	Em como seria a conclusão, condução colaborativa, como compatibilizar PE com PSPC, atender as expectativas geradas	Pouca esperança pois as coisas necessitam ser postas em prática
Importância	0	0	0	0	0	0	0	0
EVENTOS / VARIÁVEIS	0	0	0	8	9	7	7	2
PADRÕES DE COMPORTAMENTO	0	0	0	10	7	8	7	2
ESTRUTURA SISTÊMICA – CORRELAÇÃO	0	6	0	7	8	8	8	4
MODELOS MENTAIS	0	8	7	9	7	8	9	8
VISUALIZAÇÃO/CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS	0	6	8	10	8	8	9	2
MATRIZ SWOT	10	10	8	7	8	8	9	8
PONTOS DE ALAVANCAGEM E MAPA SISTÊMICO ESTRATÉGICO	0	10	9	9	8	9	9	4
MAPA ESTRATÉGICO E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	0	10	9	10	9	9	10	6
FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO E INDICADORES	0	8	7	10	9	9	9	4
DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA E PROJETOS ESTRATÉGICOS	0	9	6	10	10	9	9	8
Sugestões	Dificuldade de convergência com o PE tradicional iniciado	Convergência com PE tradicional	Apresenta os caminhos de onde mexer	Geração de conhecimento	Contemplou a visão institucional	Gerais: encaminhamento das ações de forma concreta	Mapa Estratégico sistematizou a discussão, sintetizou a complexidade e gerou convergência de aprendizagem	Faz os participantes refletirem mais fortemente
		Convergência com PE tradicional	Torna o trabalho concreto	discussão de rumo, visão compartilhada	Viabilização (prática)		Faz os participantes refletirem mais fortemente	
		Convergência com PE tradicional		ações concretas			Defini ações concretas	
Necessidade de Melhoria	0	0	0	0	0	0	0	0
EVENTOS / VARIÁVEIS	0	0	0	1	0	0	5	0
PADRÕES DE COMPORTAMENTO	0	0	0	1	0	0	6	0
ESTRUTURA SISTÊMICA – CORRELAÇÃO	9	0	0	1	0	0	1	0
MODELOS MENTAIS	1	0	0	1	0	0	1	0
VISUALIZAÇÃO/CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS	10	0	0	1	0	0	1	0
MATRIZ SWOT	3	2	1	0	0	0	1	0
PONTOS DE ALAVANCAGEM E MAPA SISTÊMICO ESTRATÉGICO	1	2	1	0	0	0	1	0
MAPA ESTRATÉGICO E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	1	2	1	0	0	0	1	0
FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO E INDICADORES	3	2	1	0	0	0	1	0
DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA E PROJETOS ESTRATÉGICOS	1	4	1	0	0	0	1	0
Sugestões	Gerais: Falta de ações concretas, divergência de entendimento nas reuniões (consenso pós reunião em conversas informais)	Simplificar a linguagem sistêmica	Reduzir complexidade, mais apoio				Falta de tempo para coleta de dados, falta de segurança nos dados	
		Mais clareza no objetivo		Gerais: continuidade entre reuniões				
Limitações do Método	Margens para dúvidas ao final das reuniões	Pouco tempo para o estudo sobre cenários	Complexidade para colocar em prática	Não transcende a aprendizagem para o público externo à equipe	Detalhar mais os "temas de casa" (tempo)		Manutenção da equipe de trabalho, processo muito longo, exige bastante tempo das pessoas, dificuldade quando membro falta um encontro	Necessita de dados que as vezes a organização não dispõe (padrões de comportamento e metas)
Vantagens do Método	Comprometimento, troca de informações, visão compartilhada e sequência lógica	Argumentação e relação sistêmica	interligação, faz emergir as ações ao natural	Aprendizagem e geração de conhecimento através de um método lógico	Induz o grupo a pensar conjuntamente	apresenta clareza e facilidade no processo	visão sistêmica, aprendizagem estratégica, não estática, dinâmica. Mexe, desacomoda as pessoas	proporciona visão do todo, tanto no ambiente interno como externo
Possíveis Melhorias	Melhorar prazo par conclusão (tempo). Evitar "lavar roupa suja", melhor conexão da etapa de projetos estratégicos	Pré conhecimento do método por parte dos participantes	Proporcionar mais leituras, mais apoio nas atividades	Ampliação da validação do processo (pós formulação)	Nenhuma	Realizar um ensaio anteriormente para entender a trilha que será explorada	Muito tempo	Melhorar a construção sistêmica via análise de correlações (mais tempo)
Primeiras Percepções	trabalho de aprendizagem com angústia até chegar na SWOT	Dificuldade de saber onde iríamos chegar	Início muito abstrato	Positivas	visualização de um caminho, técnica forma	Positivas	Resistência do grupo, porém curiosidade. Aposto na direção	boas, principalmente quando o método iniciou relacionando eventos importantes
Marcos de mudança	Convergência na SWOT, comprometimento da direção	Análise SWOT e projetos estratégicos	SWOT, tornou o trabalho mais concreto	Validações com a comunidade, melhores retornos	Mapa estratégico, a "criança nasceu"	da SWOT ao Mapa Estratégico, evidenciou que estávamos na trilha certa	Modelos Mentais e cenários e validação com a comunidade	padrões de comportamento e modelos mentais, por fazerem entender o que tem por trás da fundação.
Aprendizagens	Trilha sistêmica com relação lógica e complexidade lógica. Traz a tona elementos intrínsecos ocultos	Administração sistêmica, evidenciou fatos relevantes	Relações sistêmicas	indicadores robustos são importantes	Análise dos eventos, pois houve convergência do grupo	Construção coletiva, riqueza de informações, consistência	Aprendizagem coletiva com um grupo heterogêneo, consenso	o entendimento de como funcionam os modelos mentais
PSPC ajuda?	Sim	Podem ser ações interdependentes	Sim, auxilia na visão do todo, no entendimento da situação, e mostra por onde começar, onde terá mais impacto	Sim, porém poderia haver mais participação da comunidade	sim, fornece uma aplicação mais ampla	Sim, proporciona visão do todo e suas interligações	Sim	sim, pois dá um norte mais concreto e robusto para o PE
Expectativas pós formulação	Boas, se houver comprometimento na elaboração dos projetos	Depende do comprometimento da direção	Depende do comprometimento da direção	Implementação lenta e gradual	Depende do comprometimento da direção	Será uma nova fase, os planos estão consistentes	Comprometimento com os projetos	otimista

# ANEXO E – EXTRATO ENTREVISTA COM CONDUTORES

Função	n2	n1	Consultora	n3
Tempo de experiência	10 anos	2 anos	3 anos	1 ano
Importância	0	0	0	0
EVENTOS / VARIÁVEIS	1		7	9
PADRÕES DE COMPORTAMENTO	1		10	9
ESTRUTURA SISTÊMICA – CORRELAÇÃO	2		10	10
MODELOS MENTAIS	3		9	7
VISUALIZAÇÃO/CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS	4		9	8
MATRIZ SWOT	6		7	9
PONTOS DE ALAVANCAGEM E MAPA SISTÊMICO ESTRATÉGICO	8		8	10
MAPA ESTRATÉGICO E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	8		9	9
FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO E INDICADORES	9		10	9
DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA E PROJETOS ESTRATÉGICOS	9		10	9
Sugestões	Mecanismo, clareza do processo - Ligação do PSPC com PE	Gerais:	Entender como me comortei no passado: FC, obstáculos, decisões, tendências	Identifica as relações, entendimento do todo. Para não reproduzir o que pensam, leva a pensar em possíveis relações
	Ligação mais suave nas etapas, mapa estratégico, mais fácil compreensão		Entender a ligação das variáveis com o universo	
	indicadores: entender objetivos		Tenho que conhecer os obstáculos - geram "drivers" para o planejamento	Tradução do trabalho, justificou as etapas anteriores. Sem método não haveriam inovações propostas, seriam apenas "desejos" pessoais
	metas: culminando em metas explícitas, documentação		Quantificar e como chegar / medir desempenho	
Necessidade de Melhoria	0	0	0	0
EVENTOS / VARIÁVEIS	0		8	1
PADRÕES DE COMPORTAMENTO	0		10	2
ESTRUTURA SISTÊMICA – CORRELAÇÃO	0		10	1
MODELOS MENTAIS	0		9	3
VISUALIZAÇÃO/CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS	10		10	7
MATRIZ SWOT	0		7	4
PONTOS DE ALAVANCAGEM E MAPA SISTÊMICO ESTRATÉGICO	0		7	1
MAPA ESTRATÉGICO E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	0		8	1
FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO E INDICADORES	10		9	3
DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA E PROJETOS ESTRATÉGICOS	10		10	5
Sugestões	Cenários: melhorar a criação e utilização dos sinalizadores	Modelos mentais: perdem a conexão com o restante, pode ser melhor explorado. Planejamento por cenários: pode ser melhor explorado	Análise crítica dos padrões de comportamento (variáveis importantes) + consistência - amadorismo	Forma: faltou cuidado/importância, parece que se perdeu a necessidade desta etapa, funcionou como plano de fundo para reflexão. Ou tornar mais leve, ou mais claro.
	Utilização de modelos computacionais		Balancear ambiente externo e interno na estrutura	
	Utilização de modelos computacionais		Prospectar a estratégia, criar hipóteses de futuro, planos baseado em cenários	Desgaste do grupo em relação ao tempo do projeto. Avançar além do que foi feito, acompanhar mais o grupo.
Limitações do Método	Pressupõe uma boa SWOT como entrada. Não garante o desdobramento. Tempo total depende das limitações pessoais dos participantes	Tempo: duração das reuniões e prazo total. "Quem não participa não se compromete".	limitado ao entendimento dos participantes, fidelidade deles	Falta de link com projeção financeira/resultados. Tempo de realização muito longo em relação ao PE tradicional
	Aprendizagem dinâmica. Método promove aprendizagem organizacional, construção coletiva	Profundidade de abordagem dos temas através da condução. Leva a reflexão profunda. Relações de poder não influenciam tanto.	Entra a fundo nas causas, não se prende a eventos, contextualiza a problemática. Foco não linear. Cenários aumentam possibilidades	Permite grupo heterogeneo trabalhar em igualdade. Leva a pensar em coisas diferentes. Existência de passos bem definidos. Construção da confiança
Possíveis Melhorias	Infra-estrutura para realização de cenários. Propor algo para consolidar a mudança. Mecanismo de feedback das reuniões com comunidade	Vide etapas	sensibilização para uso do método	Reuniões mais longas para fechar etapas na própria reunião. Local da reunião poderia ser for a do local de trabalho, dedicação exclusiva
Marcos de mudança	Reuniões para a comunidade	Pontos de alavancagem e dedobramento em objetivos, eles se entregaram	Correlações, modelos mentais (consentimento, grupos fechados)	Matriz SWOT. Dedicção da equipe
Condução do método	Método aplicado e científico, depende muito da condução	Grupo demorou para se entregar, prejudicando a condução	Depende dos condutores.	Depende muito da experiência dos condutores
Fatores críticos de sucesso do método	condutores e aceitação do público. "devem se entregar ao método"	O grupo deve entender ao que o método se propõe. O grupo deve aderir ao método	Entendimento do método pelos participantes. Disponibilidade das informações. Comprometimento com tema de casa. Não esperar ficar pronto pra tomar ações.	Seguir o método a risca
Expectativas pós formulação	Aumentaram as chances de sucesso	Comprometidos, porém lentos. Depende da nova direção	Querem implementar, mas tem que se desvincular do estado e da direção	vai melhorar

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E  
SISTEMAS  
NÍVEL MESTRADO

**AUTORIZAÇÃO**

Eu Felipe Morais Menezes, CPF 930.390.690-04 autorizo o Programa de Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas da UNISINOS, a disponibilizar a Dissertação de minha autoria sob o título Proposta de Desenvolvimento de um Método Sistemico de Formulação Estratégica Integrando Planejamento Estratégico, Pensamento Sistemico e Planejamento Por Cenários, orientada pelo professor doutor Luis Henrique Rodrigues ,para:

Consulta  Sim  Não

Empréstimo  Sim  Não

Reprodução:

Parcial  Sim  Não

Total  Sim  Não

Divulgar e disponibilizar na Internet gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da minha Dissertação citada acima, no *site* do Programa, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet

Parcial  Sim  Não

Total  Sim  Não

Em caso afirmativo, especifique:

Sumário:  Sim  Não

Resumo:  Sim  Não

Capítulos:  Sim  Não

Bibliografia:  Sim  Não

Anexos:  Sim  Não

São Leopoldo, 24 de abril de 2008

---

Felipe Morais Menezes

---

Luis Henrique Rodrigues