

(BU)

**UMA MODELAGEM ORGANIZACIONAL  
BASEADA EM ELEMENTOS DE  
NATUREZA COMPORTAMENTAL**



03390614

Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-graduação em  
Engenharia de Produção

**UMA MODELAGEM ORGANIZACIONAL  
BASEADA EM ELEMENTOS DE  
NATUREZA COMPORTAMENTAL**

Edson Pinheiro de Lima

Tese de doutorado apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Engenharia de Produção  
da Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito para obtenção do título de  
Doutor em Engenharia de Produção

Florianópolis

2001

Edson Pinheiro de Lima

**UMA MODELAGEM ORGANIZACIONAL BASEADA EM  
ELEMENTOS DE NATUREZA COMPORTAMENTAL**

Esta tese de doutorado foi julgada aprovada para a  
obtenção do título de **Doutor em Engenharia de  
Produção** no **Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção** da  
Universidade Federal de Santa Catarina

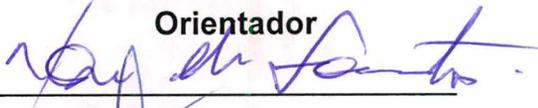
Florianópolis, 25 de setembro de 2001

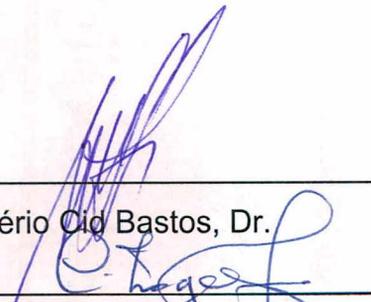
Prof. Ricardo Miranda Barcia, Dr.  
Coordenador do Curso

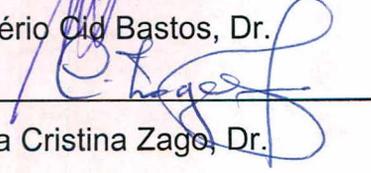
**BANCA EXAMINADORA**

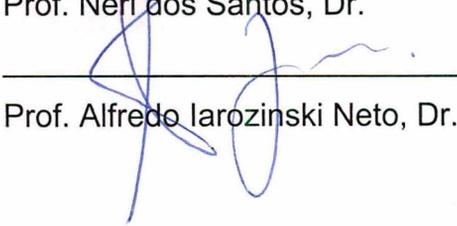
  
Prof. Álvaro G. Rojas Lezana, Dr.

**Orientador**

  
Prof. Neri dos Santos, Dr.

  
Prof. Rogério Cid Bastos, Dr.

  
Prof. Célia Cristina Zago, Dr.

  
Prof. Alfredo Iarozinski Neto, Dr.

À Nicolina, meu eterno amor  
e às minhas pimentinhas  
Ana Luiza e Mariana

## *Agradecimentos*

À Universidade Federal de Santa Catarina  
À Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
Ao prof. Álvaro Lezana, pela amizade, compreensão, orientação e pela  
sua contribuição à minha formação como professor e pesquisador  
Ao prof. Carlos Mataix, pelas discussões, reflexões  
e pela oportunidade de ter trabalhado ao seu lado  
Ao prof. Neri dos Santos, pelo apoio e motivação dados ao  
grupo de estudos e pela presença sempre amiga  
Ao prof. Rafael Ramos, pela oportunidade de ter discutido e  
desenvolvido algumas idéias aqui apresentadas  
Ao amigo Sérgio, pelas lições, pelo exemplo e idealismo  
neste caminho que percorremos juntos na academia  
Ao mestre Amauri, por me ajudar a tornar o texto, aqui  
apresentado, em algo inteligível e prazeroso de se ler  
Aos colegas do grupo de estudos, Célia, Lucinaldo, Rui, Sandra e Zaira  
  
Ao Delmo, Eduardo, Juan Manuel, Luis Job, María Angeles, María del  
Mar e Sérgio, profissionais que contribuíram, através da sua participação  
nos estudos de caso, para a validação e desenvolvimento  
dos modelos e conceitos aqui apresentados  
Aos professores do PPGEP da UFSC, em especial à professora  
Aline, pela sua seriedade e profissionalismo  
Ao pai Elói, à mãe Juve e aos manos Elói Jr. e Emerson  
A todos os que, direta ou indiretamente,  
contribuíram para a realização desta pesquisa

***“Que tudo passe  
passe a noite  
passe a peste  
passe o verão  
passe o inverno  
passe a guerra  
e passe a paz  
passe o que nasce  
pasce o que nem  
passe o que faz  
passe o que faz-se  
que tudo passe  
e passe muito bem”***

Paulo Leminski

## Sumário

<b>Lista de Figuras</b>	<b>viii</b>
<b>Lista de Quadros</b>	<b>x</b>
<b>Resumo</b>	<b>xi</b>
<b>Abstract</b>	<b>xii</b>
<b>1 Introdução</b>	<b>1</b>
1.1 A proposta do trabalho	2
1.2 A estrutura da tese	4
<b>2 Organizando a base conceitual</b>	<b>7</b>
2.1 Uma abordagem de natureza estrutural	7
2.2 Uma contribuição à teoria de gestão do conhecimento	18
<b>3 Definições metodológicas</b>	<b>32</b>
3.1 A arquitetura básica da pesquisa	32
3.2 A organização da pesquisa	41
3.3 Síntese das definições metodológicas	44
<b>4 Estabelecendo referências para um modelo organizacional</b>	<b>46</b>
4.1 Articulando conceitos para o modelo organizacional	46
4.2 Um enfoque estruturalista	52
4.3 O silogismo da organização	54
4.4 Espaços organizacionais	58
4.5 O aspecto formal da estrutura organizacional	67
4.6 Sistemas, processos e atividades	100
4.7 As variáveis comportamentais	106
<b>5 Um modelo para a ação organizacional</b>	<b>128</b>
5.1 Um mapa conceitual para espaços, estrutura e processos	128
5.2 Um mapa de relacionamento entre as variáveis	138
5.3 Associando as variáveis à ação organizacional	142
5.4 Considerações acerca do modelo teórico	154
<b>6 Aplicando o modelo em estudos de caso</b>	<b>155</b>
6.1 Uma metodologia de pesquisa fundamentada em estudos de caso	156
6.2 A concepção da abordagem, métodos, procedimentos e técnicas	159
6.3 O caso da organização Delta	171

6.4	O caso da organização Gama	179
6.5	O caso da organização Ômega	188
6.6	Implicações para o modelo em desenvolvimento	199
<b>7</b>	<b>Conclusões e sugestões para trabalhos futuros</b>	<b>203</b>
7.1	Das contribuições pretendidas e realizadas	206
7.2	Pensando os aspectos metodológicos	207
7.3	A continuidade do trabalho	208
<b>8</b>	<b>Glossário</b>	<b>215</b>
<b>9</b>	<b>Referências</b>	<b>220</b>
<b>10</b>	<b>ANEXO 1 - Projeto ECO</b>	<b>230</b>
<b>11</b>	<b>ANEXO 2 - Protocolo de pesquisa</b>	<b>261</b>
<b>12</b>	<b>ANEXO 3 – Procedimentos operacionais</b>	<b>291</b>

## Lista de Figuras

Figura 1.1 – Estrutura do projeto de tese	4
Figura 1.2 – Desdobramento dos capítulos	6
Figura 2.1 - Dimensões, ambientes e limites organizacionais	8
Figura 2.2 – Estrutura e tecnologia	10
Figura 2.3 – Barreiras estruturais à inovação	12
Figura 3.1 – Teoria de Gestão de Operações	39
Figura 3.2 - Um modelo para o projeto de pesquisa	42
Figura 3.3 - Projeto da pesquisa	43
Figura 4.1 – Dimensões, representações e abordagens	49
Figura 4.2 – O silogismo da organização	55
Figura 4.3 – O sistema organizacional	56
Figura 4.4 – As redes de fluxos e processos básicos	57
Figura 4.5 – Partes de uma organização	68
Figura 4.6 – Lógica complementar do planejamento e controle	75
Figura 4.7 – Um modelo para o sistema organizacional	88
Figura 4.8 – Integradores funcionais	93
Figura 4.9 – Modelo <i>Front/Back</i>	94
Figura 4.10 – Um processo para o projeto organizacional	96
Figura 4.11 – Gestão do processo de projeto organizacional	97
Figura 4.12 – Tipologia de Garvin	105
Figura 4.13 – Classificação dos processos do IESE	106
Figura 4.14 – O “espaço” das variáveis comportamentais	108
Figura 4.15 – Ciclo de vida de uma organização	110
Figura 4.16 – Classificando o conhecimento	119
Figura 4.17 – Relação circular entre informação e conhecimento	120
Figura 4.18 – Conhecimento Organizacional	123
Figura 5.1 – Estrutura em hipertexto	132
Figura 5.2 - Interação estratégia-estrutura	133
Figura 5.3 – Mapa conceitual	134
Figura 5.4 – Relações entre as variáveis <i>comportamentais</i>	139
Figura 5.5 – Lógica de integração das variáveis	142

Figura 5.6 – Estados e “transições”	147
Figura 5.7 – Atividades e subprocessos da tomada de decisão	152
Figura 6.1 - Organização da pesquisa de campo	166
Figura 6.2 – Entrevistas realizadas com a direção	174
Figura 6.3 - Entrevistas realizadas com a administração	175
Figura 6.4 - Entrevistas realizadas com a área técnica	175
Figura 6.5 – Portal Latino	180
Figura 6.6 – Entrevistas realizadas com o corpo diretivo	183
Figura 6.7 – Entrevistas realizadas com a área de organização	184
Figura 6.8 – Entrevistas realizadas com o área de projetos	184
Figura 6.9 – Entrevistas realizadas com a junta diretiva	193
Figura 6.10 – Entrevistas realizadas com a área de apoio	193
Figura 6.11 – Entrevistas realizadas com a área de projetos	194
Figura 7.1 – Mapa conceitual para o projeto organizacional	209

## Lista de Quadros

Quadro 2.1 – Contribuições da abordagem estrutural	16
Quadro 2.2 - Contribuições da Teoria de Gestão do Conhecimento	29
Quadro 3.1 – Níveis de análise sistêmica	36
Quadro 4.1 - Representações	47
Quadro 4.2 - Abordagens	48
Quadro 4.3 – Tipos de espaços “ba”	62
Quadro 4.4 – Parâmetros de projeto	71
Quadro 4.5 – Tipos de descentralização	77
Quadro 4.6 – Características da estrutura simples	81
Quadro 4.7 – Características da máquina burocrática	82
Quadro 4.8 – Características da burocracia profissional	83
Quadro 4.9 – Características da forma divisional	84
Quadro 4.10 – Características da adhocracia	85
Quadro 4.11 – Características da organização “missioneira”	86
Quadro 4.12 – Princípios de Cherno	98
Quadro 4.13 – As variáveis e as componentes de Smelser	107
Quadro 4.14 – As “necessidades” e as fases do ciclo de vida	111
Quadro 4.15- Os estágios evolutivos e as “necessidades” organizacionais	112
Quadro 4.16 – O modelo de Bolwijn e Kumpe	114
Quadro 4.17 – Tipos de Conhecimento e sua representação	121
Quadro 5.1 – Concepção de estratégia	137
Quadro 5.2– As variáveis e o processo de tomada de decisão	151
Quadro 5.3 – Correlação dos princípios da sócio-técnica com as variáveis	153
Quadro 6.1 – Fontes de evidências	162
Quadro 6.2 – Relações entre evidências e variáveis	163
Quadro 6.3 – Estrutura do protocolo de pesquisa	169
Quadro 6.4 – Variáveis e evidências	178
Quadro 6.5 – Variáveis e evidências	188
Quadro 6.6 – Variáveis e evidências	199
Quadro 7.1 – Processo para o projeto organizacional	210

## Resumo

PINHEIRO DE LIMA, Edson. **Uma modelagem organizacional baseada em elementos de natureza comportamental**. Florianópolis, 2001. 309f. Tese de doutorado (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

Representar, explicar e modelar a ação organizacional tem sido tema de muitos estudos e pesquisas e este trabalho se une a este esforço, como uma contribuição dentro da Teoria de Gestão de Operações. A abordagem deste estudo é de natureza qualitativa, apoiada em estudos de casos, e se fundamenta em disciplinas como a Sócio-técnica, Estruturas Organizacionais, Comportamento Organizacional e Gestão do Conhecimento, para explicar a ação ou comportamento organizacional. Pretende-se desenvolver referências, através de mapas conceituais e modelos, para se descrever e explicar a ação ou comportamento organizacional, que são representados pelos processos e atividades. Inicialmente, é construída uma base conceitual, em que se destacam aspectos relativos à forma da pesquisa, dentro de um enfoque estruturalista, e de aspectos relacionados ao conteúdo, identificados com a Teoria de Gestão do Conhecimento. Também se definem alguns elementos em termos de metodologia, para que se possa elaborar uma estratégia e diretrizes de pesquisa. De posse destes conceitos e definições, pode-se, então, desenvolver um mapa conceitual para orientar e referenciar a construção de modelos organizacionais. Um modelo para a ação é desenvolvido e justificado, através de estudos de caso. A grande contribuição do trabalho é organizar as referências para a modelagem e o projeto de sistemas organizacionais, identificando, entre outras variáveis comportamentais e intervenientes à ação organizacional, o “conhecimento organizacional” como um elemento de definição da “arquitetura organizacional”.

Palavras-chave: estrutura organizacional, comportamento organizacional e modelo de gestão por competências.

## Abstract

PINHEIRO DE LIMA, Edson. **Uma modelagem organizacional baseada em elementos de natureza comportamental**. Florianópolis, 2001. 309f. Tese de doutorado (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

To represent, to explain and to model the organizational action has been the theme of many studies and researches, and this work is linked to this effort, as a contribution inside the Theory of Operations Management. The approach of this study is developed in a qualitative format, supported by case studies, and based in subjects like Sociotechnics, Organizational Structures, Organizational Behaviour and Knowledge Management, to explain the organizational action or behaviour. It is intended to develop references, through conceptual maps and models, to describe and explain the organizational action or behaviour, which are represented by activities and processes. At first, a conceptual base is constructed, and some aspects related to the “structure and shape” of the research are highlighted, in a structural approach, and also some aspects related to the “contents” of the work, identified by the Theory of Knowledge Management. It is also defined some methodology statements to the articulation of the research guidelines and the research strategy. Presented and identified some concepts and definitions, it could be developed a conceptual map to guide and found the organizational models definitions. A model to the organizational action is built, developed and justified through case studies. The main contribution of this work is the organization and articulation of references and principles to the modelling and designs of organizational systems, identifying, among other behavioural variables and intervening to the organizational action, the “organizational knowledge” as an element of the “organizational architecture” definition.

Key words: organizational structure, organizational behaviour and management by competences model.

## 1 Introdução

Falar dos fatos que antecederam o desenvolvimento desta tese de doutorado é estabelecer um contexto e a motivação para este estudo. Inicialmente, pode-se identificar na estratégia institucional da PUCPR, em especial no que se refere ao esforço concentrado para formação de professores doutores, a capacitação de docentes para a pesquisa e o ensino superior de pós-graduação em áreas tidas como de interesse estratégico. Dentre estas, pode-se identificar a área de Produção e Sistemas, e, em particular, o Grupo de Pesquisa em Projeto, Controle e Automação de Sistemas de Operações, na linha de pesquisa Estratégia, Organização e Desempenho de Sistemas. Os temas que motivaram a submissão de uma proposta de tese estão relacionados à Gestão do Conhecimento e Tecnologia em Organizações e ao Projeto e Modelagem Organizacional.

A primeira proposta submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC tinha como objetivo o estudo das variáveis automação, tecnologia e conhecimento para a sustentação competitiva dos pequenos empreendimentos de base tecnológica. Ao longo da formação acadêmica realizada no programa, dos trabalhos desenvolvidos em um grupo de pesquisa e do processo de orientação, a temática foi-se adaptando às circunstâncias e oportunidades que se apresentaram e se vinculou aos aspectos estruturais do comportamento ou ação organizacional. A definição final do tema do trabalho de tese se fundamentou, basicamente, em dois estudos, um primeiro já desenvolvido e validado pelo orientador do trabalho e sua equipe, em que se estudava um conjunto de variáveis “comportamentais” aplicadas ao desenvolvimento de um modelo de comportamento do empreendedor. O segundo trabalho foi desenvolvido através de um grupo de estudos, o qual estuda a identificação, conceituação e modelagem da base de conhecimento de uma organização. A idéia central do trabalho de tese é articular um conjunto de variáveis tidas como “comportamentais”, no nível

organizacional, fundamentando-se na emergente Teoria de Gestão do Conhecimento, nos Modelos de Gestão por Competências e dentro de uma abordagem de natureza estrutural. O principal produto da tese é um modelo organizacional que descreve, define e explica a ação organizacional, articulando um conjunto de variáveis associadas às necessidades, habilidades, valores e conhecimento organizacional.

Entendida um pouco a motivação deste trabalho de pesquisa, faz-se necessário posicionar melhor a sua proposta.

## **1.1 A proposta do trabalho**

A proposta a ser descrita nos capítulos que seguem tem como objetivo a formulação de “hipóteses” básicas acerca do “comportamento” organizacional e a respectiva construção de uma argumentação de natureza teórica e prática para sua “justificação” e “validação”. O trabalho é de natureza qualitativa e é sustentado por uma estratégia de pesquisa baseada em estudos de caso. Cabe também destacar que o estudo se apóia na identificação de um “domínio” e no desenvolvimento de um modelo para o estudo da ação ou “comportamento” organizacional. O “comportamento” a que se refere este estudo é o organizacional e tem como base as teorias e abordagens associadas aos sistemas e estruturas organizacionais, em particular aos tópicos relacionados com o estudo de condicionantes da ação organizacional. Este trabalho será posicionado dentro de um campo ou área de estudo, mas, se fosse possível identificá-lo aos estudos da aprendizagem ou cognição, para explicar o viés “comportamental”, não se estabeleceria um vínculo com a psicologia experimental e comportamental, associada ao modelo estímulo-resposta, mas com modelos de grupo social associados à sociologia industrial e à psicologia social. O estudo não se identifica diretamente com a psicologia, pois se apóia em um conjunto mais amplo de disciplinas associadas à Teoria das Organizações. Os desenvolvimento teóricos e práticos, conduzidos por uma diretriz e estratégia de pesquisa, têm como base de articulação um

conjunto de variáveis chamadas “comportamentais” e se referem às “necessidades” organizacionais, “habilidades” organizacionais, “conhecimento” organizacional e sistema de valores. Tais variáveis operam como intervenientes entre variáveis causais, como a estrutura, a estratégia e os recursos organizacionais e variáveis associadas ao desempenho ou resultado.

Uma estrutura para o desenvolvimento do projeto de tese é apresentada esquematicamente na figura 1.1. Observam-se duas colunas que se referem à elaboração de um anteprojeto de tese que se apresentou no exame de qualificação e ao desenvolvimento da pesquisa que se consolida neste documento. Cumprida a etapa da qualificação, pôde-se elaborar o projeto da pesquisa, coluna 2, em seus aspectos teóricos e instrumentais. Aspectos teóricos, quando se refere a construção de um modelo de referência e instrumental na perspectiva da definição das técnicas e procedimentos para o trabalho de campo, sempre observando a consistência e coerência com as definições metodológicas apresentadas no anteprojeto. Observa-se uma certa seqüência nas duas colunas e entre colunas, há uma certa interatividade entre as etapas e pode-se dizer que muitas delas se desenvolveram de forma concorrente. Esta estrutura de apresentação tem como objetivo mostrar a lógica e estratégia, em que se fundamentaram os desenvolvimentos e pesquisa aqui descritos. Um outro ponto importante, é que a primeira definição da diretriz básica parte de um problema clássico das organizações e recursivamente se articula com a base teórica para um melhor entendimento das variáveis trabalhadas.

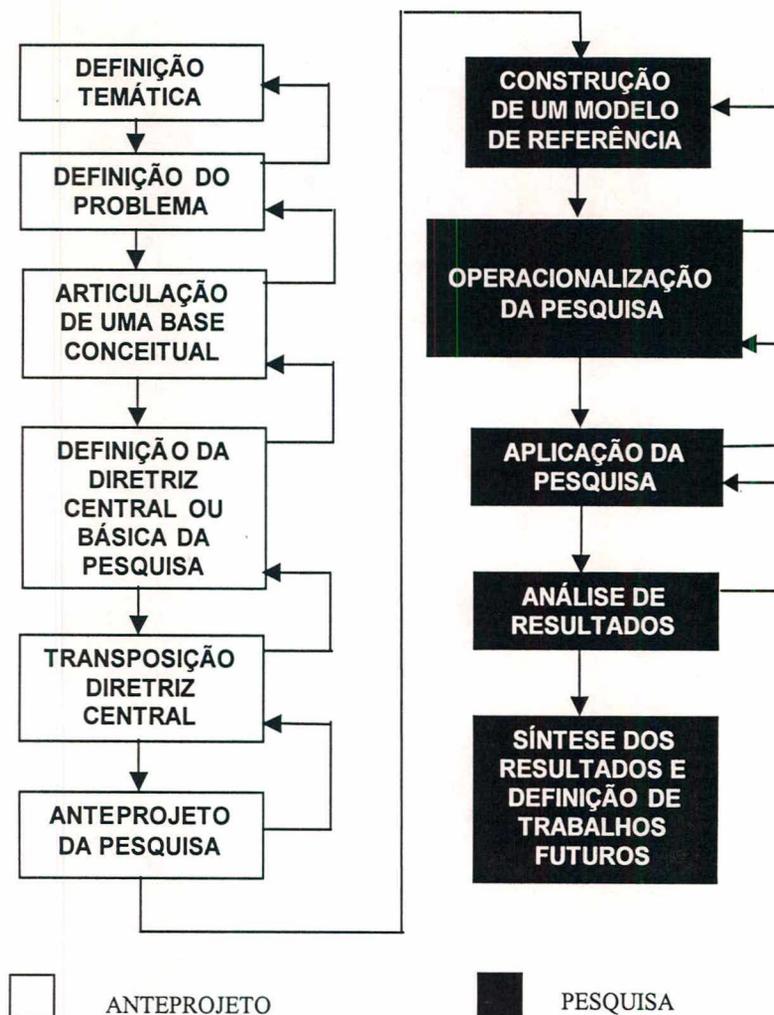


Figura 1.1 – Estrutura do projeto de tese

Das definições iniciais apresentadas para o trabalho de tese, pode-se ir à estrutura de apresentação do documento final.

## 1.2 A estrutura da tese

Propõe-se a estrutura apresentada na figura 1.2 para o documento final do trabalho de tese e seu respectivo desdobramento em capítulos.

O capítulo 1 recupera algumas informações do ante-projeto de pesquisa e trata de apresentar a proposta básica da tese, definindo alguns elementos

necessários à articulação do objeto central do trabalho de tese. Também se apresentam neste capítulo, alguns elementos que motivaram o seu desenvolvimento.

No capítulo 2, apresenta-se a revisão bibliográfica atualizada e uma síntese, em forma de tabela, dos principais conceitos trabalhados na tese, seus respectivos autores, escolas, teorias ou abordagens. Estes conceitos, e as disciplinas a eles associadas, também contribuem para a definição de uma espécie de domínio teórico que serviu de fundamentação teórica ao trabalho de tese. Ao final do documento, apresenta-se também, um glossário com os principais conceitos e definições trabalhados.

O capítulo 3 desenvolve um conjunto de definições metodológicas dentro de um tema, um problema central e uma diretriz central, além de seu enquadramento sistêmico e teórico. Também se articulam algumas diretrizes operacionais que serão a base para o desenvolvimento da abordagem e da estratégia de pesquisa.

Os capítulos 4 e 5 ocupam-se de elaborar e desenvolver um modelo teórico que se apóia em um determinado *framework*. O capítulo 4 trata de articular os conceitos que servirão de base para o desenvolvimento, no capítulo 5, de um mapa conceitual e um modelo na forma de contextos.

O capítulo 6 fundamenta-se nas definições e argumentações desenvolvidas nos capítulos de 4 e 5 e trata de justificá-las e validá-las em um conjunto de estudos de caso. Também neste capítulo justificam-se a abordagem e estratégia de pesquisa utilizadas.

O capítulo 7 apresenta as conclusões finais, em que são tratadas as contribuições da pesquisa realizada, as lições aprendidas e define-se também a continuidade e o desdobramento em projetos futuros. As considerações finais se apóiam tanto em aspectos metodológicos e processuais, como também em questões teóricas e de conteúdo. Complementam o documento final de tese três anexos, em que se apresentam o projeto ECO – Estruturas para o Conhecimento Organizacional - do GeGEC – Grupo de Estudos em Gestão Estratégica do Conhecimento - para modelagem da base de conhecimento organizacional, o protocolo de pesquisa e os procedimentos operacionais.

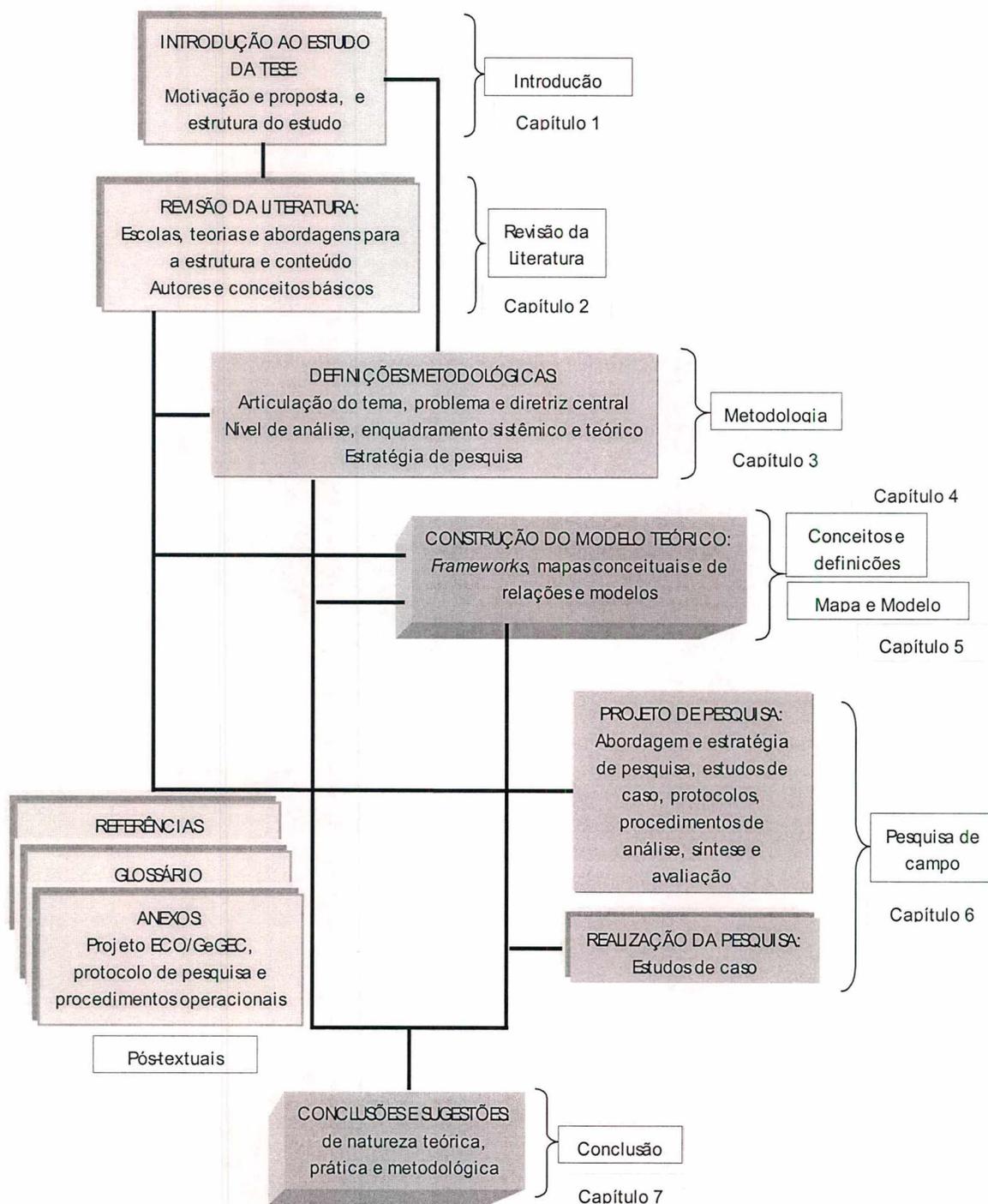


Figura 1.1 – Desdobramento dos capítulos

## 2 Organizando a base conceitual

Este capítulo tem como objetivo identificar, apresentar e organizar o estudo e revisão bibliográfica que fundamentam este trabalho. Serão apresentadas as abordagens, teorias e “escolas” que orientam o desenvolvimento da pesquisa, bem como a identificação dos principais conceitos relacionados.

O texto se apóia em dois grandes pilares ou perspectivas, ou seja, uma abordagem de natureza estrutural e uma teoria para a gestão do conhecimento em organizações que, de certa maneira, definem a “forma” e o “conteúdo” do trabalho de tese. Dentro destas duas grandes seções organizam-se as contribuições teóricas e se apresentam algumas tabelas de síntese.

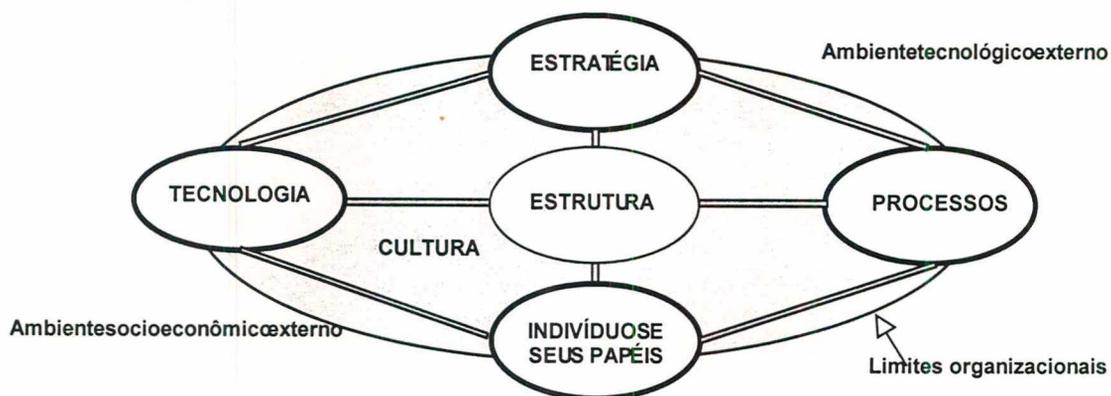
### 2.1 Uma abordagem de natureza estrutural

Deseja-se justificar uma abordagem de natureza estrutural ao trabalho desenvolvido, na medida em que se constata que as variáveis “comportamentais” servem como base de suporte “estrutural” para a ação organizacional, ou seja, contribuindo para a sua formatação. Inicialmente, propõe-se destacar o papel da estrutura organizacional, e, depois, correlacioná-la com as variáveis “comportamentais”.

Para introduzir uma abordagem e teoria de natureza estrutural, pode-se utilizar uma adaptação do modelo desenvolvido pelo MIT, no desenvolvimento de um programa de pesquisa intitulado “*The Management in the 1990's*”. Apesar de os estudos se aplicarem à gestão organizacional, a estrutura é adequada à análise que se pretende realizar. O *framework* é apresentado na figura 2.1, onde se destacam cinco dimensões da organização (estratégia, estrutura, processos, tecnologia e indivíduos e seus papéis), um ambiente interno e um ambiente externo, além de se identificarem os limites da organização em um sistema organizacional aberto (SILVA, 1997). Este modelo foi adaptado para as considerações a serem tecidas nesta seção, colocando-se

como centro das atenções o aspecto estrutura e ampliando-se o conceito de processos gerenciais para processos organizacionais e gerenciais (GARVIN, 1998).

Partindo-se da dimensão estrutura (figura 2.1), descrevem-se as relações que esta mantém com os demais elementos ou dimensões. Desta forma, pretende-se mostrar a relevância de se adotar uma postura de natureza estrutural, nos estudos acerca do “comportamento” ou ação organizacional.



Adaptado de Silva (1997)

Figura 2.1 - Dimensões, ambientes e limites organizacionais

A relação entre estratégia e estrutura foi, e continua sendo, objeto de muitos estudos organizacionais e pode-se citar o trabalho de Chandler (1962) como um dos precursores nesta linha. O autor enfatiza o aspecto determinante da estratégia sobre a estrutura e dá origem a uma abordagem chamada contingencial. Os trabalhos de Mintzberg (1995) e Galbraith (1995) estudam as inter-relações existentes entre estratégia e estrutura e também se enquadram dentro desta perspectiva. De um outro enfoque, pode-se também estudar a relação estratégia-estrutura, na via estrutura-estratégia. Esta abordagem tem suas origens no trabalho de Penrose (1959), que desenvolveu uma abordagem baseada em recursos, capacitações e competências e que se encontram recentemente representadas nos trabalhos de Stalk, Evans e Shulman (1992), Teece e Pisano (1994), Hamel e Prahalad (1995) e Sanchez e Heene (1997b). Põe-se em evidência o importante papel das capacitações e das competências

organizacionais como elementos que viabilizarão e alavancarão o desenvolvimento de uma determinada estratégia.

As estruturas organizacionais se relacionam de maneira interativa e bidirecional com a tecnologia. Primeiramente, trazendo algumas contribuições de Schumpeter (1982), pode-se associar o desenvolvimento econômico da sociedade a um progresso e regime tecnológicos. Nesta perspectiva, os fatores associados à tecnologia, dimensão tecnológica das organizações e ambiente ou regime tecnológico, limitariam ou definiriam um domínio para a concepção da estrutura organizacional. Woodward (1958), através de suas pesquisas de campo, comprovou os aspectos determinantes ou condicionantes da tecnologia com relação à estrutura e comportamento organizacional. Lawrence e Lorsch (1973), outros precursores da abordagem contingencial, observaram a influência do ambiente (ambiente socio-econômico, político, operacional) e da tecnologia nas estruturas organizacionais e nos comportamentos a elas associados. Por outro lado, a base tecnológica da organização se manifesta nas suas estruturas, sistemas, processos e rotinas, que servem como referência para a apropriação de novas tecnologias (COHEN e LEVINTHAL, 1990). Pode-se, ainda, afirmar que os desenvolvimentos dentro de um regime tecnológico caracterizam o nível de apropriação deste por parte das instituições envolvidas, muito próximo ao que Kuhn (1996) estabelece como o aprimoramento da ciência normal. Dentro de uma visão mais interativa e ativa, tem-se que, tanto tecnologia como estrutura, podem ser vistos como meio ou resultado de um processo de estruturação (GIDDENS, 1979). Observa-se, portanto, que este processo de estruturação contribui para a definição de uma espécie de teoria de apropriação de uma inovação, em que tanto a tecnologia, através do seu uso, como também a estrutura organizacional, se modificam (BARLEY, 1986). A figura 2.2 ilustra essas relações, simplificando a concepção de tecnologia e estrutura como elementos que agregam fatores internos e externos à organização.

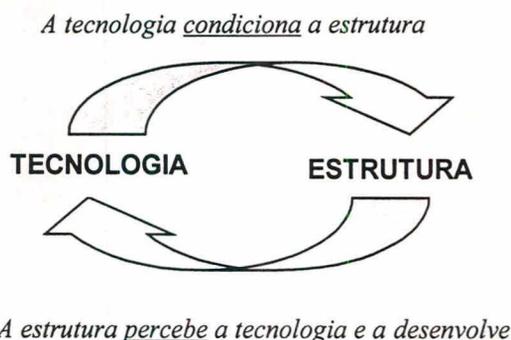


Figura 2.2 – Estrutura e tecnologia

A estrutura e os processos podem assumir uma relação muito semelhante ao que se observa entre *hardware* e *software* e, portanto, pode-se dizer que as estruturas viabilizam e conformam o desenvolvimento dos processos. Galbraith (*ibid.*) estabelece que os processos são uma espécie de mecanismo de coordenação lateral, complementar à hierárquica, baseada no fluxo informacional, e que na realidade criam uma estrutura para o desenvolvimento da comunicação (VELTZ e ZARIFIAN, 1993) e da criação de conhecimento (NONAKA e TAKEUCHI, 1997). Uma concepção de desenho organizacional baseada em processos é, por si só, uma definição de arranjo da estrutura organizacional, ou seja, uma abordagem baseada em processos pode se inserir no contexto do desenho estrutural, definindo um tipo (VANHAVERBEKE e TORREMANS, 1998). A visão de processos é integradora, na medida em que relaciona a dinâmica organizacional aos elementos estruturais (GARVIN, 1998).

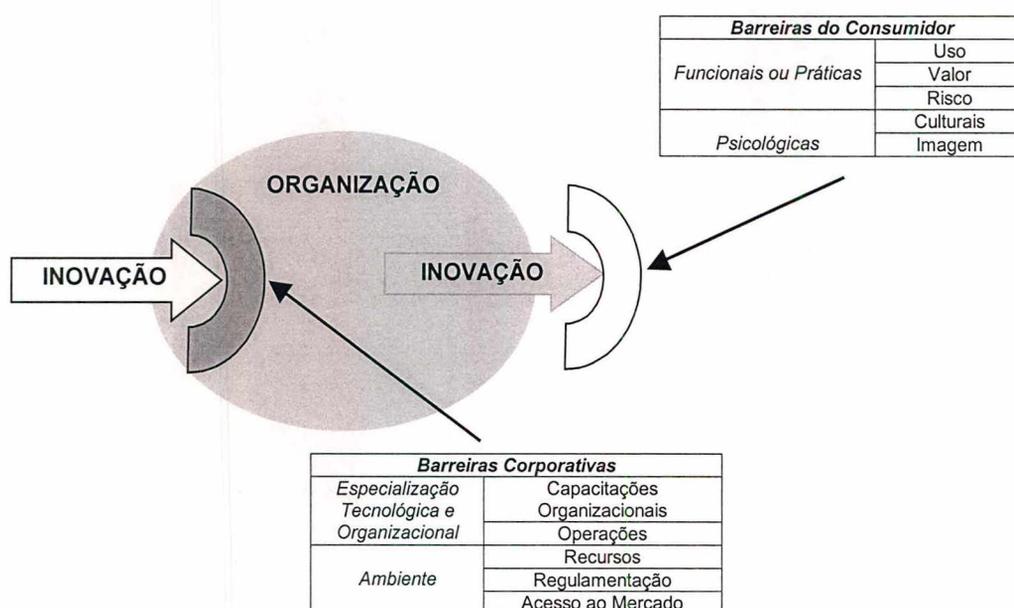
A dimensão que trata dos aspectos individuais e dos papéis a serem desempenhados pelas pessoas nos sistemas organizacionais se relaciona com a estrutura através do próprio conceito de “papel” (KATZ e KAHN, 1970). Os papéis relacionam a estrutura organizacional e do trabalho aos processos organizacionais, numa perspectiva de adequação. Uma outra dimensão para esta análise é trabalhar a função estratégica dos recursos humanos, e, assim, desenvolver e integrar os conceitos de competência individual e organizacional.

Desta forma, articulam-se estrutura e indivíduos, quando se observa a evolução das estruturas através do desenvolvimento dos recursos humanos (KAMOCHE, 1996).

A cultura compõe-se basicamente de representações, sejam elas físicas, cognitivas, políticas ou simbólicas. A estrutura contribui para a percepção e construção social destas representações, compondo a base e o resultado deste processo de atribuição de significado (SCHEIN, 1985; WEICK, ). Pode-se associar o desempenho da organização a aspectos de sua cultura e, em particular, compreender esta relação em uma perspectiva da “forma” ou estrutura. Claver (1995) atribui, entre outras funções, à cultura organizacional a facilidade de adaptação ao entorno e a integração interna, nos aspectos relativos ao processo de socialização e à intensidade com que a rede de relações internas e externas compartilhem experiências. García (1998) reforça esta perspectiva quando define algumas variáveis estruturais para relacionar o desempenho organizacional com a sua cultura, ou seja, estabelece este vínculo na consistência que pode surgir de um esquema comum e da adaptabilidade associada a uma capacidade de se reestruturar e reinstitucionalizar, frente às mudanças no entorno e na rede de relações internas e externas.

Sheth e Ram (1987), analisando as dificuldades que emergiam quando da criação ou incorporação de inovações aos processos organizacionais, e esta abordagem focalizada na inovação parece ter um destaque especial na agenda das empresas que operam em ambientes complexos e dinâmicos e com alto grau de incerteza, observaram que a resistência a uma inovação não se fundamenta em uma aversão, tida como natural, à mudança, mas sim em barreiras de natureza estrutural. Podem ser elencadas cinco barreiras de natureza corporativa, sendo um conjunto relativo à natureza da especialização tecnológica ou organizacional e outro à natureza do ambiente. No primeiro conjunto se encontram as barreiras oferecidas pelas capacitações e operações organizacionais, e, no segundo, as barreiras oferecidas pelos recursos, regulamentação e acesso ao mercado.

Por outro lado, as resistências impostas pelos consumidores à inovação fundamentam-se em uma oposição à imposição de rupturas ou descontinuidades nos seus estilos e rotinas de vida. São barreiras que estão fora do escopo da organização, mas que merecem ser entendidas, para uma melhor gestão do processo de inovação. Podem ser de natureza funcional ou prática, como as barreiras de uso, valor e risco. Podem também ser de natureza psicológica, como as barreiras culturais e de imagem. Novamente, destaca-se a importância de um estudo de natureza estrutural para a ação organizacional, principalmente quando esta se aproxima de um padrão de relações onde a inovação é determinante. A figura 2.3 esquematiza essas barreiras.



Adaptado de Sheth e Ram (1987)

Figura 2.3 – Barreiras estruturais à inovação

Nonaka e Takeuchi (1997), na descrição do processo de criação de conhecimento organizacional, destacam a importância de condições capacitadoras que se aproximam do enfoque dado a este trabalho. Essas condições se relacionam com a intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e variedade de requisitos, desenvolvidos nos sistemas e

processos organizacionais, e constituem elementos que qualificam o espaço de criação (NONAKA e KONNO, 1998). Observa-se a definição do espaço como determinante da ação organizacional, e estes conceitos (condições capacitadoras), na sua qualidade de “definir”, aproximam-se do conceito de estrutura que se quer desenvolver.

A teoria sócio-técnica, que estabelece algumas prescrições para o projeto organizacional, também contribui na fundamentação deste trabalho, na medida em que trata a organização como um sistema aberto, considera a dinâmica e complexidade do ambiente, e favorece a adaptabilidade e autonomia das estruturas (CHERNS, 1987). A nova sócio-tecnologia de Sitter, Hertog e Dankbaar (1997) extrapola os princípios da sócio-técnica que, até então, eram restritos à organização do trabalho no chão de fábrica, para uma visão integral dos sistemas organizacionais. O poder de análise e de descrição desta teoria são elementos para o desenvolvimento da abordagem estrutural utilizada neste trabalho.

A questão que se apresenta neste ponto é como relacionar as variáveis ou determinantes “comportamentais” a uma perspectiva de natureza estrutural. Inicialmente, pode-se estabelecer que estas variáveis formatam o “comportamento” ou ação organizacional. Outro ponto que pode ser destacado é que estas variáveis operam como intervenientes, transformando as variáveis causais em variáveis de resultado (LIKERT, 1971). Exemplificando esta construção, a estrutura poderia ser vista como uma variável causal, as capacitações organizacionais, ou “conhecimento” organizacional, uma das quatro variáveis comportamentais, como uma variável interveniente, e a produtividade como uma variável de resultado. Outra forma de se trabalharem os aspectos estruturais das variáveis comportamentais é relacioná-las diretamente à ação organizacional, através da definição das atividades e processos organizacionais.

Os princípios da teoria sócio-técnica devem ser complementados por uma visão de processos e atividades, para incluir a perspectiva da agregação de valor à ação organizacional. Pode-se também tratar os processos e atividades como elementos de ligação, e, de certa forma, pertencentes às

estruturas, posicionando-os entre os sistemas e o “comportamento” ou ação organizacional.

Conclui-se, desta forma, que a estrutura organizacional molda, formata e estabelece uma referência para o desenvolvimento da ação organizacional. Resta, então, tratar os elementos que descrevem a ação organizacional, ou seja, os processos e atividades.

### **2.1.1 Definindo processos e atividades**

Sob o ponto de vista estrutural, a representação da ação organizacional é feita pelas atividades e processos organizacionais. A descrição das atividades e a sua integração aos processos organizacionais constitui, em parte, um método de análise do “comportamento” e ação organizacional. Desta forma, e para os propósitos deste estudo, deve ser articulada a relação existente as variáveis ou determinantes do “comportamento” organizacional, com os conceitos de atividade e processo.

As atividades são a unidade de análise da abordagem sócio-técnica e devem ser entendidas através dos princípios da autonomia e de indicadores de desempenho físico e econômico. No entanto, deve existir uma perspectiva integradora à estratégia organizacional, através da coerência dos indicadores locais das atividades, e globais dos processos. Também se procura destacar este aspecto integrativo, quando se analisa o processo de agregação de valor. Estas perspectivas contribuem sobremaneira para a construção de um auto-referencial, que é básico para se construir uma auto-avaliação, e, assim também, contribuir para o enriquecimento do trabalho e da atividade.

O modelo prescritivo do posto de trabalho, descrito através dos princípios da divisão em tarefas, está sendo substituído, ao longo das últimas décadas, por uma nova concepção de organização do trabalho. Para atender às demandas de um ambiente turbulento, caracterizado pela sua complexidade e dinâmica, as definições associadas ao trabalho evoluíram para um modelo baseado em competências. Este modelo fundamenta-se nos princípios de

autonomia, variedade de requisitos e integração. As atividades são a base para a especificação crítica mínima do trabalho, e não se deve confundi-las com um conjunto detalhado de tarefas. Uma atividade deve ser vista como uma estrutura para aprendizagem, criação e trabalho (ZARIFIAN, 1995b). Enquanto uma tarefa é um conceito que se auto-encerra, a atividade pressupõe uma inter-relação entre atividades e a sua coordenação em um todo integrado dos processos e da estratégia organizacional (SALERNO, 1998).

A analogia desenvolvida entre processo-estrutura e *software-hardware* mostra-se ainda válida, e se pode especular sobre o papel de algumas estruturas como habilitadoras ou facilitadoras do desenrolar dos processos. Galbraith (1973) destaca sete estratégias que facilitam o desenvolvimento de relações laterais, que são a base para a coordenação lateral, ou seja, definindo os processos em geral como mecanismos de coordenação horizontal. Teriam como premissas básicas:

- proporcionar o contato direto entre gerentes;
- criar papéis de ligação;
- criar “forças-tarefa” *ad hoc*;
- o uso permanente de equipes;
- criar papéis de integração;
- a mudança para papéis gerenciais de ligação;
- estabelecer uma forma de gerenciamento matricial.

Galbraith (*ibid.*) vê, nestas estruturas, “estratégias” para lidar com tarefas de alto grau de incerteza, no ambiente tecnológico e sócio-econômico.

Tushman e Nadler (1986) também identificam mecanismos para promover a integração, de forma a promover o desenvolvimento dos processos organizacionais e os resumem nos quatro que seguem:

- equipes, comitês e forças-tarefa que unam indivíduos de áreas diversas, com diferentes perspectivas a respeito dos problemas e oportunidades;
- trabalho dos gerentes de projeto orientado para a integração de novos produtos ou o desenvolvimento de novos processos;

- encontros formais para oferecer a oportunidade de indivíduos de diferentes áreas compartilharem informações e idéias;
- equipes de solução conjunta de problemas maximizam a propriedade da inovação entre as partes da organização.

Desta forma, identifica-se nos processos e atividades a ação organizacional e a sua estrutura como elemento de ligação com as variáveis “comportamentais”, isto é, abre-se uma perspectiva de vincular-se a ação organizacional com as variáveis “comportamentais”, na medida em que estas contribuam para formar ou definir a estrutura daquela.

O quadro 2.1 é uma tentativa de se organizarem os conceitos, escolas, abordagens e teorias com os propósitos deste trabalho.

Quadro 2.1 – Contribuições da abordagem estrutural

<b>Autores</b>	<b>Enquadramento (Escolas/Abordagens/Teorias)</b>	<b>Conceitos-chave</b>
<b>FRAMEWORKS</b>		
Likert (1971); Silva (1997)	Abordagem comportamental-sistêmica **; abordagem estruturalista	Variáveis intervenientes; dimensões organizacionais: estratégia, estrutura, tecnologia, processos, indivíduos e papéis; ambientes internos e externos; cultura organizacional.
<b>ESTRATÉGIA-ESTRUTURA</b>		
Chandler (1962); Galbraith (1995); Hamel e Prahalad (1995); Mintzberg (1995); Penrose (1959); Sanchez e Heene (1997b); Stalk, Evans e Shulman (1992); Teece e Pisano (1994)	Abordagem estruturalista*; abordagem de recursos, capacitações e competências.	Modelo estratégia-estrutura; projeto organizacional; intenção e arquitetura estratégicas e competência essencial; configurações organizacionais; recursos, capacitações e serviços; competências organizacionais; capacitações dinâmicas.

\* Inclui-se nesta definição o neo-estruturalismo ou abordagem contingencial.

\*\* Integram-se as abordagens sistêmica e comportamental em uma mesma definição.

Autores	Enquadramento (Escolas/Abordagens/Teorias)	Conceitos-chave
<b>ESTRUTURA-TECNOLOGIA</b>		
Barley (1986); Cohen e Levinthal (1990); Cherns (1987); Giddens (1979); Kuhn (1996), Lawrence e Lorsch (1973); Schumpeter, (1982); Sheth e Ram (1987); Sitter, Hertog e Dankbaar (1997); Woodward (1958)	Teoria da inovação tecnológica; teoria de aprendizagem organizacional; abordagem socio-técnica; história da ciência; abordagem estruturalista*; teoria do desenvolvimento econômico.	Capacidade de absorção; princípios para o projeto e renovação organizacional; processo de estruturação; paradigma e ciência normal; fatores contingenciais; progresso técnico e regime tecnológico; barreiras à incorporação e difusão de inovações; metodologia de projeto e integração organizacional; condicionantes tecnológicos.
<b>ESTRUTURA-PROCESSOS</b>		
Garvin (1998); Galbraith (1995, 1973); Nonaka e Takeuchi (1997); Nonaka e Konno (1998); Salerno (1998); Tushman e Nadler (1986); Vanhaverbeke e Torremans (1998); Veltz e Zarifian (1993); Zarifian (1995b).	Abordagem estruturalista *; teoria de criação do conhecimento; abordagem evento-comunicação;	Processos organizacionais e gerenciais; processos de coordenação lateral; abordagem de processo para o projeto organizacional; conceitos, processos e estruturas para a criação de conhecimento organizacional; espaços de interação criativa; projeto, processos e atividades organizacionais; estruturas laterais para a inovação; modelo baseado em processos; competência, evento e comunicação.
<b>ESTRUTURA-INDIVÍDUOS E SEUS PAPÉIS</b>		
Katz e Kahn (1970); Kamoche (1996).	Abordagem comportamental-sistêmica **; abordagem de recursos, capacitações e competências.	Papéis organizacionais; estratégia de recursos humanos e competências individuais.

Continuação do quadro 2.1

\* Inclui-se nesta definição o neo-estruturalismo ou abordagem contingencial.

\*\* Integram-se as abordagens sistêmica e comportamental em uma mesma definição.

Autores	Enquadramento (Escolas/Abordagens/Teorias)	Conceitos-chave
<b>ESTRUTURA-CULTURA ORGANIZACIONAL</b>		
Claver (1995); García (1998); Schein (1985), Weick (1995)	Abordagem comportamental-sistêmica **	Adaptação e integração organizacional; consistência e adaptabilidade; cultura e representações organizacionais; senso comum.

Continuação do quadro 2.1

\* Inclui-se nesta definição o neo-estruturalismo ou abordagem contingencial.

\*\* Integram-se as abordagens sistêmica e comportamental em uma mesma definição.

Identificada e definida uma abordagem de natureza estrutural no que se refere à forma com que se conduziu o trabalho de pesquisa, e a sua respectiva integração com a ação ou “comportamento” organizacional, pode-se, então, apresentar a base conceitual que apoiou os desenvolvimentos em termos de conteúdo, ou seja, uma perspectiva de estudo dentro da emergente Teoria de Gestão do Conhecimento.

## 2.2 Uma contribuição à teoria de gestão do conhecimento

A base conceitual que fundamenta o projeto de pesquisa está organizada em três grandes grupos: o da teoria da gestão de operações; o do modelo organizacional baseado em competências; e o da abordagem da gestão do conhecimento. A seção anterior tratou de articular alguns aspectos de natureza estrutural que muito bem se enquadram dentro da teoria de gestão de operações. Nesta seção, serão objetos de um estudo mais aprofundado os dois últimos grupos de disciplinas que, postos dentro um mesmo domínio, podem compor uma definição mais abrangente - a Teoria de Gestão do Conhecimento.

As disciplinas que compõem o grupo da abordagem baseada na gestão do conhecimento estão relacionadas à gestão de tecnologia, economia da

inovação e da informação, teoria baseada em recursos e aprendizagem organizacional. Quando se integra a gestão de tecnologia à perspectiva da gestão do conhecimento, podem-se destacar duas grandes contribuições em termos conceituais: a primeira se refere ao conceito de função e capacitação tecnológica (VASCONCELOS, 1992); a segunda, ao desenvolvimento de uma competência de percepção do ambiente, associada aos mecanismos de monitoramento e vigília tecnológica (LESKO; NICOLAI; STEVE, 1998).

As contribuições das disciplinas de economia da inovação e da informação situam-se entre os enfoques que tratam a inovação como um processo, caracterizado pela adoção ou criação de produtos, sistemas e conceitos, em que se estudam o progresso técnico e o crescimento econômico, o desenvolvimento e a difusão de inovações, o ciclo de vida das inovações, os comportamentos relativos à inovação, as redes de inovação, entre outros aspectos (FREEMAN e SOETE, 1997; TAPSCOTT, 1996; ROGERS, 1995; MADRID e LOPEZ, 1995; TORNATZKY e FLEISCHER, 1990; SHETH e RAM, 1987).

O outro extremo se refere a uma perspectiva mais endógena, em que a tônica é a utilização da informação como um conceito básico na definição do que seja uma organização e qual a sua função (FRANSMAN, 1994). Trata-se, neste enfoque, de conceituar a informação como um conjunto de dados relativos ao estado atual dos sistemas e do ambiente em que se encontra a organização, também se incorpora um conjunto de estados contingentes de conseqüências, decorrentes de eventos que acontecem naturalmente ou são socialmente provocados. Este conjunto de dados, estados e conseqüências forma um conjunto fechado. Os problemas de assimetria de informação, oportunismo, custos de transação e racionalidade limitada ou restrita deram origem a diversos modelos, como resposta às definições da firma. Destacam-se o modelo das equipes de produção conjunta, de Alchian e Demsetz's (1972), o modelo de nexos de contratos, de Jensen e Meckling (1976), o modelo de oportunismo, de Williamson (1987), e o modelo de processamento de informações, de Simon (1992).

A abordagem baseada em recursos em parte complementa a perspectiva do processamento de informações, quando incorpora à definição da firma o conceito de repositório de conhecimento. Nelson e Winter (1982), na sua *Teoria Evolucionária da Mudança Econômica*, tratam de definir e particularizar as organizações através de suas rotinas. Deve-se integrar o conceito de função ou processo de inovação às rotinas organizacionais (LOPEZ e MADRID, 1999a). Penrose (1959) modela o processo de planejamento dentro das empresas como uma “criação de imagens”, em meio a possibilidades e restrições, contrapondo-se, desta forma, ao modelo de processamento de informações de Simon (*ibid.*). Estas “imagens” constituiriam representações das capacitações organizacionais, através dos serviços que podem ser realizados, e das oportunidades e ameaças que se encontram no ambiente. É central ao estudo de Penrose (*ibid.*) o fato de considerar que as entradas do sistema produtivo não se constituem de recursos, mas de serviços. Estes serviços são frutos da experiência e conhecimento acumulados dentro da organização.

Chandler (1990) trata de modelar as organizações como um conjunto de capacitações que contribuem para o desenvolvimento da dinâmica de crescimento e competição. Como no modelo de Penrose (*ibid.*), as capacitações citadas por Chandler (*ibid.*) são acumuladas ao longo do desenvolvimento das atividades da empresa e dependem fundamentalmente de habilidades, conhecimentos e do trabalho em equipe.

Marshall (1969) também estabelecia que o “capital” consistia de conhecimento e organização. O conhecimento tido como um mecanismo de produção, e a organização como seu suporte. No entanto, a visão de Marshall (*ibid.*), como a dos economistas tradicionais, não trata a organização como um repositório de conhecimento.

Completando as disciplinas que fundamentam a abordagem baseada na gestão do conhecimento, que é um dos grupos de disciplinas articulados na teoria da gestão do conhecimento, tem-se a disciplina da aprendizagem organizacional. Pode-se classificar a aprendizagem organizacional como um processo comportamental dentro da organização, e, portanto, envolve

componentes cognitivos e interpessoais (GARVIN, 1998). Situando a aprendizagem organizacional como um processo em que há a criação e aquisição de novo conhecimento, pode-se, então, usar da classificação de Argyris e Schön (1985) para identificar tipos de aprendizado.

Argyris e Schön, (1985) e Senge (1990) caracterizam o aprendizado em três tipos ou naturezas: *single-loop*, *double-loop* e *deutero-learning*.

O aprendizado *single loop*, classificado como corretivo ou adaptativo, promove adaptações diárias às tarefas, rotinas e aos procedimentos. Quanto ao aprendizado *double-loop*, classificado como gerador ou gerativo, é considerado um processo mais complexo por promover transformações. Neste processo, há mais interação, ou seja, apreendem-se e criam-se novos conceitos, realimentando a fonte emissora (organização).

A aprendizagem organizacional pode integrar-se ao desenvolvimento de competências e criação de capacitações (LOPEZ e MADRID, 1996). A capacidade organizacional de identificar o momento oportuno de acordo com a atividade que executa, ou seja, de articular o tipo *single-loop* e/ou *double-loop*, é denominada de *deutero-learning* (ARGYRIS e SCHÖN, 1978). Outro ponto importante no processo de aprendizado é a construção de uma visão sistêmica, tratando o conhecimento como resultado de um processo contínuo (FRANSMAN, 1994), ou através da adoção do raciocínio sistêmico como uma síntese do domínio pessoal, do questionamento dos modelos mentais, da visão compartilhada e do aprendizado em equipe (SENGE, 1990).

Pode-se operacionalizar o conceito de aprendizagem organizacional através de algumas práticas identificadas por Garvin (1993), como a resolução sistemática de problemas, a experimentação, o uso de experiências passadas, a circulação de conhecimento, e a experiência realizada por outros (*benchmarking*, monitoramento). Também Fleury e Fleury (1997) classificam a aprendizagem tecnológica, um enfoque à aprendizagem organizacional no âmbito da organização industrial, em aprender ao operar (*learning by operating*), ao mudar (*learning by changing*), pela análise do desempenho (*system performance feedback*), ao treinar (*learning through training*), por contratação (*learning by hiring*), e por busca (*learning by searching*).

O modelo organizacional baseado em competências, segundo grupo de disciplinas que compõe a teoria de gestão do conhecimento, tem um enfoque muito semelhante à abordagem baseada em recursos. No entanto, articula sua contribuição dentro da teoria da estratégia e das organizações. Os estudos de Penrose (*ibid.*) também contribuem como fonte inspiradora a esta abordagem, na medida em que qualificam as empresas como um conjunto de capacitações que, na realidade, representam o conhecimento organizacional. Para melhor entender o modelo faz-se necessária a articulação do conceito de competência, e esta constituiu a temática dos estudos na primeira metade dos anos 90. Os trabalhos que podem ser destacados como precursores desta abordagem são os de Hamel e Prahalad (1989) e Prahalad e Hamel (1990), em que se articulam conceitos como intenção estratégica, arquitetura estratégica e competência essencial. Após estes trabalhos, um grande esforço foi desenvolvido para a criação de uma base conceitual que apoiasse uma teoria de estratégia baseada em competências. Neste sentido, pode-se citar o trabalho realizado por Sanchez, Heene e Thomas (1996), dentro de um esforço apoiado pela *Strategic Management Society* e pelo *European Institute for Advanced Studies in Management*, em que a competência é tida como uma habilidade de sustentar a coordenação e distribuição de recursos e capacitações, de tal forma a contribuir para a empresa alcançar os seus objetivos.

Para melhor entender o conceito de competência organizacional, no que se refere aos recursos organizacionais mobilizados, pode-se recorrer à definição de empresa adotada por Penrose (*ibid.*), em que esta é vista tanto como uma organização administrativa, como também como um conjunto de recursos produtivos, humanos e materiais. As capacitações organizacionais podem ser entendidas como um conjunto integrado de processos de negócios, estrategicamente entendidos, e difundidos ao longo de toda a cadeia de valor (STALK; EVANS; SHULMAN, 1992; LOPEZ e MADRID, 1999c). As capacitações pressupõem um “domínio”, no nível de integração, do conhecimento associado aos processos. No sentido de construir o conceito de competência, Teece e Pisano (1994) trabalham o conceito de capacitações

dinâmicas nas medidas de adaptação, integração e reconfiguração, interna e externa, das habilidades organizacionais, recursos e competências funcionais, dentro de um ambiente em contínua mudança. Desenvolvem este conceito (capacitações dinâmicas) ao longo dos processos de negócio, das posições de mercado, e dos caminhos de expansão.

Além da perspectiva estratégica, pode-se trabalhar o conceito de competência dentro de um enfoque organizacional, e em particular dentro da abordagem da organização do trabalho. Sveiby (1997) trabalha o conceito de competência no nível individual, dentro da perspectiva habilidade-competência-perícia, e integrado ao conceito de estruturas e de capital intelectual. Zarifian (1995b), Veltz e Zarifian (1993) constroem toda uma modelagem organizacional baseada em processos e atividades, sustentadas pelos conceitos de evento e comunicação, para se atender às demandas de inovação, flexibilidade e integração, e desenvolver o conceito de competência. Toda esta concepção tem como objetivo o aumento da qualidade de vida no trabalho através do seu conteúdo, aprendizado contínuo, tomada de decisão, do suporte social e reconhecimento, da valorização do trabalho na vida social, e na condução ao desenvolvimento e crescimento individual (CHERNS, 1976).

As perspectivas estratégica, organizacional e individual do conceito de competência podem ser integradas através da definição de um modelo de gestão baseado na gestão de competências (FLEURY e FLEURY, 2001; PINHEIRO DE LIMA e LEZANA, 1999a; LOPEZ e MADRID, 1999b). O que integraria os dois grupos de disciplinas seria o objeto de estudo – o conhecimento. As duas abordagens se diferenciam na medida em que uma trabalha o conhecimento como um recurso (abordagem de gestão do conhecimento), e a outra se preocupa com aspectos que dizem respeito à integração e utilização do conhecimento na organização (modelo organizacional baseado em competências). Poder-se-ia atribuir como domínio de estudo da teoria de gestão do conhecimento: a classificação, criação, renovação, aquisição, transferência, utilização e integração do conhecimento nas organizações.

Para melhor caracterizar a teoria da gestão do conhecimento, será feita uma breve descrição de escolas e abordagens, dentro do estudo das organizações, que têm o conhecimento como objeto de estudo, e que também representam sínteses das disciplinas e abordagens apresentadas. O texto, até então, se propôs a uma síntese de conteúdos, devendo-se notar que o arranjo utilizado atende aos propósitos do projeto de pesquisa. Em seguida, serão caracterizadas as principais áreas de atuação da gestão do conhecimento e também descritos os problemas típicos que se apresentam. Finalmente, serão identificados os principais desafios ao desenvolvimento da teoria da gestão do conhecimento, dentro dos quais se posicionará este estudo.

### **2.2.1 Escolas e abordagens**

Verkasalo e Lappalainen (1998) classificam, dentro da teoria de gestão (*management science*), três escolas que teriam como objeto de estudo a gestão do conhecimento: a Escola de “Criação” de Conhecimento (“*Knowledge Creation*” School – KCS); a Escola de “Competências Centrais” (“*Core Competence*” School – CCS); e a Escola da “Base de Conhecimento” (“*Knowledge Base*” School – KBS).

A escola de criação do conhecimento – KCS – tem como um dos principais representantes o professor Ikujiro Nonaka (NONAKA e KONNO, 1998; NONAKA e TAKEUCHI, 1997). Seus estudos baseiam-se na utilização do conhecimento, e de seu processo de conversão, para a obtenção de uma operação sustentável através da inovação contínua. Algumas contribuições à teoria do conhecimento são notáveis, como é o caso da classificação do conhecimento em tácito e explícito; dos modos de conversão do conhecimento (socialização, externalização, combinação e internalização); das condições capacitadoras à criação de conhecimento (intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e variedade de requisitos); do processo de criação de conhecimento organizacional (espiral do conhecimento); do processo gerencial *middle-up-down* de gestão do conhecimento; de uma nova estrutura

organizacional em hipertexto; e da criação de conhecimento numa base global. Também Bueno (1998) desenvolve um modelo para integrar o capital intangível da organização aos fluxos e processos de criação de conhecimento e pode ter seu trabalho posicionado dentro desta escola.

Nonaka e Konno (1998) trabalham com um conceito para o espaço de interação criativa ao qual denominam “ba”. A metáfora do “ba” pode ser associada a um espaço compartilhado para relações emergentes. Este espaço pode ser físico (e.g. escritórios, espaços dispersos de negócio), virtual (e.g. e-mail, teleconferência), mental (e.g. experiências compartilhadas, idéias e ideais) ou qualquer outra combinação deles. O que diferencia o “ba” das interações humanas ordinárias é a perspectiva de criação de conhecimento. O “ba” provê a plataforma para o desenvolvimento do conhecimento individual ou coletivo.

A escola de competências centrais – CCS - teve nos trabalhos de Hamel e Prahalad (HAMEL e PRAHALAD, 1995; PRAHALAD e HAMEL, 1990; HAMEL e PRAHALAD, 1989) um marco de referência na constituição desta abordagem. Estes trabalhos contribuíram para a construção de uma nova teoria de estratégia, através dos conceitos de intenção estratégica, nas dimensões da direção, descoberta e destino; arquitetura estratégica, na perspectiva de se construírem capacidades de previsão e ação dentro de atributos de singularidade, consenso e motivação; competências essenciais, que se constituem de habilidades e tecnologias estrategicamente identificadas e que podem ser construídas ou “alavancadas”. A competição baseada em competências se constrói dentro de uma lógica estratégica de ciclo longo, em que se integram as etapas: da liderança intelectual, da gerência dos caminhos de migração e da competição pela participação no mercado (HAMEL e PRAHALAD, 1995). Atualmente, existe um grande debate acerca do conceito de competência essencial, e alguns autores e pesquisadores preferem trabalhar com o conceito de competências organizacionais, conforme descrito anteriormente através da definição de Sanchez, Heene e Thomas (1996). Pode-se, de acordo com Sanchez e Heene (1997b), tratar as competências através de quatro conjuntos de propriedades: as dinâmicas, as sistêmicas, as

cognitivas e as “holísticas”, e associá-las aos conceitos de: recursos, capacitações, habilidades, objetivos e conhecimento, para se trabalhar dentro das perspectivas de:

- integrar os processos organizacionais e dotação de recursos;
- integrar as estruturas da organização industrial e a dinâmica da mudança;
- integrar os processos cooperativos e competitivos;
- definir a natureza dos papéis críticos relacionados aos processos cognitivos e de coordenação;
- identificar as interdependências sistêmicas que compõem as competências organizacionais;
- justificar o crescente uso de alianças e redes;
- destacar o papel da aprendizagem como crítico na identificação, construção e alavancagem de competências;
- integrar os diferentes propósitos dos sistemas sociais que extrapolam a perspectiva “utilitária”.

A escola da base de conhecimento – *KBS* - tem nos sistemas especialistas e na inteligência artificial a base de desenvolvimento de sistemas inteligentes sustentados por máquinas de inferência ou “raciocínio”, voltadas à autônoma resolução de problemas. Esta perspectiva tem um forte componente acadêmico, e tem no armazenamento e recuperação de elementos da base conhecimento, por uma máquina de inferência, a descrição de seu objeto de pesquisa. A aplicação desta tecnologia ao sistema de negócios enfrenta obstáculos em função da complexidade e dinâmica do ambiente, que não justificam atualmente a sua aplicação.

Pode-se, no entanto, trabalhar dentro de uma perspectiva de apoio aos sistemas organizacionais, e, então, se incorporariam os sistemas computacionais de auxílio, integrados às bases de conhecimento (*computer-assisted knowledge system*), sendo estas vistas como repositórios de conhecimento. São exemplos desta segunda forma de aplicação das bases de conhecimento os *data warehouse*, os sistemas de informação gerencial,

sistemas de apoio à decisão, sistemas de gestão integrada, entre outros. Nesta perspectiva, destacam-se aspectos como a integração e sistematização das bases de dados, informação e conhecimento. Pode-se tratar o desenvolvimento das bases de conhecimento dentro da chamada inovação baseada em *software*, em que se integram os sistemas das bases de dados, os programas e sistemas aplicativos e as interfaces com os ambientes interno e externo (QUINN, BARUCH E ZIEN, 1996). Esta perspectiva associa os desenvolvimentos da informática e das comunicações às potenciais melhorias na qualidade da inovação, na redução dos ciclos de inovação, redução de custos, redução de riscos, aumento da difusão e impacto dos resultados.

Outro ponto a destacar na análise de Quinn, Baruch e Zien (*ibid.*), é que o processo inovativo pode ser sustentado por *software*, na perspectiva das bases de conhecimento, aplicativos e interfaces, em diversas fases, como pesquisa básica, pesquisa aplicada, desenvolvimento, engenharia e manufatura, projeto interativo com o consumidor/cliente, monitoramento após lançamento, difusão e aprendizado organizacional e agregação de valor aos sistemas. Também algumas metodologias vêm sendo desenvolvidas com vistas à integração dos sistemas voltados à gestão do conhecimento, como a *CommonKADS (knowledge acquisition and design support)* que contribui com o projeto e implantação de sistemas baseados em conhecimento, e também para o seu processo de integração em diferentes níveis e funções (DE HOOG, 1997). Estas metodologias contribuem para o gerenciamento do projeto e da implantação nas dimensões da organização, comunicação, objetivos e funções, processos, dados, “mudança”, gerenciamento do projeto e engenharia de *software*.

Definidas as escolas, podem-se identificar algumas “aplicações” e seus domínios.

## 2.2.2 Áreas de atuação

Nota-se que o esforço contido na gestão do conhecimento vai desde a perspectiva do aprendizado organizacional até as ferramentas de gerenciamento de bases de dados.

Sob o ponto de vista de aplicação, destacam-se as seguintes áreas (RUGGLES, 1998):

- criação de *intranets*;
- *data warehousing* e criação de repositórios de conhecimento;
- implementação de ferramentas de suporte à decisão;
- implementação de *groupware* como suporte à colaboração;
- mapeamento das fontes internas de *expertise*;
- criação de redes de trabalhadores do conhecimento;
- estabelecendo novos papéis organizacionais para tratar do conhecimento.

Dentro da perspectiva acadêmica, observa-se o estudo (HOLTSHOUSE, 1998):

- da transferência de conhecimento tácito;
- do fluxo de conhecimento;
- da articulação dos recursos baseados em conhecimento.

O trabalho com as variáveis “comportamentais” também se contextualiza nas perspectivas e áreas relacionadas.

## 2.2.3 Desafios e contribuição

Podem-se identificar alguns desafios para a gestão do conhecimento, conforme se estabelecem algumas diretrizes para os esforços de pesquisa (TEECE, 1998):

- aumentando os esforços para a quantificação dos recursos intangíveis;

- entendendo as entradas genéricas, as entradas específicas e a lucratividade;
- explorando a importância das capacitações empreendedoras como um contraponto às capacitações administrativas.

Acrescentam-se na perspectiva deste trabalho:

- a integração do conhecimento aos processos organizacionais;
- construindo e definindo as atividades organizacionais através das estruturas de conhecimento organizacional.

O presente trabalho posiciona-se dentro da escola baseada no modelo de competências organizacionais e na escola de criação do conhecimento, e tem a intenção de contribuir para a sistematização e classificação da teoria da gestão do conhecimento aplicada às organizações.

O quadro 2.2 utiliza a classificação de Verkasalo e Lappalainen (*ibid.*) para organizar os autores e conceitos tratados dentro desta seção. Procura-se com esta tabela sintetizar a contribuição dos autores à teoria de gestão de conhecimento e identificar a base de conteúdo deste trabalho.

Quadro 2.2 - Contribuições da Teoria de Gestão do Conhecimento

<b>Teoria econômica clássica</b>	
<b>Autores</b>	<b>Conceitos-chave relacionados</b>
Marshall (1969).	Organização e conhecimento.
<b>Abordagem centrada nas bases de conhecimento</b>	
<b>Autores</b>	<b>Conceitos chave relacionados</b>
De Hoog (1997); Quinn, Baruch e Zien, (1996); Verkasalo e Lappalainen (1998).	Metodologia de projeto e integração de bases de conhecimento; inovação baseada em software; classificação das escolas da teoria de gestão do conhecimento.

<b>Abordagem centrada em competências</b>	
<b>Autores</b>	<b>Conceitos chave relacionados</b>
Alchian e Demsetz's (1972); Argyris e Schön (1985, 1978); Chandler (1990); Cherno (1976); Fleury e Fleury (2001, 1997); Fransman (1994); Freeman e Soete (1997); Garvin (1998, 1993); Hamel e Prahalad (1995, 1989); Prahalad e Hamel (1990); Jensen e Meckling (1976); Lesko, Nicolai e Steve (1998); Lopez e Madrid (1999a, 1999b, 1999c, 1996); Madrid e Lopez (1995); Nelson e Winter (1982); Penrose (1959); Pinheiro de Lima e Lezana (1999a); Sanchez, Heene e Thomas (1996); Sanchez e Heene (1997b); Senge (1990); Simon (1992); Stalk, Evans e Shulman (1992); Sveiby (1997); Tapscott (1996); Teece e Pisano (1994); Vasconcelos (1992); Williamsom (1987); Zarifian (1995b); Veltz e Zarifian (1993)	Modelo de equipes de produção conjuntas; assimetria de informação; tipos de aprendizagem organizacional; capacitações organizacionais; qualidade de vida no trabalho; aprendizagem tecnológica; informação, conhecimento e visão; economia da inovação; processos comportamentais; intenção e arquiteturas estratégicas e competência essencial; modelo de nexos de contratos; percepção, monitoramento e vigília tecnológica; rotinas organizacionais; criação de "imagens", repositório de conhecimento, serviços, recursos e capacitações; competências organizacionais; raciocínio sistêmico; modelo de processamento de informações; racionalidade limitada; competências individuais; economia digital; capacitações dinâmicas; função e capacitação tecnológica; oportunismo, custos de transação; competências, processos e atividades, evento e comunicação.
<b>Abordagem baseada no processo de criação de conhecimento</b>	
<b>Autores</b>	<b>Conceitos-chave relacionados</b>
Bueno (1998); Holtshouse (1998); Nonaka e Takeuchi (1997); Nonaka e Konno (1998); Rogers (1995); Ruggles (1998); Sheth e Ram (1987); Teece (1998); Tornatzky e Fleischer (1990)	Gestão do conhecimento; conceitos, processos e estruturas para a criação de conhecimento; espaços de interação criativa; inovação tecnológica; barreiras à inovação; processo de inovação tecnológica.

Continuação do quadro 2.2

Cabe destacar que a revisão da literatura que trata o tema desta tese não se esgota neste capítulo, pois serão introduzidos elementos específicos na medida do desenvolvimento do trabalho, quando se tratar de aspectos instrumentais ou metodológicos, bem como nos conteúdos específicos. Todavia, acredita-se que o domínio dos conceitos básicos e a abordagem adotada encontram-se aqui delineados.

Posicionada a contribuição do trabalho, pode-se, então, tratar de algumas definições metodológicas que orientarão o desenvolvimento deste estudo.

### **3 Definições metodológicas**

Definir um método básico para a abordagem de pesquisa, posicionar o estudo a ser desenvolvido e articular as diretrizes de pesquisa em torno da temática e problemas escolhidos são os objetivos deste capítulo.

#### **3.1 A arquitetura básica da pesquisa**

##### **3.1.1 Situando e definindo o problema**

Muito se tem estudado a respeito do desempenho organizacional e este tema deu origem a diversas correntes de pensamento dentro da administração, da economia, da sociologia e da engenharia, entre outras áreas de conhecimento. Pode-se destacar ao longo do desenvolvimento teórico da Ciência da Administração, Economia, Sociologia e mais recentemente na Teoria da Gestão de Operações, abordagens como a estruturalista, baseadas em recursos e capacitações, de desenvolvimento organizacional, socio-técnica, baseada em competências e contingencial, como tentativas de enunciar e articular o problema da efetividade organizacional, que até então eram tratados dentro de uma ótica “utilitária”, baseada na eficiência operacional. Estes estudos representam uma tentativa de síntese entre eficiência e eficácia, ou seja, do domínio “operacional” e da capacidade de se atingir os objetivos organizacionais. O trabalho em questão procura se desenvolver dentro desta temática e pode-se enunciar o tema que o envolve da seguinte forma:

*“A ação organizacional e seus fatores determinantes: relacionando a efetividade organizacional com variáveis intervenientes ao comportamento da organização, em uma perspectiva estrutural.”*

Definido o tema para o estudo, estabelece-se um certo domínio de trabalho, especificando o que lhe cabe estudar (tema enunciado) e o que não se aplica. Pode-se afirmar que o estudo focaliza a organização e, portanto, não se parte do ambiente e nem de aspectos individuais, apesar de estes elementos se integrarem ao sistema organizacional. Também cabe destacar que o estudo é de natureza estrutural e, portanto, baseia-se no pressuposto de que a estrutura conforma e capacita a ação organizacional. Todavia, deve-se ter uma visão sistêmica, em que se integrem estruturas e estratégias ou processos individuais e organizacionais.

O comportamento a que se refere o projeto de pesquisa é o organizacional, partindo do pressuposto de que o coletivo da organização molda e capacita a ação. Pretende-se, de certa forma, justificar a ação individual em função dos grupos sociais e em função dos papéis desempenhados, sendo os sistemas organizacionais uma referência para o indivíduo.

Neste ponto, cabe articular o problema de tal forma que se possa enunciar uma diretriz básica ou central ao projeto. Acrescentando à temática descrita o problema implícito a todos os sistemas organizacionais de integração interna e adaptação externa, pode-se então descrever o problema como:

*“Em que fatores de natureza comportamental pode-se fundamentar uma estrutura organizacional que molde e determine a ação organizacional, qualificando-a no seu desempenho utilitário e de resultado?”*

Em uma primeira tentativa de se responder à questão enunciada no problema e que especifica a pesquisa a ser desenvolvida, formula-se a seguinte diretriz central:

*“As variáveis comportamentais: **necessidades** organizacionais, **habilidades** organizacionais, **conhecimento** organizacional e **sistema de valores** são variáveis intervenientes à ação organizacional, inter-relacionando estrutura e*

*ação, e também constituindo um sistema integrado para a avaliação qualitativa da efetividade organizacional.”*

Para se esclarecer a diretriz central levantada, na forma de uma quase-hipótese, é necessária uma construção teórico-conceitual de referência, ou melhor, esta afirmação deve ser decorrente de um modelo teórico de referência. Esta só foi enunciada de antemão para que se possa melhor entender a conceituação que será apresentada, bem como a teoria e modelo subjacentes. Não se perde em consistência e nem em clareza na medida em que se vislumbra um processo interativo entre a construção da diretriz central e a articulação da base teórica. Na realidade, a diretriz opera como um condutor do desenvolvimento da estratégia de pesquisa, nos seus aspectos teóricos e práticos.

Para dotar o trabalho de uma consistência lógica e uma coerência analítica na integração dos problemas e áreas a que se propõe articular e integrar, são necessárias algumas definições básicas de natureza metodológica e conceitual. Após esta construção, pode-se partir, então, para a transposição da diretriz enunciada, no sentido de se construir uma argumentação que lhe dê suporte.

### **3.1.2 Algumas definições metodológicas**

Após ter introduzido este trabalho na sua estrutura de apresentação, na sua base conceitual e na diretriz condutora da estratégia de pesquisa a ser implementada, é necessário que se apresentem, *a priori*, algumas definições metodológicas, para melhor compreensão da forma e do conteúdo a serem desenvolvidos. O aspecto “forma”, no que se refere ao tipo e nível de análise a ser desenvolvida, entre outras considerações, e o aspecto “conteúdo” quando se articulam as disciplinas que fundamentam este projeto.

Serão tecidas algumas considerações no que se refere ao nível de análise, ao enquadramento sistêmico e às disciplinas que fundamentam a base teórica. O nível de análise em que se trabalha é o organizacional. Tornatzky e

Fleischer (1990), na apresentação dos seus estudos sobre os processos de inovação, nos quais destacam o seu envolvimento com sistemas “humanos”, observam a inter-relação entre diferentes níveis e contextos. Estes autores também destacam que, nos sistemas sociais, se estabelece uma premissa básica de investigação, em que o comportamento pode ser estudado em diferentes níveis de agregação. Existem, no entanto, dificuldades de abordagem, de natureza conceitual e metodológica que dificultam a navegação entre os diferentes níveis de análise. Destacam-se, segundo a agregação, os seguintes níveis: individual, o dos papéis individuais, grupos sociais, organizações, relações interorganizacionais, agregados de organizações (e.g. indústria) e a sociedade. A abordagem dentro da qual se propõe desenvolver este projeto se estabelece dentro de um conceito de sistema aberto para a organização e, portanto, permeável aos níveis de agregação superiores e inferiores. Contribui, também, para a sua definição (nível superior), na medida em que este se apresenta como um contexto para o estudo. Contudo, nota-se que a organização estabelece, de certa forma, uma estrutura para a ação dos grupos e dos indivíduos, na medida em que estabelece uma ambiência e uma referência coletiva. Outro ponto fundamental é a definição adotada de que a organização é uma construção social, e assim se associa o contexto aos níveis hierárquicos superiores, como uma representação construída pelos grupos e indivíduos. Um encadeamento entre os níveis, ao qual se propõe este estudo, pode ser ilustrado pela questão formulada por Lyles e Schwenk (1992), na tentativa de entender a inter-relação entre o nível cognitivo individual, o desenvolvimento de visões/entendimentos compartilhados e a ação organizacional. Para a pesquisa a ser desenvolvida, há a necessidade de se abstrair a ação organizacional através das variáveis “comportamentais” que são concebidas no nível organizacional. No entanto, a conceituação destas variáveis navega entre diferentes níveis.

O enquadramento sistêmico, na perspectiva tratada por Boulding (1956), permite que se classifiquem os sistemas de acordo com níveis de análise sistêmica. Estes níveis correspondem à crescente complexidade dos elementos constituintes dos sistemas, e vão desde uma representação de

natureza estrutural e estática, até um último nível que transcende os sistemas sociais. Ao todo, representam nove níveis (Quadro 3.1).

Quadro 3.1 – Níveis de análise sistêmica

<b>Nível de análise sistêmica</b>	<b>Modelo</b>	<b>Base teórica desenvolvida</b>
<i>Frameworks</i> (estrutura estática) (I)	Modelos teóricos - padrões, anatomia, mapeamentos	Conhecimento teórico organizado em qualquer área
Sistema dinâmico simples (II)	Modelos teóricos - máquinas e sistemas simples	Estática comparativa e dinâmica diferencial – posição ou equilíbrio estacionário
Sistema dinâmico realimentado e controlado (III)	Modelos teóricos - sistemas de monitoramento e controle	Equilíbrio controlado, estabilidade, ação de controle
Sistemas abertos (estrutura auto-sustentada) (IV)	Modelos teóricos - sistemas vivos	Complexidade, célula, metabolismo, reprodução, auto-sustentação, matéria-energia
Social genético (planta) (V)	Modelo empírico	Célula e sociedade, dependência mútua entre as partes
Social animal (VI)	Modelo empírico	Mobilidade, comportamento teleológico e auto-preservação, informação, imagem, modelo estímulo-resposta
Social humano (VII)	Modelo empírico	Consciência, capacidade de produzir, absorver e interpretar símbolos, tempo-espaço-história
Organizações sociais (VIII)	Modelo empírico	Papéis, canais de comunicação, sistemas de valores, universo empírico
Sistemas transcendentais (IX)	Modelos empíricos	Hierarquia aberta

O objeto deste estudo, organização, enquadra-se no nível oito, que corresponde aos sistemas sociais. No entanto, a teoria utilizada se encontra nos níveis três e quatro, e é representada pelos conceitos de estrutura, sistemas e sistemas abertos. Os estudos de natureza aplicada, que serão objeto deste trabalho, contribuirão para a validação dos esforços em termos teóricos, no sentido de se dominarem os conceitos relativos aos sistemas organizacionais, e também comporão a base empírica de estudos sobre o sistema social organização.

Churchman (1972) destaca a importância de se desenvolver uma visão sistêmica da organização e propõe a adoção de uma abordagem que integre os objetivos individuais, dos componentes do sistema, ao objetivo global da organização. Esta visão abre caminho para uma perspectiva funcional do sistema organizacional, e a sua identificação é por si só integradora. A proposta que aqui se apresenta corrobora esta abordagem, na medida em que se propõe aplicar o estudo à organização como um todo, e também fundamentando-se em conceitos “organizacionais”, no que se refere à competência, base de conhecimento, processos e sistema de valores. Também a dinâmica da organização é tratada de forma sistêmica ou “total”, quando se refere abstratamente à ação organizacional.

As definições até então apresentadas referem-se à forma, e os aspectos que envolvem o conteúdo podem ser identificados através da fundamentação teórica. O capítulo anterior tratou de articular uma base teórica para este trabalho: no entanto, é possível também relacioná-lo às disciplinas e teorias associadas à Engenharia de Produção. Esta associação pode ser sinteticamente entendida, identificando-se as disciplinas que servem de base para a articulação dos pressupostos em que se fundamenta a estratégia de pesquisa deste projeto. Lovejoy (1996) propõe-se a fundamentar a gestão de operações como uma teoria própria, com disciplinas e métodos específicos (Figura 3.1). Neste esforço de definir as disciplinas específicas, são apresentadas as bases teóricas da gestão de operações, dentro dos domínios da filosofia, da física e da psicologia social. Caracterizam, a partir deste ponto, disciplinas cujo foco constituem as operações integradas e que inter-

relacionam os campos da engenharia, ética e comportamento organizacional e que se desdobram no projeto dos processos, nos processos econômicos e nas políticas de recursos humanos, respectivamente. Cabe observar que as disciplinas básicas (física, filosofia e psicologia social) servem como a plataforma de evolução para a engenharia, a ética e o comportamento organizacional. Além da síntese a que se propõe a teoria da gestão de operações, existem interfaces entre as disciplinas básicas que também compõem o rol de disciplinas próprias. Da interface entre processos de engenharia e processos econômicos se articula a disciplina de pesquisa operacional. A abordagem sócio-técnica evolui da interação entre os processos de engenharia e a disciplina de recursos humanos, e da articulação desta com os processos econômicos se identifica a disciplina de capital intelectual. O projeto a ser desenvolvido se baseia em uma operação integrada, apoiada em uma visão também integrada dos processos organizacionais e concretizada através da articulação das variáveis “comportamentais”. Destaca-se a influência da abordagem sócio-técnica na fundamentação deste trabalho, com seus princípios de otimização conjunta dos sistemas técnico e social, autonomia e melhoria da qualidade de vida no trabalho. Também se incorpora ao estudo o conceito de agregação de valor e de competências individuais e organizacionais, que muito bem se aplicam dentro do escopo da disciplina de capital intelectual.

A fundamentação apresentada no parágrafo anterior se identifica com a proposta-programa de pós-graduação em Engenharia de Produção da UFSC, na medida em que se desdobra a partir de uma teoria fundamentada na gestão de operações. Pode-se enriquecer este estudo, posicionando-se o trabalho desenvolvido dentro do desenvolvimento de um modelo organizacional baseado em competências. Este modelo tem suas raízes nas abordagens baseadas em recursos e capacitações (PENROSE, 1959; STALK; EVANS; SHULMAN, 1992; TEECE e PISANO, 1994), na abordagem estratégica baseada em competências (FLEURY e FLEURY, 2001; HAMEL e PRAHALAD, 1995; SANCHEZ e HEENE, 1997) e nos estudos acerca da organização do trabalho (VELTZ e ZARIFIAN, 1993; ZARIFIAN, 1995a). Também se pode

complementar o estudo com um enfoque na gestão do conhecimento, fundamentando-o nas disciplinas de gestão de tecnologia (VASCONCELOS, 1992), economia da inovação e da informação (FREEMAN e SOETE, 1997; TAPSCOTT, 1996), teoria baseada em recursos (PENROSE, 1959), e aprendizagem organizacional (SENGE, 1990; FLEURY e FLEURY, 1997). O capítulo 2 apresenta de forma mais detalhada os conceitos e disciplinas a serem articulados nesta pesquisa.



Adaptado de Lovejoy (1996)

Figura 3.1 – Teoria de Gestão de Operações

De posse de algumas definições no que se refere aos aspectos “forma” e “conteúdo”, pode-se iniciar um processo de desdobramento da diretriz central.

### 3.1.3 Transposição da diretriz central

Partindo da diretriz básica enunciada:

*“As variáveis comportamentais, **necessidades** organizacionais, **habilidades** organizacionais, **conhecimento** organizacional e **sistema de valores** são variáveis intervenientes à ação organizacional, inter-relacionando estrutura e ação, e também, constituindo um sistema integrado para a avaliação qualitativa da efetividade organizacional.”*

Deve-se fazer a sua transposição a um nível operacional para a sua “verificação”. Articulado os elementos dentro da definição de um modelo baseado em competências, pode-se, em uma perspectiva qualitativa, enunciar:

*“A efetividade da ação organizacional depende das competências organizacionais desenvolvidas.”*

A definição das competências organizacionais pode ser fruto da articulação das variáveis “comportamentais”, e, portanto, tem-se que:

*“A competência organizacional é um constructo definido a partir das variáveis comportamentais, **necessidades** organizacionais, **habilidades** organizacionais, **conhecimento** organizacional e **sistema de valores**.”*

Estruturalmente, podem-se relacionar as variáveis “comportamentais” ao conceito de atividade, utilizando-se dos princípios da sócio-técnica e das características intervenientes de tais variáveis. Pode-se também estabelecer que:

*“As variáveis comportamentais são necessárias ao desenvolvimento da ação organizacional, na medida em que moldam e definem as atividades organizacionais.”*

Partindo do pressuposto que existe uma relação direta entre atividade e ação organizacional, pode-se inferir que, em se relacionado as variáveis com

as atividades, o mesmo se poderia dizer da relação entre as variáveis “comportamentais” e a ação organizacional. Outro destaque é o da forma, as atividades são intervenientes da estrutura com a ação organizacional, assim como o são as variáveis “comportamentais” em relação às variáveis causais e de resultado.

Observa-se que a operacionalização até então realizada cobre o domínio de “validação” da diretriz central. Todavia, outra forma de transpor a diretriz central é através da construção de um modelo organizacional de referência, que articule as variáveis “comportamentais” e a ação organizacional. Este modelo é uma construção teórica *a priori*; no entanto, será reformulado através da sua aplicação, desta forma reformatando os seus elementos e relações na perspectiva de dotá-los de uma maior capacidade de explicação. A utilização do modelo como uma ferramenta descritiva da ação organizacional traz implicitamente a consideração de que, se for possível tal utilização, estar-se-ia “validando” a diretriz básica através do modelo que a transpõe.

Definida a transposição da diretriz central da pesquisa, completa-se a “arquitetura” ou esquema básico do estudo da tese e pode-se, então, de forma preliminar, esboçar uma estratégia e um projeto para a execução da pesquisa.

### **3.2 A organização da pesquisa**

A figura 3.2 apresenta esquematicamente as etapas de um processo de pesquisa segundo Bryman (1989). Comparando-a com o proposto na introdução deste trabalho, podem-se tecer as seguintes considerações:

- as etapas de teoria/conceituação e hipóteses corresponderiam ao que foi denominado ante-projeto de pesquisa, em que a articulação de hipóteses e diretrizes de pesquisa é o principal objetivo.
- As etapas de observação, coleta, análise e conclusão correspondem à pesquisa que irá articular, nos níveis teórico e prático, as hipóteses e diretrizes levantadas.



Adaptado de Nakano e Fleury (1996)

Figura 3.1 - Um modelo para o projeto de pesquisa

A figura 3.3 trata de descrever de forma mais detalhada as grandes etapas que constituem a pesquisa de que trata esta tese de doutorado. Foram desenvolvidas, até este ponto, as etapas que correspondem à conceituação ou articulação da base teórica e à formulação das diretrizes orientadoras que são frutos da definição temática e da articulação do problema básico. O esforço até então despendido corresponde a uma pesquisa bibliográfica focalizada na temática e que será complementada por uma pesquisa mais ampla dentro das disciplinas que fundamentam este estudo. A articulação apresentada na formulação das hipóteses é de natureza teórica e corresponde a uma análise e redefinição de conceitos pertencentes a teorias já consagradas e que têm a organização como objeto de estudo.

A implementação da pesquisa, tema dos capítulos seguintes nas suas versões teórica e de campo, corresponde a um esforço de descrever e explicar o relacionamento entre as variáveis “comportamentais” e a ação organizacional. Portanto, será objeto do desenrolar da pesquisa a articulação de um modelo teórico para a organização, que possa atender aos propósitos descritivos e explicativos, no que diz respeito à dimensão estrutural das variáveis. A “validação” e “justificação” deste modelo se dará pelo uso, ou seja, na

justificação de sua capacidade de descrever e explicar os processos e atividades organizacionais tendo como base as variáveis “comportamentais”.

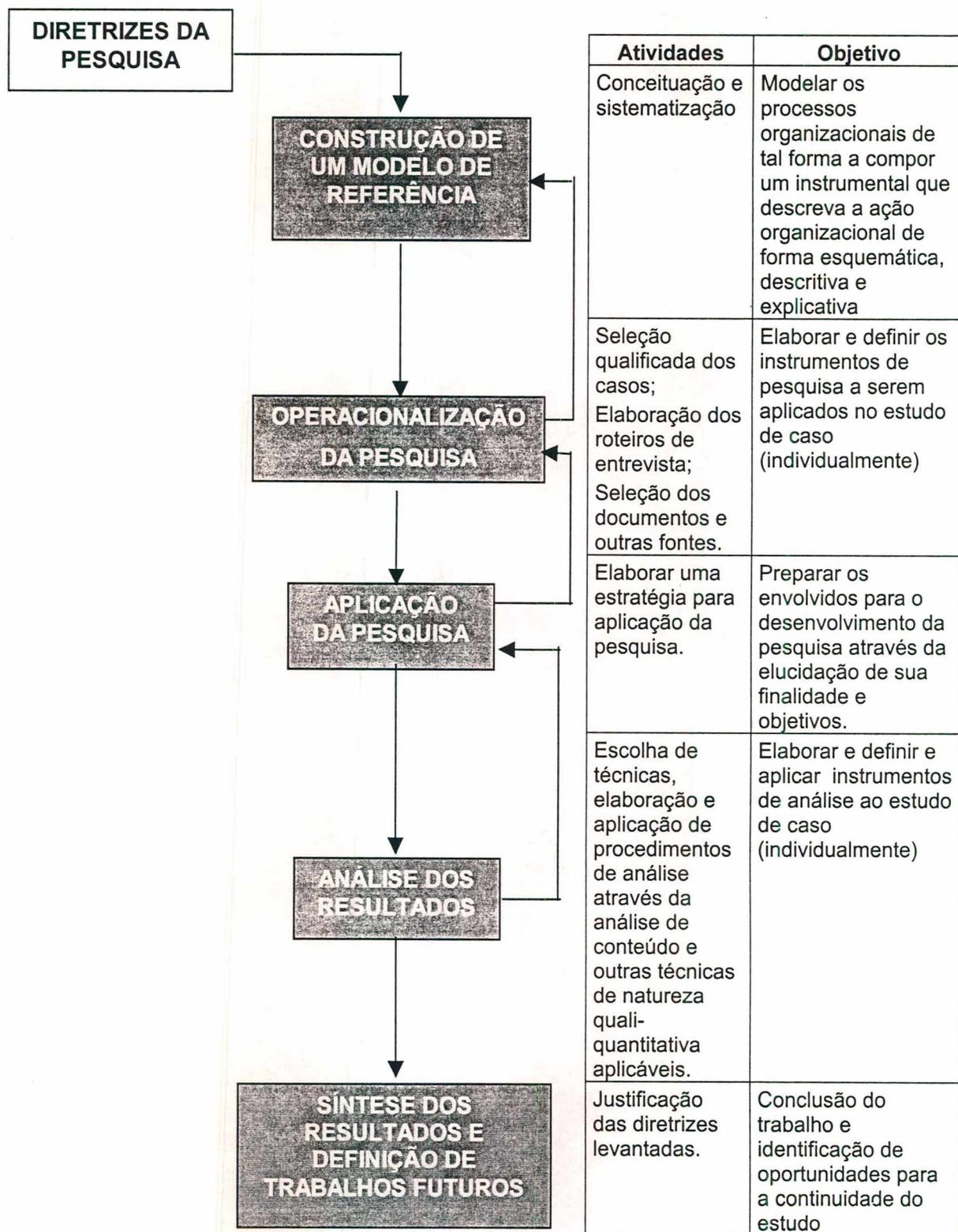


Figura 3.2 - Projeto da pesquisa

A abordagem dada à pesquisa de campo é de natureza qualitativa, baseada em múltiplos estudos de caso que contribuem para a “robustez” das generalizações analíticas. As técnicas apropriadas ao tipo de estudo e abordagem são a observação direta, entrevistas semi-estruturadas, questionários e análise documental. O fato de se utilizar uma abordagem qualitativa justifica-se na medida em que se quer construir um modelo teórico e, portanto, é necessário um profundo conhecimento das relações e dos elementos envolvidos. Outro aspecto que reforça a utilização de uma abordagem qualitativa é o fato de se trabalhar aspectos relacionados a valores, crenças e representações, elementos que estão integrados ao contexto e à contemporaneidade da ação organizacional. Outro ponto que reforça a utilização de estudos de casos, como uma estratégia de pesquisa, entre outros métodos qualitativos, é o fato de se partir para o estudo apoiando-se em algumas proposições teóricas (YIN, 1994).

Os estudos de caso contribuem para uma interpretação do modelo organizacional vigente, descrevendo e explicando a ação das variáveis “comportamentais”. Também se procura, através de pesquisas em contextos diferentes e de uma análise comparativa, articular, na perspectiva da generalização, a influência das variáveis “comportamentais”.

De todo o exposto neste capítulo, pode-se extrair a síntese que se passa a descrever.

### **3.3 Síntese das definições metodológicas**

Analisando o desenvolvimento do texto, observa-se que, a partir de uma revisão bibliográfica focalizada, uma base de conceituação teórica pôde ser construída. Deve ser destacado, no entanto, que no desenvolvimento da tese esta revisão será complementada, tanto para a construção do modelo teórico, como para os aspectos metodológicos e práticos do trabalho de campo.

Dentro do nível organizacional, ora a unidade de análise se define como a organização, quando se estudam os aspectos qualitativos de seu desempenho, ora se relaciona com as atividades e processos organizacionais, quando se trabalha a perspectiva estrutural.

Destaca-se que o papel de um modelo, no contexto deste trabalho, é o de uma ferramenta descritiva da ação organizacional, bem como explicativo, isto é, articular as variáveis “comportamentais” com os processos e atividades organizacionais. Nota-se também que o modelo é uma abstração ou representação da organização, através da sistematização de conceitos e, portanto, uma articulação teórica para se “dominar” a realidade (GHAURI; GRONHAUG; KRISTIANSUND, 1995).

Observa-se também a necessidade de se avançarem um pouco, no sentido de sinalizar, os critérios que poderão ser utilizados na escolha dos casos a serem estudados. Primeiramente, deve-se notar que a escolha será feita baseada na presença de um ambiente em que se evidenciem decisões de natureza não-programada, ou seja, na presença de um ambiente complexo, e, se possível, dinâmico. Neste sentido, poder-se-ia apontar para setores em processos de mudança, intensivos em tecnologia ou que estejam passando pela “virtualização” de suas operações. Também contribuirão ao estudo empresas que tenham bem sistematizados os seus sistemas e estruturas, facilitando a recuperação de documentos. Ainda resta a definição de um critério para a focalização do estudo em algum processo em particular, como o de tomada de decisão, tipicamente comportamental e que pode ser associado à ação ou comportamento organizacional (GARVIN, 1998).

Outra possibilidade que se apresenta é a de se desenvolver um estudo comparativo em que se cruzem amostras definidas em uma mesma base de critérios, no entanto, em realidades de países distintos.

Deve ser destacado que há no estudo um certo aspecto “exploratório”, que se situa nas medidas de entendimento do processo de investigação e que o domínio teórico do método, após sucessivas aplicações, possa ser obtido.

O próximo capítulo introduzirá o estudo e desenvolvimento da argumentação teórica desta tese.

## **4 Estabelecendo referências para um modelo organizacional**

Este capítulo tem como objetivo principal o estabelecimento de um conjunto de referências para se pensar, estruturar e conceber um modelo organizacional. Estas referências se encontram representadas por uma base conceitual que define o domínio e o conteúdo da modelagem a ser desenvolvida, bem como identifica, também, um conjunto de princípios para a análise da “arquitetura” organizacional.

Inicialmente, desenvolvem-se um conjunto de conceitos, metodologia e uma abordagem para o desenvolvimento do trabalho, na forma de:

- uma conceituação para as representações organizacionais, em particular esquemas, mapas, modelos e processos;
- desenvolve-se uma abordagem baseada na estrutura ou “forma”;
- trabalha-se o silogismo de Bueno (1997) para posicionar o trabalho.

Estabelecidos os contornos e a abordagem, pode-se, então, tratar da definição de um conjunto de áreas para a concepção do modelo organizacional, nas dimensões dos espaços organizacionais, da estrutura formal e dos processos organizacionais. Particularmente dentro da dimensão estrutura, apresentam-se alguns princípios da sócio-técnica que podem contribuir para uma avaliação qualitativa de um modelo organizacional. Além destas definições, também se procurará articular a ação ou “comportamento” organizacional através das variáveis comportamentais, uma espécie de viés na interpretação dos processos e atividades.

### **4.1 Articulando conceitos para o modelo organizacional**

Um modelo pode assumir diferentes papéis no entendimento, representação e difusão das relações organizacionais. Este trabalho se

preocupa com a construção de uma representação e explicação da ação organizacional, através de um conjunto de variáveis tidas como “conformadoras” do comportamento organizacional.

Para se entender o papel de um modelo nos estudos organizacionais, é necessário que se apresentem alguns conceitos e definições a respeito de elementos como paradigma, sistema, esquema, modelo, processo, procedimento, técnica, método e ferramenta (SHEHABUDEEN; PROBERT; PHAAL, 2000).

As “representações” que se definem ou se conceituam no quadro 4.1 são dirigidas e fundamentadas por paradigmas. Um paradigma descreve os pressupostos estabelecidos e as convenções que sustentam uma particular perspectiva em um determinado tópico.

Quadro 4.1 - Representações

Representações	Definições
Sistema	Um sistema define as fronteiras, os elementos e relações dentro de uma determinada área de interesse e a representa no contexto de um paradigma.
Esquema ( <i>framework</i> )	Um esquema suporta o entendimento e comunicação de uma estrutura e relações dentro de um sistema que está definido para um determinado propósito.
Mapa	Um mapa suporta o entendimento das relações estáticas entre elementos de um sistema.
Modelo	Um modelo suporta o entendimento da dinâmica de interação entre elementos de um sistema.

Adaptado de Shehabuddeen, Probert e Phaal (2000)

As abordagens apresentadas no quadro 4.2 são fundamentadas e dirigidas por metodologias. Uma metodologia é um estudo, em um meta-nível, de como os conceitos podem ser aplicados.

Quadro 4.2 - Abordagens

Abordagens	Definições
Processo	Um processo é uma abordagem de como se atingir determinados objetivos, através da transformação de entradas em saídas.
Procedimento – técnica – método	Um procedimento, técnica ou método é uma série de etapas para a operacionalização de um processo.
Ferramenta	Uma ferramenta suporta a realização de um determinado objetivo. Facilita a aplicação prática de um procedimento, técnica ou método.

Adaptado de Shehabuddeen, Probert e Phaal (2000)

Várias formas de representações (sistema, esquema, mapa e modelo) e de aplicações (processos, procedimentos, técnicas, métodos e ferramentas) podem ser classificados tendo como base duas dimensões que vão do aplicado ao conceitual ou do estático ao dinâmico (figura 4.1) e estão assim definidas:

- conceitual: abstração e/ou entendimento de uma situação;
- aplicado: ação concreta e o ambiente prático ou operacional;
- estático: relacionado à estrutura e ao posicionamento dos elementos em um sistema;
- dinâmico: se refere às relações causais e de interação entre os elementos de um sistema.

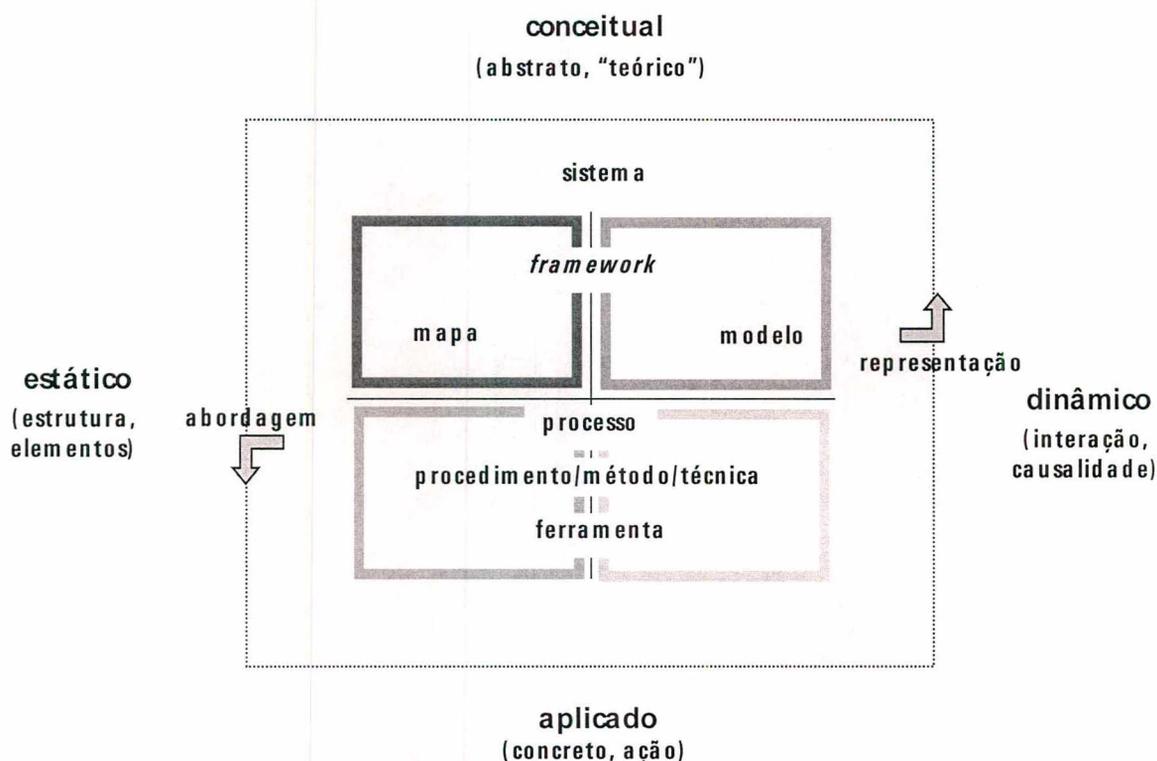
São de particular interesse para este trabalho os conceitos estabelecidos em Shehabuddeen, Probert e Phaal (2000), para esquemas (*frameworks*), mapas conceituais, modelos e processos.

Um esquema (*framework*) pode ser definido para:

- descrever como um determinado objetivo pode ser alcançado (saber como);
- identificar e representar uma determinada situação (saber o quê).

Os esquemas (*frameworks*) são utilizados como uma forma de traduzir temas complexos em formas que possam ser analisadas. Particularmente, empregam-se para:

- comunicar idéias e descobertas a uma ampla comunidade, entre acadêmicos, ou entre academia e indústria;
- realizar comparações entre diferentes situações e abordagens;
- definir o domínio ou os limites de uma situação;
- descrever o contexto ou argumentar a validade de uma descoberta;
- sustentar o desenvolvimento de procedimentos, técnicas ou métodos e ferramentas.



Adaptado de Shehabuddeen, Probert e Phaal (2000)

Figura 4.1 – Dimensões, representações e abordagens

Destaca-se o papel dos esquemas (*frameworks*) em facilitar o entendimento e comunicação entre participantes que possam ter diferentes perspectivas. Esquemas também suportam o processo de tomada de decisão e de resolução de problemas, fornecendo as categorias e representações

normalmente em uma linguagem de símbolos. Também são fundamentados por um determinado paradigma.

Os mapas conceituais são comumente usados como uma forma de se representar um momento (“foto instantânea”) das relações entre vários elementos de um sistema. Os mapas mostram as relações posicionais ou espaciais entre os elementos. Portanto, permitem aos pesquisadores estabelecer as conexões entre os elementos de um sistema, não de forma a estabelecer as causalidades, mas em termos de posicionamento e estrutura, dentro de uma visão integral ou sistêmica.

Modelos são muito utilizados, dentro da teoria organizacional, e em particular na área de gestão de operações, com a finalidade de estimar, prever e também para o processo de tomada de decisão.

Modelos são representações de objetos e situações reais (ANDERSON; SWEENEY; WILLIAMS, 1991).

Um modelo é uma abstração seletiva da realidade (EPPEN; GOULD; SCHMIDT, 1987).

Para Harding e Long (1998), os modelos podem ser descritos pelas seguintes características:

- um modelo é uma representação dinâmica da realidade;
- tem como objetivo aclarar as relações entre diferentes elementos, indicando causalidades e interações efetivas;

É evidente que as características de um modelo fazem parte das características dos esquemas (*frameworks*), não se podendo dizer o mesmo do contrário. Parece razoável concluir que um modelo é um tipo particular de esquema.

Para Zilbovicius (1997), os modelos têm um papel fundamental na difusão de práticas, ainda que delas se diferencie, por ser um processo abstrato. A aceitação de um modelo dependerá de sua validação, só é legítimo se é válido. Os modelos estabelecem um modo de pensar, abordar e articular os problemas organizacionais e desempenham um papel de referências, ou seja, operam como prescrição para os agentes que tomam decisão a respeito

de práticas a serem empregadas nas operações e processos organizacionais. Há uma espécie de dialética entre o modelo, como modo de pensar o problema organizacional, frente às condições do ambiente e à necessidade de viabilidade por parte das organizações empresariais, e as práticas que estas adotam. Aparece, também, como construção de segunda ordem, como decorrência das práticas, mas estas aparecem, por sua vez, como decorrências do modelo. Enfim, os modelos podem ser tidos como processos de atribuição de coerência a um conjunto de elementos e a respectiva questão de viabilidade de determinadas combinações destes elementos.

Boyer e Freyssenet (1995) propõem usar o termo “modelo” para:

*“designar a complementaridade das relações entre cinco componentes: organização/gestão da firma, relação salarial, relações inter-empresas, ligação com o mercado e acesso a financiamento”.*

Um modelo é certamente produzido e reproduzido por atores sociais, mas é também aquilo que se impõe aos atores como um quadro, geralmente implícito, tanto ou mais do que explícito, de definição e avaliação da racionalidade de ação. O agente no campo “raciocina e age em função de uma modelização relativamente estável da complexidade dos fins e dos meios, mobilizando formas de coordenação que lhes parecem naturais, colocando em prática programas de ação aprovados (ZILBOVICIUS, 1997, p. 40).

Por outro lado, um modelo é visto como uma forma de solucionar os problemas de eficiência colocados à organização, buscando uma teoria local para a efetividade, na medida da ação e de sua especificação (ZILBOVICIUS, 1997, p. 42). Em outro texto, Veltz e Zarifian (1991) apontam que a eficiência está no centro de atenção e orienta as formas de racionalidade.

Não há escolhas feitas por indivíduos absolutamente livres de interferência, que levam em conta o estado do ambiente e do objeto no qual operam de maneira racional e absoluta, há escolhas feitas em contextos culturais, nos quais, valores e normas estão institucionalizados e no interior dos

quais uma dada racionalidade é considerada, pelo indivíduo e pelo ambiente, como legítima. A racionalidade é, assim, um elemento constituinte do ambiente em que as organizações estão imersas e é a ela que essas organizações se referenciam ao tomarem decisões a respeito da eventual divergência entre as práticas pré-concebidas como racionais e as efetivamente em curso (ZILBOVICIUS, 1997, p. 51).

Um processo gerencial se constitui de rotinas explícitas ou implícitas que determinam como decisões-chave são tomadas em um determinado contexto de negócios (GREGORY, 1995).

Platts (1993) utiliza os processos como uma forma de integrar conceitos da literatura e esquemas existentes a situações práticas.

Tratadas algumas definições e conceitos que ajudaram a entender o modelo a ser desenvolvido e o contexto de sua aplicação, pode-se tratar de um primeiro elemento que definirá a abordagem a ser adotada. Trata-se de incorporar ao trabalho uma perspectiva estrutural, ou seja, uma ênfase em aspectos que dizem respeito à “forma”.

## **4.2 Um enfoque estruturalista**

A ênfase que se está dando em aspectos estruturais, no desenvolvimento deste trabalho de tese, pode ser explicada pelo tipo de modelo organizacional que se pretende desenvolver e pelas características do estudo realizado com as variáveis “comportamentais”. Nada melhor para explicar esta perspectiva do que estudar uma teoria organizacional que se fundamente nestes aspectos.

A abordagem estruturalista da administração se propõe a uma análise integrada da estrutura organizacional, das pessoas e do ambiente. De certa forma se aproxima do enfoque da abordagem sócio-técnica, com a ressalva de que esta é de natureza normativa/prescritiva, enquanto aquela é de natureza analítica/descritiva. Também se pode dizer que abre caminho para a

abordagem contingencial; entretanto, a ênfase que se dá é ao estudo da “forma”, ou seja, dos aspectos estruturais.

Pode-se dizer, também, que a abordagem estruturalista é uma tentativa de síntese entre a teoria da burocracia de Max Weber (WEBER, 1947), com origens nas teorias da administração científica e clássica, e a teoria de relações humanas. O modelo que se cria é o do homem organizacional, e a sociedade é modelada como uma sociedade de organizações. Observa-se esta tentativa nos estudos que se desenvolvem acerca da multiplicidade de objetivos (PERROW, 1976), das relações inter-organizacionais (THOMPSON e MCEWEN, 1975) dos conflitos organizacionais (ETZIONI, 1967).

Pode-se atribuir aos estudos da sociologia organizacional os fundamentos desta abordagem.

Uma abordagem de natureza estrutural baseia-se em uma definição de estrutura em que a:

*“Estrutura é o conjunto formal de dois ou mais elementos que subsiste inalterado seja na mudança, seja na diversidade de conteúdos, isto é, a estrutura se mantém mesmo com a alteração de um dos seus elementos ou relações (VIET, 1967).”*

Esta definição de estrutura põe em evidência dois pontos básicos: o primeiro, refere-se a ênfase na “forma”, no “desenho”, ou na “arquitetura”. O segundo, refere-se a uma certa permeabilidade às mudanças nos conteúdos e tipos de relações, sempre que preservando os aspectos estruturais.

A evolução do estruturalismo, com base no estudo da forma, fez com que esta abordagem se desenvolvesse através de comparações, do desenvolvimento de tipologias e com um nítido caráter descritivo-comparativo. O desenvolvimento de uma taxionomia também é uma tentativa de se trabalhar com a complexidade das organizações.

Os estudos da racionalidade organizacional podem-se dar com diferentes enfoques, e se destaca no desenvolvimento do estruturalismo um enfoque funcional – o racionalismo funcional (MOUZELIS, 1968). Esta estrutura

se manifesta dentro da adequação entre meios e fins (objetivos), com a qual se identificam todos os estudos dentro desta abordagem. Uma relação de complementaridade pode ser visualizada dentro de outros enfoques, como o da racionalidade administrativa, (LEME, 1997) da administração científica no ciclo planejamento, execução e controle em que se desenvolvem as funções administrativas de planejar, organizar, designar, dirigir e controlar. A racionalidade limitada (SIMON, 1965), da abordagem comportamental, também se relaciona com os aspectos funcionais, quando estabelece um domínio restrito para o desenvolvimento daquela abordagem.

Uma medida da racionalidade funcional pode ser obtida através da graduação dos níveis burocráticos (HALL, 1962), com relação a:

- uma divisão do trabalho baseada na especialização funcional;
- uma bem definida hierarquia de autoridade;
- um sistema de regras que cobre todos os direitos e deveres dos ocupantes de posições;
- um sistema de procedimentos para lidar com as situações de trabalho;
- impessoalidade nas relações interpessoais;
- promoção e seleção para emprego baseadas na competência técnica.

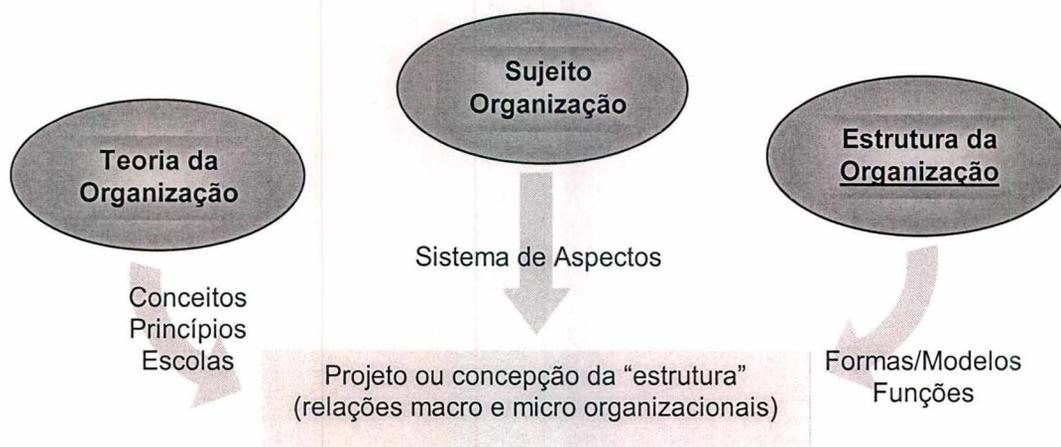
De posse de um conceito para o “modelo”, definido o enfoque a ser adotado, no que se refere aos aspectos estruturais, cabe neste ponto incluir a “organização”. Desta forma, poder-se-ia falar de um modelo organizacional e de uma abordagem estruturalista aplicada à organização.

### **4.3 O silogismo da organização**

Pode-se recorrer aos estudos de Bueno (1997) para entender os aspectos que envolvem o “organizar” nas empresas. Para tal, utiliza-se de um silogismo que estabelece:

“A empresa é uma organização , cuja **organização** se rege de acordo com os princípios da organização (BUENO, 1997, p. 23).”

A figura 4.2 apresenta de forma esquemática este silogismo, e pode ser destacado que a concepção da estrutura organizacional extrapola os limites de definição do sistema de autoridade e responsabilidade, bem como o agrupamento funcional.

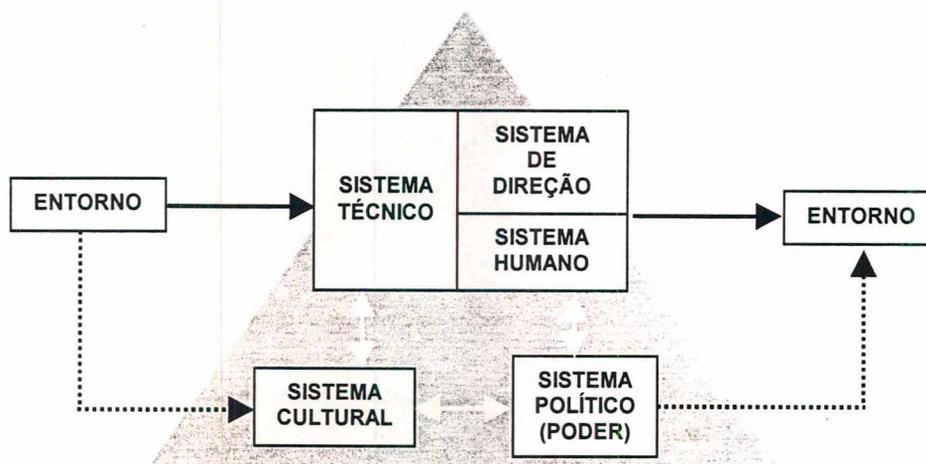


Fonte Bueno (1997)

Figura 4.1 – O silogismo da organização

A perspectiva ou enfoque que se dará a este trabalho se posiciona, dentro do silogismo, na função de organizar. Uma organização pode expressar o processo ou a função de organizar, aquela que se encarrega de projetar a estrutura organizacional e de potencializar que se realizem as atividades de forma efetiva, incorporando medidas de eficiência e eficácia em relação aos objetivos pretendidos. Também se pode relacionar este enfoque a uma perspectiva técnica ou utilitária da função ou processo diretivo de organizar (BUENO, 1997, p. 24).

Definindo o sistema organizacional dentro de um enfoque sócio-técnico, resultaria o sistema aberto que se apresenta na figura 1.3.



Fonte: Bueno (1997, p. 26)

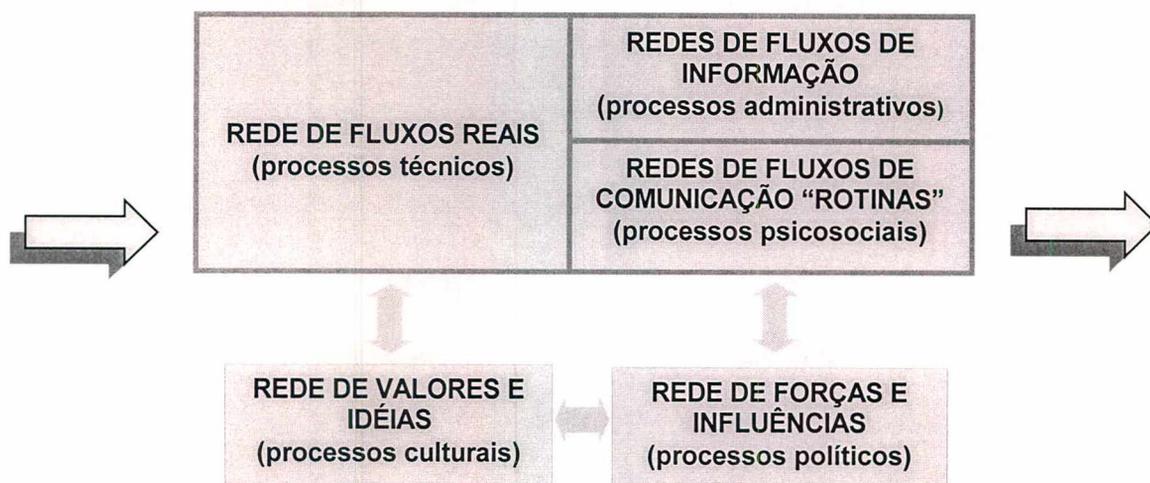
Figura 4.2 – O sistema organizacional

Dentro deste enfoque sistêmico, poder-se-ia estabelecer a função de organizar como:

*“Um conjunto de princípios, regras, procedimentos, técnicas e habilidades diretivas que dão forma à estrutura organizacional e configuram os processos para lograr uma ação eficiente e eficaz com relação aos objetivos pretendidos (BUENO, 1997, p. 26).”*

Esta função atua dentro do sistema de aspectos apresentado na figura 4.3, em que se destacam os aspectos ou sistemas técnico, humano, diretivo, cultural e político. Cabe destacar a interação com o entorno, que caracteriza o macro-sistema como aberto.

Para entender ou representar a ação organizacional, é necessário integrar ao sistema organizacional uma perspectiva de fluxo que possa mostrar a dinâmica de criação ou agregação de valor aos processos e atividades. A figura 4.4 apresenta as redes que se formam e se desenvolvem no sistema organizacional com respeito aos sistemas de aspectos anteriormente definidos.



Fonte: Bueno (1997, p. 28)

Figura 4.3 – As redes de fluxos e processos básicos

Na realidade, a função “organizar” está associada a um conjunto de processos de ação que têm o objetivo de fazer com que se assegure a ação combinada entre grupos e pessoas, ou seja, cria-se uma estrutura para a ação. Também se pode dizer que, na medida em que se suportam esses processos, necessita-se do apoio de um conjunto de princípios e de normas de organização. Estes parâmetros relacionam-se com o “desenho” da estrutura organizacional: no sentido vertical, como a organização hierárquica dos processos, e, no sentido horizontal, como a coordenação lateral dos processos e o seu desenvolvimento. A esta perspectiva corresponde o projeto formal básico ou os aspectos estruturais. À motivação e participação nos processos também corresponde a função organizar, no entanto, em uma perspectiva mais comportamental, que tem como premissa básica o equilíbrio da atuação dos componentes da organização. É, portanto, complementar ao projeto formal, na medida em que define uma função diretiva.

O conceito de “rotinas organizacionais” pode representar uma espécie de síntese entre o âmbito operacional (formas de fazer) e a conduta (saber fazer – atitudes e habilidades). Articulam o que se pode chamar de padrões de comportamento nas organizações. À função organizar integra-se uma série de

aspectos que darão lugar aos correspondentes processos organizacionais ou formas de se realizarem as “rotinas”.

Dos conceitos introduzidos por Bueno (1997) com relação à “organização”, pode-se:

- associar o aspecto “forma” diretamente aos sistemas de aspectos técnico e diretivo;
- identificar no conceito de rotina, quando relacionado a padrões, uma componente estrutural (“forma”);
- associar um “lugar” para a criação de valor e idéias no sistema cultural;
- identificar também um “lugar” para a negociação nos processos políticos e de poder;
- identificar tanto um processo, como um mecanismo de coordenação, como também um “lugar” para a comunicação;
- identificar nas redes, fluxos e processos, componentes de coordenação lateral ou horizontal que também se relacionam com o aspecto forma.

Conclui-se que o modelo que se quer conceber para a organização, e que tem como premissa o estudo da forma (aspectos estruturais), pode ser organizado em áreas de definição ou de estudo, como uma espécie de sistema de aspectos. Desta maneira, pode-se estudar a organização na medida da sua estrutura, ou dos seus processos ou até mesmo dos seus espaços. A definição destas áreas ajudará a desenvolver um *framework* e/ou um mapa conceitual para se pensar os modelos organizacionais.

#### **4.4 Espaços organizacionais**

Definir os espaços organizacionais é também dar forma às interações humanas e estas podem ser estudadas em diversos aspectos. Interessa a este trabalho explorar os aspectos relativos à criação de valor, na forma de conhecimento, e também em aspectos relativos a normas, participação e negociação. Servem como referência os trabalhos de Nonaka e Konno (1998) e

de Salerno (1999) para tratar dos espaços para criação de conhecimento e para comunicação, respectivamente.

#### **4.4.1 Um espaço organizacional para criar conhecimento**

Um modelo organizacional também deve descrever e explicar o “espaço” ou “lugar” onde ocorre a criação de valor e, em particular, onde se desenvolvem as competências organizacionais. Para uma estrutura que seja adequada a um paradigma baseado no conhecimento, este conceito de espaço pode ser flexibilizado e ampliado, para se trabalhar nesta perspectiva de criar valor, ou, mais objetivamente, gerar conhecimento.

Nonaka e Konno (1998) desenvolvem um conceito de espaço para a criação de conhecimento ao qual chamam de “*ba*”. A metáfora do “*ba*” pode ser associada a um espaço compartilhado para relações emergentes. Este espaço pode ser físico (e.g. escritórios, espaços dispersos de negócio), virtual (e.g. e-mail, teleconferência), mental (e.g. experiências compartilhadas, idéias e ideais) ou qualquer outra combinação deles. O que diferencia o “*ba*” das interações humanas ordinárias é a perspectiva de criação de conhecimento. O “*ba*” provê a plataforma para o desenvolvimento do conhecimento individual ou coletivo e é desta perspectiva transcendental que se integra toda a informação necessária à criação de conhecimento. Também pode ser visto como o reconhecimento, do individual, no todo. De acordo com a teoria do existencialismo, “*ba*” é um contexto que contém vários significados. Então, pode-se considerar o “*ba*” como um espaço compartilhado, que serve como a base para a criação do conhecimento.

O conhecimento está presente no “*ba*” (nestes espaços compartilhados), onde é então adquirido pela própria experiência ou através da reflexão sobre as experiências de outrem. Se o conhecimento é separado do “*ba*”, ele se torna informação, que, então, pode ser “comunicada” independentemente do “*ba*”. A informação está na mídia e nas redes, é de certa forma tangível, enquanto que o conhecimento está presente no “*ba*” e, portanto, pode ser intangível.

Dentro de uma perspectiva existencialista, o “ba” seria um espaço fenomenológico (físico, virtual ou mental). É o mundo onde o indivíduo se realiza como parte do ambiente de que depende sua vida. O conceito de “ba” se aplica a diferentes níveis de agregação social (indivíduo, grupo, organização).

O conhecimento individual e a base de conhecimento organizacional estão sempre relacionados a um determinado tempo e espaço no processo de criação de valor. O “ba” é a plataforma para a concentração dos recursos baseados no conhecimento e nas capacidades de uma organização.

O conhecimento tácito é composto por duas dimensões. A primeira é a dimensão técnica, que compreende todo tipo de habilidades pessoais, normalmente informais, e que comumente se apresentam como um “saber como”, prático e operacional (“*know how*”). A segunda dimensão se refere às crenças, ideais, valores, esquemas e modelos mentais, que estão profundamente enraizados e que normalmente funcionam como referências. Apesar da sua difícil articulação, esta dimensão cognitiva conforma a maneira de como percebemos o mundo, enquanto que o conhecimento explícito é articulável na forma de esquemas, mapas, modelos, métodos, técnicas e procedimentos, enfim toda e qualquer forma que se identifique com uma representação simbólica.

Podem-se associar os quatro modos de conversão do conhecimento (NONAKA e TAKEUCHI, 1995) com quatro espaços, ou seja, a socialização se desenvolveria dentro de um contexto ou espaço da experiência pura. É um espaço de presença física, onde se desenvolvem a interação e a empatia para o compartilhamento do conhecimento tácito. É um espaço existencial e de origem da criação do conhecimento, onde se compartilham sentimentos, emoções, experiências e modelos mentais. O conhecimento tácito é intercambiado através de atividades conjuntas ou por estarem simplesmente próximos, ou passando o tempo juntos ou convivendo no mesmo ambiente. Na prática, a socialização se refere ao processo de aquisição de conhecimento através da proximidade física (em um lugar comum) e da interação direta.

Deste “*ba de origem*” emergem a identificação, a confiança, a amizade e o compromisso, valores básicos para a criação da cultura e visão organizacional.

A externalização se caracteriza pelo contexto ou espaço da reflexão e interação, onde o conhecimento tácito se torna explícito ou articulado. É um espaço construído conscientemente e em que a composição, em termos de capacitação e conhecimento, das equipes de projeto e forças-tarefa é crítica. Utilizam-se de métodos indutivos e dedutivos de raciocínio, como também da abdução (inferência criativa). A auto-transcendência é fundamental para a integração do grupo.

A combinação representa um estágio de difusão e comunicação do conhecimento através da sistematização deste conhecimento; o espaço que corresponde a este modo é o sistêmico e virtual. Também corresponde à combinação um estágio de justificação dos novos conceitos criados. É fundamental o desenvolvimento de um ambiente de colaboração suportado pela tecnologia de informação. São atividades típicas a captura e integração do novo conhecimento explícito, a disseminação do conhecimento explícito e edição ou processamento do conhecimento explícito.

A internalização é caracterizada pelo espaço operativo, da síntese em que o conhecimento organizacional articulado se torna tácito nos indivíduos. Na internalização, o conhecimento explícito é integrado às práticas e ações, através de processos de aprendizado baseados no “*learning by doing*”, como, por exemplo, nas simulações e experimentações. A própria auto-identificação na organização contribui para a escolha de que conhecimento internalizar.

Desta forma, podem-se conceber quatro tipos básicos de espaços “ba”, apresentados de forma sintética no quadro 4.3.

Quadro 4.3 – Tipos de espaços “ba”

Nome	Mecanismo básico de conversão	Características básicas	Conceito-chave
“ba” fundamental	socialização	Sentimentos, experiências e modelos mentais. Sincronização ou sintonia de comportamento. Emergem solidariedade, confiança e compromisso.	Visão e cultura organizacionais
“ba” de interação	externalização	Síntese pela reflexão. Criação conjunta consciente de significado e valor.	Diálogo
“cyber ba” - virtual	combinação	Lugar de interação virtual. Ambientes colaborativos. Intensivo em tecnologia de informação.	Justificação
“ba” da ação e da prática	internalização	Utilização do conhecimento articulado em eventos práticos ou reais. Experimentação e simulação.	Síntese pela ação ou pela prática

O “Ba” pode ser criado através de um “esforço” organizacional e tem um importante papel no projeto organizacional. O objetivo é, na realidade, promover uma concentração orgânica do conhecimento, e, assim, poder geri-lo como um recurso nas perspectivas de tempo e espaço. A dinâmica do “ba” depende das condições físicas (espaciais) do projeto organizacional e se deve utilizar uma lógica de gestão para criar e não consumir recursos (conhecimento).

#### 4.4.2 Um espaço organizacional voltado à comunicação

Para entender e descrever a ação organizacional é de particular importância estudar o “lugar” onde se desenvolvem as atividades organizacionais, e, assim, identificar e explicar as relações com os elementos que o definem, bem como com a dinâmica organizacional. Tratar-se-á de

estudar estes espaços através da organização do trabalho, sendo esta definida dentro do modelo clássico de organização e dentro de um novo modelo que começa a se estruturar. Serve como referência básica o trabalho desenvolvido por Salerno (1998).

O modelo clássico de organização do trabalho é caracterizado pela estrutura tarefa-posto de trabalho e está baseado na auto-suficiência do conceito de tarefa, no que diz respeito à definição do conteúdo do trabalho. Também se caracteriza por uma economia de “cooperação”, na medida que auto-encerra a tarefa e atribui um conjunto de tarefas a um posto de trabalho. Este modelo opera em um ambiente estável e simples, e tem como diretriz básica o acoplamento das operações de trabalho aos dispositivos técnicos de produção.

As condições que favoreciam este modelo hoje não se verificam mais, tem-se um ambiente complexo e sobretudo dinâmico. Também os recursos humanos se encontram cada vez mais qualificados e demandam um aumento da “qualidade de vida no trabalho”. O trabalho não se caracteriza, em grande parte, por atividades de rotina. Procura-se um modelo em que o pacto social se dê em torno da busca de significado e não do modelo então vigente, de busca da satisfação.

Se as atividades de trabalho se caracterizam cada vez mais por imprevistos ou atividades não programadas, tem-se a substituição do conceito de tarefa pelo conceito de evento. Se antes os processos eram integrados pela programação dos postos de trabalho, hoje, no entanto, em função das incertezas do ambiente, tem-se a comunicação como mecanismo de coordenação. As diretrizes do novo paradigma organizacional que se fundamentam na inovação, flexibilidade e integração, estão apoiando-se em um modelo de organização do trabalho baseado na estrutura evento-comunicação.

Para suportar este novo modelo de organização do trabalho, deve-se adotar uma nova postura e novos conceitos para o “desenho” da estrutura organizacional. Deve-se pensar o projeto organizacional como uma construção

social, e, esta, deve favorecer os diferentes tipos de comunicação necessários à ação organizacional. Deve-se levar em conta que:

- o processo de trabalho se fundamenta na negociação, ao invés da discussão, pois esta última supõe um trato entre iguais, o que se sabe que na realidade não ocorre;
- a estrutura tem como critério nucleador o tratamento de eventos;
- a integração e a coordenação organizacional são obtidas via intercompreensão mútua;
- utilizam-se de espaços de negociação para as normas e regras derivadas e desdobradas da estratégia de negociação, das regras de trabalho e gestão, no projeto e no funcionamento efetivo;
- a aprendizagem é inerente à atividade cotidiana.

Dos eventos à comunicação, da comunicação à linguagem e à informação, e, estas, como meios para possibilitar que a comunicação se realize e os eventos sejam adequadamente tratados. Para tanto, é necessário que se viabilize organizacionalmente o tratamento de eventos, através da comunicação, e, também, resolver ou identificar os requisitos em termos de informação (SALERNO, 1998, p. 69).

A comunicação é descrita através de um princípio de cooperação que está fundamentado na intercompreensão mútua. Estar, ou colocar-se, de acordo, numa produção integrada e flexível, envolve considerações como (SALERNO, 1998, p. 70):

- quais os objetivos e/ou estratégia de produção em uma dada circunstância?
- quais os conhecimentos e/ou competências que devem ser mobilizados para atuar frente a determinado problema?
- o que faz com que, por um lado, cada pessoa individualmente, e, por outro lado, as pessoas coletivamente no trabalho ajam em comum, ao decodificarem as ações, ao incorporarem a estratégia de produção, ao identificarem as competências necessárias e ao articulá-las em função da ação?

Estas considerações identificam tipos distintos de comunicação, nas dimensões cognitiva, normativa e expressiva.

A dimensão cognitiva da comunicação trata da mobilização de competências, e, portanto, diz respeito ao reconhecimento e validação mútuos das competências necessárias para o tratamento de uma determinada situação produtiva, especificamente eventos (imprevistos, variabilidades etc...). Entendida esta como intercompreensão mútua, não se relaciona apenas com a identificação de especialidades diferentes, e nem mesmo apenas com uma linguagem mútua comum, ou à compreensão mútua do jargão de cada profissão. É relacionada fundamentalmente à validação, à legitimação do saber e da competência do outro para enfrentar determinada situação, o que envolve iniciativa frente aos eventos e responsabilização pela ação (SALERNO, 1998, p. 72).

A dimensão normativa da comunicação envolve a validação social das normas e objetivos de produção, descritos pelas estratégias de mercado, parâmetros de desempenho, diretrizes e objetivos de produção. A validação social das competências é condição necessária, mas não suficiente para tratar um evento. É preciso que a atuação se dê alinhadamente, em termos do que cada envolvido considera ser o mais relevante do ponto de vista do modelo de eficiência e das questões estratégicas da produção naquelas circunstâncias, e em seus desdobramentos. Desta forma se incorpora a dimensão normativa da comunicação, pois a intercompreensão mútua é nutrida e balizada pelas questões de desempenho do sistema de produção. É uma espécie de mediação em uma hierarquia de "necessidades" (SALERNO, 1998, p. 73).

A dimensão expressiva da comunicação marca a mobilização individual frente ao cognitivo/normativo, o que leva um trabalhador a se engajar continuamente em mediações norteadas pelas estratégias competitivas da empresa. É disto que trata a dimensão expressiva da comunicação, entendida na forma das condições que fazem as pessoas se envolverem. Identifica-se com a negociação dos engajamentos coletivos e individuais, tipicamente uma relação social do tipo democrática. De qualquer forma, a dimensão expressiva

tem alta relação com a gestão democrática, ou seja, negociam-se deveres, mas também direitos, obrigações e recompensas, o que não deixa de ser o compromisso do sistema de assalariamento (SALERNO, 1998, p. 76).

Na construção de um modelo organizacional de referência, é fundamental se identificarem as condições para que ocorra a intercompreensão mútua sobre as normas, num processo de negociação. Sendo assim, devem-se buscar as condições sócio-organizacionais para que regras importantes da atividade de trabalho sejam explícitas e compartilhadas de forma negociada, onde possa haver uma síntese a partir de inúmeros pontos de vista, situações, condições e interesses (SALERNO, 1998, p. 81).

Tratar um evento significa articulá-lo técnica e organizacionalmente (modelo de competência e comunicação cognitiva), em função dos objetivos de gestão (comunicação normativa) (SALERNO, 1998, p. 86).

O concreto da ação de trabalho tem, portanto, inúmeras determinações, sendo uma síntese do diverso. O importante, então, passa a ser incorporar, no modelo organizacional, "espaços" onde os critérios para tais mediações possam ser negociados, dando consistência à ação (SALERNO, 1998, p. 91). Nestes espaços, pode ser processada a dialética entre tradição e transcendência: tradição enquanto experiência, transcendência enquanto superação de aspectos que comprometem o desempenho competitivo da empresa (SALERNO, 1998, p. 93).

Tem-se, portanto, no modelo clássico, um conceito de espaço quase que confinado à definição da tarefa. O que não ocorre no modelo evento-comunicação, onde o espaço organizacional é definido nos escopos das competências requeridas, da adequação ou coerência organizacional e da gestão participativa. Identifica-se claramente o "formatar" a atividade através da criação de espaços apropriados aos diferentes tipos de comunicação. Cabe agora estabelecer uma dimensão mais formal de estrutura, como a identificação de uma configuração organizacional apropriada às circunstâncias que se estabelecem.

## 4.5 O aspecto formal da estrutura organizacional

A estrutura, no seu aspecto mais formal, será trabalhada dentro de duas perspectivas. Inicialmente se introduzirá o conceito de configurações organizacionais de Mintzberg (1993), que será complementado pelo modelo interativo de aspectos, a estrela de cinco pontas de Galbraith (1995). O que se busca é definir uma organização para o desenvolvimento das atividades e que também opere como uma representação de referência, estabelecendo como os recursos e capacitações organizacionais estão alocados ou distribuídos.

### 4.5.1 As configurações de Mintzberg

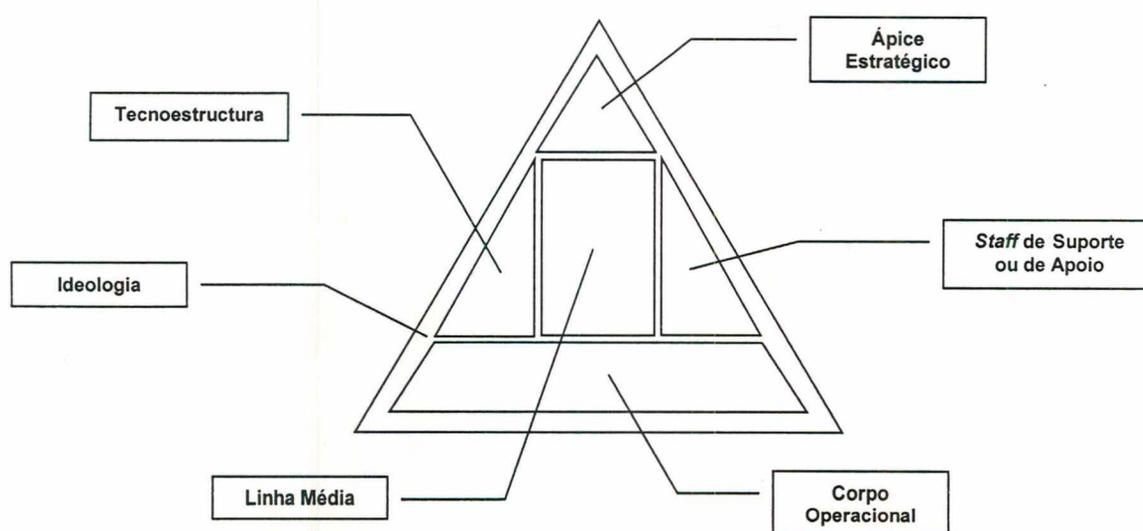
O modelo clássico estabelecia que havia uma forma ótima de se conceber a estrutura organizacional e colocava em evidência que a maximização das partes contribuiria para a otimização do todo. Quando o ambiente externo começou a se tornar mais complexo e dinâmico, este modelo não respondia mais adequadamente e houve uma reação em termos de concepção. Surgia, então, o enfoque contingencial em que tudo depende. Mintzberg (1993) acredita que existem fatores situacionais que fazem com que o ambiente condicione o tipo de estrutura a ser utilizada, bem como as organizações possuem restrições descritas na forma de fatores estruturais que fazem com que as mesmas escolham o ambiente em que lhes é mais conveniente operar. Este jogo interativo entre fatores situacionais – idade, tamanho, tipo de sistema produtivo, dinâmica e complexidade do ambiente – e fatores estruturais – papéis individuais, superestrutura, mecanismos de interface, sistema de tomada de decisão – é a base do modelo de configurações de Mintzberg (*ibid.*).

Antes de propriamente tratar das configurações, é necessário que se definam alguns elementos que serão articulados, elementos que definem a estrutura organizacional. Inicialmente, apresentam-se as partes que compõem uma organização e se definem os mecanismos básicos de coordenação. De

posse destes elementos básicos, pode-se tratar dos parâmetros estruturais do projeto e articulá-los com os fatores situacionais. Construída toda esta base conceitual, pode-se, então, apresentar as seis configurações básicas.

### ***As seis partes básicas de uma organização***

Observando-se a figura 4.5, identificam-se as seis partes constituintes e pode-se atribuir os seguintes papéis ou funções dentro da estrutura organizacional. O corpo operacional é responsável pelo desenvolvimento do processo produtivo, enquanto que a linha média compõe todos os níveis gerenciais que fazem a interface das áreas mais operacionais com a alta gerência. O ápice estratégico é responsável pela macro-gestão e ali se encontra o corpo diretivo da organização. O *staff* de suporte ou apoio compreende um grupo de especialistas que não estão ligados diretamente ao sistema produtivo, mas a ele dão apoio na forma de uma série de serviços. A *tecnocestrutura* compreende também um grupo de especialistas que é responsável pelo “projeto” dos sistemas e estrutura organizacional, diretamente relacionados ao processo produtivo. A ideologia representa todo o sistema de valores, tradições e crenças que transpassam a organização e a identificam no entorno em que está imersa.



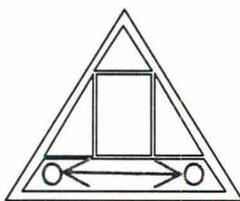
Adaptado de Mintzberg (1993)

Figura 4.5 – Partes de uma organização

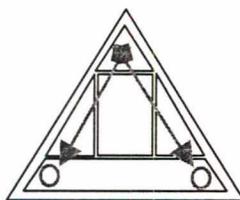
## Os seis mecanismos básicos de coordenação

Os seis mecanismos descrevem as formas de coordenação das atividades de trabalho, como são integradas ao sistema e aos processos organizacionais. São classificados em dois grandes grupos: os mecanismos de natureza *ad hoc* e os mecanismos de padronização.

- O ajustamento mútuo obtém a coordenação das atividades através de processos informais de comunicação. As pessoas responsáveis por desenvolver determinada atividade interatuam para coordenar o processo. É o mecanismo utilizado na forma mais simples de organização, como também na mais complexa.



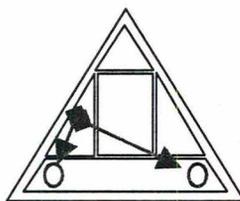
- A supervisão direta é a forma como uma pessoa conduz um grupo de pessoas no desenvolvimento de um conjunto de atividades. Faz-se necessário que um certo número de pessoas trabalhem juntas.



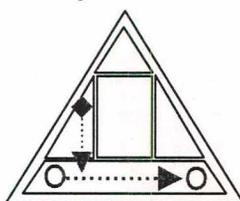
As duas formas apresentadas são *ad hoc* por natureza, ou seja, o processo é emergente e intrínseco, criando a função de coordenar. Também se pode coordenar as atividades através do estabelecimento de normas, especificações ou padrões, que são, na realidade, uma forma automática de coordenar as atividades.

- A padronização do processo de trabalho significa especificar, ou seja, programar o conteúdo do trabalho, mediante um conjunto de

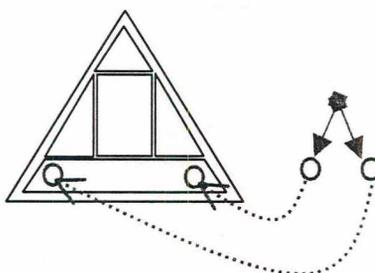
procedimentos a serem observados. A tecnoestrutura e seus analistas são responsáveis pelo estabelecimento deste tipo de padrão.



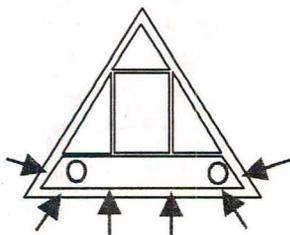
- A padronização das saídas é representada pela especificação dos resultados e não por como devem ser obtidos. Também é a tecnoestrutura a responsável pelo seu estabelecimento, atuando nas interfaces através de sua especificação.



- A padronização das competências (habilidades e conhecimentos) é outra forma, apesar de não tão forte, de se obter coordenação. É obtida através da padronização do trabalhador que é submetido a um processo de formação, e adquire os conhecimentos e habilidades necessárias para a realização das atividades. Este processo de formação tem lugar nos centros de formação profissional ou nas universidades. Neste tipo de coordenação, as pessoas constroem expectativas acerca de seu trabalho e do que as outras pessoas são capazes de fazer.



- A padronização das normas é obtida mediante um processo em que se comparte um conjunto de crenças e valores que podem regular e coordenar as atividades.



## Os parâmetros de projeto

O processo de organizar ou estruturar uma organização é caracterizado por aspectos que influenciam a divisão do trabalho e a sua coordenação. São fatores de ajuste que dão forma à estrutura. Podem ser classificados em quatro grupos, como é apresentado no quadro 4.4.

Quadro 4.4 – Parâmetros de projeto

<b>Grupo</b>	<b>Parâmetro</b>
<b>Projeto das posições individuais na organização</b>	Especialização do trabalho
	Formalização do comportamento
	Estabelecimento dos requisitos para formação
	Nível de doutrinação (ideários) associado a cada atividade
<b>Projeto da superestrutura</b>	Agrupamento de unidades e de posições
	Tamanho das unidades
<b>Projeto dos mecanismos de coordenação lateral</b>	Sistemas de planeamento e controle
	Dispositivos de interface ou integração
<b>Projeto do sistema de tomada de decisões</b>	Descentralização vertical
	Descentralização horizontal

A especialização do trabalho trata de definir o que as pessoas irão fazer. Especifica-se o grau de especialização com relação ao conteúdo do trabalho, como também o nível de autonomia deste trabalho. Desta forma, são definidas duas dimensões com respeito à especialização do trabalho: uma horizontal, relacionada ao seu conteúdo, e outra vertical, relacionada com o nível de autonomia. Quando uma atividade é horizontalmente especializada se entende que o conteúdo é baixo, tarefas simples e/ou repetitivas. Em uma perspectiva de maior amplitude de conteúdo, e, portanto, de maior complexidade, pode-se dizer que o trabalho é horizontalmente enriquecido. Com respeito ao nível de autonomia, pode-se relacioná-lo com o nível de controle que o trabalhador tem com respeito às atividades que desenvolve: um alto nível significa que ele tem controle sobre as atividades.

É comum se dizer, dentro do movimento ou escola de “*Quality for Working Life*”, que um trabalho está enriquecido quando tem suas dimensões horizontal e vertical enriquecidas, ou seja, seu conteúdo é amplo e complexo, e tem um alto grau de autonomia. Trabalhos especializados horizontal e verticalmente são tidos como não qualificados. Também é comum se ter uma atividade enriquecida verticalmente, ou seja, com alto nível de autonomia, e com um conteúdo restrito e complexo: são os trabalhos profissionais.

A formalização do comportamento é caracterizada pelo nível de formalização da atividade de trabalho. As organizações formalizam o comportamento para reduzir a sua variabilidade, ou seja, para prevê-lo e controlá-lo. A formalização é outra maneira de se obter a especialização vertical e também se relaciona em grande intensidade com os padrões e, por suposto, com os mecanismos de coordenação baseados na padronização. Tem-se que uma estrutura burocrática é suportada pela padronização como forma básica de coordenação, ao passo que as estruturas orgânicas se desenvolvem sem a presença de formalização.

O estabelecimento dos requisitos para a formação é também uma forma de construção de padrões, e, no entanto, atua na formação do trabalhador. A complexidade de algumas atividades é grande demais para ser racionalizada e formalizada pelos analistas da tecnoestrutura. A padronização é obtida nos contornos de um conjunto de conhecimentos e/ou habilidades requeridas para desenvolver as atividades de trabalho. Aborda-se este aspecto do projeto na seleção dos profissionais adequados a cada atividade ou na concepção dos programas de treinamento e formação internos, ou em ambas as perspectivas. É importante ter em conta que a formalização do comportamento e o estabelecimento dos requisitos para a formação são duas formas que competem na definição do enfoque com relação às atividades de trabalho, ou seja, duas formas distintas de programar o trabalho individual. A primeira forma define um determinado tipo de burocracia baseada no trabalho não-qualificado, a máquina burocrática, e a última define uma burocracia do tipo profissional.

O nível de doutrinação (ideários) associado a cada atividade é um parâmetro de projeto que se identifica com a parte programada ou formal do

processo de socialização em uma organização. A socialização se refere ao processo mediante o qual um indivíduo incorpora o sistema de valores, as normas e os padrões requeridos de comportamento em uma sociedade, organização ou grupo, em que está integrado. É uma forma de treinamento em que se adquirem valores, crenças e maneiras de se fazerem as coisas de uma organização no seio de sua cultura interna. É um processo que se realiza no interior da organização. É particularmente importante em uma organização baseada fortemente em uma ideologia (sistema de crenças) ou em organizações espacialmente dispersas.

O agrupamento de unidades e de posições é articulado em um nível social diferente, pois trata de definir como as posições individuais serão agrupadas em unidades, e também como estas se organizarão. Trata de definir a superestrutura de gestão e também a hierarquia de autoridade, em que se incorporam os fluxos do poder formal para o controle das decisões e ações. É representada formalmente pelo organograma, que, apesar das críticas com relação à sua legitimidade, compõe, junto com o sistema informal, a "arquitetura" de ação de uma organização. Duas grandes questões se relacionam ao tema: a primeira diz respeito ao critério ou à base que suporta o agrupamento; a segunda se desenvolve na determinação do tamanho das unidades.

O agrupamento também é uma forma de se obter uma macro-coordenação das atividades na organização, quando: estabelece um sistema comum de supervisão entre posições e unidades; faz com que posições e unidades compartilhem recursos comuns; define-se uma medida comum de desempenho; provoca o ajustamento mútuo entre pessoas e unidades por estarem física ou estruturalmente próximos. A base para o agrupamento pode se estabelecer sobre critérios mais orientados aos meios ou funções: por conhecimento ou habilidade, como nos hospitais, em que se agrupam os cirurgiões em uma unidade e os anestesistas em outra; por processo de trabalho ou função, como nas clássicas definições dos departamentos de manufatura, *marketing*, engenharia, recursos humanos e finanças, da empresa industrial; por tempo, como os turnos de trabalho. Também esta definição pode

se estabelecer através dos fins: por saídas, em que se pode utilizar um agrupamento por linhas de produto; por cliente, em setores ou porte; por lugar, ou seja, por localização geográfica.

Em grande medida, a definição do critério de agrupamento mais adequado está relacionada primeiramente com o fluxo de atividades ou de trabalho, na medida em que, agrupando-se posições individuais e unidades, facilitar-se-ia a coordenação. Devem-se ponderar, no entanto, aspectos como a concentração de determinados serviços comuns, como os de apoio e manutenção. Também aspectos relativos a recursos e sociabilidade devem ser incluídos. O aspecto mercado também pode ser relevante na escolha, nas suas diversas dimensões. A efetividade operacional é um grande critério orientador, que pondera as demandas de eficiência e eficácia, e inclusive a solução mais apropriada pode ser um misto entre fins e meios.

O tamanho das unidades é um parâmetro que deve extrapolar a perspectiva da supervisão direta e a amplitude de controle necessária, ou seja, deve incluir na sua definição as outras formas de coordenação das atividades, como o ajustamento mútuo e os diversos tipos de padronização. Para se ter uma idéia de como ajustar o tamanho, deve-se ter em conta o grau de padronização das atividades: quanto maior, também o será a unidade. Encontram-se facilmente exemplos de 100 empregados em uma unidade fabril, ou de 50 professores em um departamento, graças a um alto grau de formalização. Outro fator a ter em mente é a necessidade de ajustamento mútuo e, quanto maior, menor será a unidade. Para unidades com coordenação baseada no ajustamento mútuo, não se pode reunir mais do que 10 pessoas, e tipicamente se identificam de 5 a 7 pessoas trabalhando juntas.

Os sistemas de planejamento e controle são responsáveis pela padronização dos resultados, das saídas, e fazem com que a arquitetura organizacional seja integrada à ação. Os sistemas de planejamento são responsáveis por definir *ex-ante* os resultados ou saídas do sistema. Os sistemas de controle trabalham em uma perspectiva *ex-post*, supervisionando os resultados ou saídas. São complementares no formato de planos de ação e sistemas de controle de desempenho, como pode ser visto na figura 4.6.

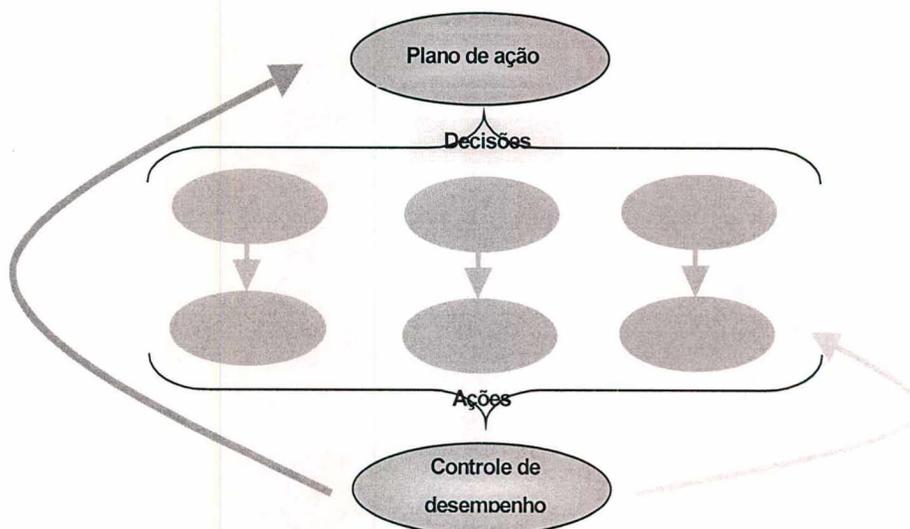


Figura 4.1 – Lógica complementar do planejamento e controle

Os planos de ação podem ser caracterizados por planos estratégicos, programas e especificações operacionais. Os sistemas de controle de desempenho podem estar constituídos por metas, subobjetivos, orçamentos, orçamentos operacionais. O uso mais intensivo dos planos de ação, em detrimento dos sistemas de controle, é mais comumente encontrado em estruturas funcionais e normalmente em uma perspectiva *top-down* da hierarquia. O uso mais intensivo de sistemas de controle de desempenho é verificado em unidades com maior autonomia, sendo a integração obtida através da definição das saídas.

Os dispositivos de interface ou integração são responsáveis pelo desenvolvimento de mecanismos capazes de promover a comunicação entre unidades, uma espécie de ajustamento mútuo para coordenar a ação organizacional, outra forma de integrar estrutura e ação. Têm sido a preocupação dos últimos anos com relação ao projeto da estrutura organizacional. São exemplos destes mecanismos:

- as posições de integração, que integram duas unidades através de uma pessoa sem autoridade formal. É o caso, por exemplo, do engenheiro de compras que integra os departamentos de engenharia e de compras.
- as equipes de projeto e os comitês permanentes são formas institucionalizadas de encontros, que reúnem as pessoas de distintos

departamentos. Nos projetos se trabalha de uma forma temporária e focada, ao passo que os comitês são permanentes e temáticos.

- os gerentes de integração, diferentemente das posições de integração, têm autoridade limitada ao objeto de integração. São exemplos os gerentes de marca ou de produto.
- as estruturas matriciais se definem na forma, ou seja, a própria arquitetura é responsável pela integração. Convivem os “departamentos” (visão vertical) e os “projetos ou processos” (visão horizontal) e as pessoas, ou navegam entre estes dois níveis, ou participam simultaneamente das duas atividades. É uma forma de balancear dois ou mais tipos de agrupamentos. Podem dar origem a uma estrutura permanente ou a uma estrutura temporária.

Estes mecanismos são utilizados para promover o ajustamento mútuo em situações em que: o trabalho é horizontalmente especializado, e esta forma impede uma coordenação natural; o trabalho é complexo, do tipo profissional; o trabalho é interdependente e a coordenação é de fato necessária.

A utilização destes mecanismos cria uma perspectiva mais orgânica no desenho da estrutura, por romper ou desviar dos fluxos e controles das estruturas burocráticas.

A descentralização vertical é uma forma de delegar o poder formal verticalmente, na estrutura de autoridade hierárquica. Pode-se dizer que a centralização ou a descentralização estão relacionadas com compartilhar, em um determinado grau, o poder de decisão. Também se pode falar de uma descentralização seletiva e uma concorrente. Nas estruturas mais funcionais, é comum a descentralização seletiva, no que se pode chamar de áreas de decisão. Nas estruturas voltadas aos mercados, ou aos fins, são as formas em paralelo as mais encontradas, pois a cada mercado corresponde um conjunto de áreas.

A descentralização horizontal trabalha na perspectiva formal e informal e está mais relacionada com os processos organizacionais. Pode-se dizer que se opera com um maior ou menor grau de autonomia, respeito às decisões do

fluxo de atividades. A descentralização horizontal é do tipo limitada quando se utiliza de mecanismos de padronização definidos pela tecnoestrutura, e ocorre um desvio de poder no sentido linha – *staff*. Outra forma se desenvolve quando a organização depende do conhecimento especializado de seus trabalhadores, nas operações ou nos sistemas de apoio, e assim o poder de decisão se encontra em boa medida nas mãos dos profissionais. Estes podem trabalhar em estruturas mais autônomas, em que é mais apropriada uma descentralização horizontal concorrente, ou coordenados por habilidades ou conhecimentos em uma estrutura burocrática, em que a descentralização horizontal seletiva é empregada em função das competências ou capacidades individuais. Um terceiro tipo de descentralização horizontal ocorre quando os membros de uma organização detêm o poder de decisão, por compartilharem um ideário comum, caracterizado pelo mecanismo de doutrinação.

Podem-se associar os tipos de descentralização aos mecanismos de coordenação e obter seis tipos básicos, como mostrado no quadro 4.5.

Quadro 4.5 – Tipos de descentralização

<b>Tipo de Descentralização</b>	<b>Mecanismo de coordenação</b>	<b>Características</b>
Centralização	Supervisão direta	Centralização horizontal e vertical plena
Descentralização horizontal limitada	Padronização do processo de trabalho	Centralização vertical e Descentralização horizontal seletiva
Descentralização vertical limitada	Padronização das saídas	Descentralização vertical concorrente
Descentralização horizontal	Padronização de conhecimentos ou habilidades	Descentralização horizontal na sua forma básica
Descentralização horizontal e vertical seletiva	Ajustamento mútuo	Um relativo grau de autonomia
Descentralização	Padronização de normas	Forte processo de socialização e incorporação de um ideário

## **Fatores situacionais ou contingentes**

Para completar os elementos que constituem as configurações organizacionais de Mintzberg (*ibid.*), devem-se tratar os fatores que moldam ou influenciam o modelo organizacional. São normalmente fatores exógenos à organização, no entanto, não definem o enfoque ou a configuração a ser adotada.

Estes fatores serão tratados através de algumas hipóteses de escolha ou de comportamento.

- Idade e tamanho

- i. Quanto mais antiga a organização, mais formalizado tende a ser seu comportamento.*
- ii. Quanto maior a organização, mais formalizado tende a ser seu comportamento.*
- iii. Quanto maior a organização, mais elaborada é sua estrutura; ou seja, mais especializadas são as tarefas, mais diferenciadas são suas unidades e são mais desenvolvidos os seus componentes administrativos.*
- iv. Quanto maior a organização, maior será o tamanho médio de suas unidades.*
- v. A estrutura é um reflexo da idade do setor industrial.*

- Sistema técnico

- vi. Quanto mais regulado é o sistema técnico – ou seja, quanto mais controla o trabalho dos operadores – mais formalizado é o trabalho operacional e mais burocrática é a sua estrutura.*
- vii. Quanto mais complexo é o sistema técnico, mais elaborada é sua estrutura administrativa, especialmente maior e mais profissional é o staff de apoio, maior é a descentralização seletiva (para este staff), e maior é o uso*

*de dispositivos de integração para coordenar o trabalho de tal staff.*

*viii. A automação das operações transforma a estrutura burocrática administrativa em uma estrutura orgânica.*

- Ambiente

*ix. Quanto mais dinâmico é o ambiente, mais orgânica será a estrutura organizacional.*

*x. Quanto mais complexo é o ambiente, mais descentralizada é a estrutura organizacional.*

*xi. Quanto mais diversificado é o mercado em que uma organização atua, maior é a probabilidade de se organizar em unidades baseadas em mercados, ou divisões, dadas favoráveis as economias de escala.*

*xii. Um ambiente fortemente hostil faz com que a organização centralize sua estrutura temporariamente.*

*xiii. Disparidades no ambiente fazem com que as organizações descentalizem seletivamente e se diferenciem em unidades adequadas a cada micro-ambiente.*

- Poder

*xiv. Quanto maior é o controle externo com relação à organização, mais formalizada e centralizada é sua estrutura.*

*xv. As necessidades de poder dos membros da organização tendem a gerar estruturas centralizadas.*

*xvi. A moda favorece as estruturas em voga, (e a cultura), muitas vezes inapropriada.*

## **As configurações**

As configurações são combinações particulares dos parâmetros de projeto, ante determinadas situações. Estas situações podem ser o resultado

da própria ação ou evolução da organização, como também do entorno organizacional. As partes da organização também são determinantes no papel ou influência que desempenham na estrutura organizacional, e, portanto, definem seis tipos básicos. Os quadros de 4.6 a 4.11 apresentam as seis configurações e suas características básicas.

A estrutura simples se caracteriza por uma estrutura enxuta e flexível, e, portanto, centralizada, orgânica, muitas vezes jovem e empreendedora. A máquina burocrática é o modelo emblemático da Revolução Industrial, com sua complexidade administrativa, sua grande formalização e uma operação em ambientes estáveis e simples. As burocracias profissionais se desenvolvem em ambientes complexos e estáveis, no qual podem mobilizar suas competências ou capacitações operacionais. A forma divisional é um agrupamento de unidades e às vezes não configura uma estrutura completa, é orientada ao mercado e coordena suas unidades através de seus sistemas de controle de desempenho. A adhocracia é uma estrutura baseada em projetos ou desenhada horizontalmente, concebida para responder às demandas por inovação em um ambiente complexo e dinâmico, e isto também a caracteriza como estrutura orgânica. A organização "missioneira" é orientada por valores, com uma clara e difundida definição de sua ideologia, é a pura forma de descentralização e de democracia organizacional.

Quadro 4.6 – Características da estrutura simples

<b>Elementos da Configuração</b>	<b>Dimensão Básica</b>	<b>Estrutura Simples</b>
<i>Mecanismo Básico de Coordenação</i>		Supervisão direta
<i>Parte Principal da Organização</i>		Ápice estratégico
<i>Parâmetros de Projeto</i>	Especialização do trabalho	Pouca especialização
	Formação	Pouca
	Nível de Doutrinação	Pouca
	Formalização do Comportamento Burocrática /Orgânica	Pouca formalização Orgânica
	Agrupamento	Normalmente funcional
	Tamanho das Unidades	Grandes (amplas)
	Sistemas de Planejamento e Controle	Pouco planejamento e controle
	Mecanismos de Interface e Integração	Poucos mecanismos
	Descentralização	Centralização
<i>Fatores Situacionais</i>	Idade e Tamanho	Tipicamente jovem e pequena (1ª fase de desenvolvimento)
	Sistema Técnico	Simple e sem regulação
	Ambiente	Simple e dinâmico; às vezes hostil
	Poder	Controle do executivo chefe; às vezes gerida pelo dono; não suscetível à moda

Quadro 4.7 – Características da máquina burocrática

<b>Elementos da Configuração</b>	<b>Dimensão Básica</b>	<b>Máquina Burocrática</b>
<i>Mecanismo Básico de Coordenação</i>		Padronização do processo de trabalho
<i>Parte Principal da Organização</i>		Tecnoestrutura
<i>Parâmetros de Projeto</i>	Especialização do trabalho	Muita especialização horizontal e vertical
	Formação	Pouca
	Nível de Doutrinação	Pouca
	Formalização do Comportamento Burocrática /Orgânica	Muita formalização Burocrática
	Agrupamento	Normalmente funcional
	Tamanho das Unidades	Grandes na base operacional e pequenas nas outras partes
	Sistemas de Planejamento e Controle	Plano de ação
	Mecanismos de Interface e Integração	Poucos mecanismos
	Descentralização	Descentralização horizontal limitada
<i>Fatores Situacionais</i>	Idade e Tamanho	Tipicamente antiga e grande (2ª fase de desenvolvimento)
	Sistema Técnico	Com regulação mas não automática, não sofisticada
	Ambiente	Simple e estável
	Poder	Tecnocrática e controle externo; não suscetível à moda

Quadro 4.8 – Características da burocracia profissional

<b>Elementos da Configuração</b>	<b>Dimensão Básica</b>	<b>Burocracia Profissional</b>
<i>Mecanismo Básico de Coordenação</i>		Padronização das habilidades ou conhecimentos
<i>Parte Principal da Organização</i>		Corpo operacional
<i>Parâmetros de Projeto</i>	Especialização do trabalho	Muita especialização horizontal
	Formação	Muita
	Nível de Doutrinação	Pouca
	Formalização do Comportamento Burocrática /Orgânica	Pouca formalização Burocrática
	Agrupamento	Funcional e mercado
	Tamanho das Unidades	Grandes na base operacional e pequenas nas outras partes
	Sistemas de Planejamento e Controle	Pouco planejamento e controle
	Mecanismos de Interface e Integração	Mecanismos na administração
	Descentralização	Descentralização horizontal
<i>Fatores Situacionais</i>	Idade e Tamanho	Diversos
	Sistema Técnico	Sem regulação e sofisticação
	Ambiente	Complexo e estável
	Poder	Controle dos profissionais operários, suscetível à moda

Quadro 4.9 – Características da forma divisional

<b>Elementos da Configuração</b>	<b>Dimensão Básica</b>	<b>Forma Divisional</b>
<i>Mecanismo Básico de Coordenação</i>		Padronização das saídas
<i>Parte Principal da Organização</i>		Linha média
<i>Parâmetros de Projeto</i>	Especialização do trabalho	Alguma especialização horizontal e vertical (entre divisões e a administração central)
	Formação	Pouca
	Nível de Doutrinação	Alguma nos chefes de divisão
	Formalização do Comportamento	Muita formalização dentro das divisões
	Burocrática /Orgânica	Burocrática
	Agrupamento	Mercado
	Tamanho das Unidades	Grande (no topo)
	Sistemas de Planejamento e Controle	Grande controle do desempenho
	Mecanismos de Interface e Integração	Poucos mecanismos
	Descentralização	Descentralização vertical limitada
<i>Fatores Situacionais</i>	Idade e Tamanho	Tipicamente antiga e muito grande (3ª fase de desenvolvimento)
	Sistema Técnico	Divisível ou com regulação, mas não automática, não sofisticada (máquina burocrática)
	Ambiente	Com certo grau de simplicidade e estabilidade Mercados diversificados
	Poder	Controle da linha média Suscetível à moda (especialmente na área industrial)

Quadro 4.10 – Características da adhocracia

<b>Elementos da Configuração</b>	<b>Dimensão Básica</b>	<b>Adhocracia</b>
<i>Mecanismo Básico de Coordenação</i>		Ajustamento mútuo
<i>Parte Principal da Organização</i>		Grupo de suporte ( <i>staff</i> )
<i>Parâmetros de Projeto</i>	Especialização do trabalho	Muita especialização horizontal
	Formação	Muita
	Nível de Doutrinação	Alguma
	Formalização do Comportamento Burocrática /Orgânica	Pouca formalização Orgânica
	Agrupamento	Funcional e de mercado
	Tamanho das Unidades	Pequenas, horizontais e distribuídas
	Sistemas de Planejamento e Controle	Ação de planejamento limitada
	Mecanismos de Interface e Integração	Muitos mecanismos distribuídos por todas as partes
	Descentralização	Descentralização seletiva
<i>Fatores Situacionais</i>	Idade e Tamanho	Normalmente jovem
	Sistema Técnico	Muito sofisticada, normalmente automatizada, e também não controlada e pouco sofisticada
	Ambiente	Complexo, dinâmico e muitas vezes diverso
	Poder	Controlada pelos especialistas, muito suscetível à moda

Quadro 4.11 – Características da organização “missioneira”

<b>Elementos da Configuração</b>	<b>Dimensão Básica</b>	<b>Missioneira</b>
<i>Mecanismo Básico de Coordenação</i>		Padronização de normas
<i>Parte Principal da Organização</i>		Ideologia
<i>Parâmetros de Projeto</i>	Especialização do trabalho	Pouca especialização
	Formação	Pouca
	Nível de Doutrinação	Muito alto
	Formalização do Comportamento Burocrática /Orgânica	Pouca formalização Burocrática
	Agrupamento	Mercado
	Tamanho das Unidades	Amplas
	Sistemas de Planejamento e Controle	Pouco planejamento e controle
	Mecanismos de Interface e Integração	Poucos mecanismos
	Descentralização	Descentralização
<i>Fatores Situacionais</i>	Idade e Tamanho	Tipicamente nem jovem, nem antiga É grande quando somados todos as unidades distribuídas
	Sistema Técnico	Simple e sem regulação
	Ambiente	Simple e normalmente estável
	Poder	Controle ideológico;

## 4.5.2 A estrela de Galbraith

A contribuição de Galbraith (1995) a este trabalho pode ser identificada em duas perspectivas: a primeira se refere ao sistema de aspectos que manipula na estrela de cinco pontas, e a segunda em um modelo de gestão para o projeto organizacional baseado na mesma estrela. Portanto, é a perspectiva da gestão do projeto ou desenho organizacional, ou melhor, dos aspectos formais da estrutura organizacional que complementa as configurações de Mintzberg (1993).

Para Galbraith (*ibid.*), as formas ou desenhos organizacionais que se apresentam como tendências na atualidade são: as corporações virtuais, a organização por processos, as organizações laterais e modelos *front/back*. Enquanto constituem formas tradicionais, as estruturas funcionais e as estruturas baseadas em unidades de negócios são organizadas por centros de custo ou de resultado.

Quatro elementos constituem o jogo de forças que está dando forma às organizações atuais:

- o poder de compra dos clientes, que força a criação de estruturas centradas no consumidor/cliente;
- a demanda por variedade, que força a descentralização sob o ponto de vista estrutural;
- a mudança no ambiente, que se torna cada vez mais freqüente e radical. Este aspecto também contribui para a descentralização,
- a demanda por rapidez (velocidade de resposta), que força também a descentralização estrutural.

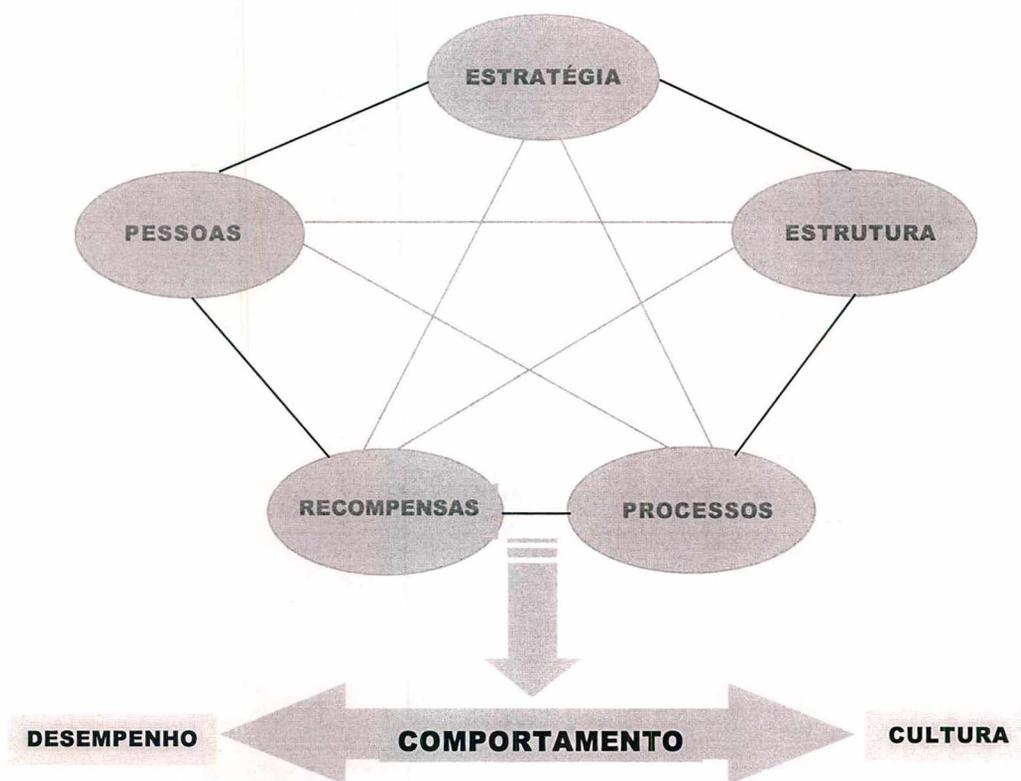
O que na realidade se quer é ter organizações cada vez mais flexíveis e responsivas, e a tecnologia da informação tem um papel importante no dotar os sistemas de velocidade, flexibilidade e consistência.

O papel dos executivos (em particular do *CEO*) da atualidade passa a ser (GALBRAITH, 1995):

- criar organizações baseadas em conhecimento (*knowledge-based organizations*);
- e criá-las para que sejam efetivas, com respostas rápidas e que possam tratar clientes/consumidores poderosos.

O executivo passa de um papel de tomador de decisões para o de um “conformador” de decisões. As decisões com relação ao projeto organizacional passam a dar forma, nesta perspectiva, ao processo organizacional de tomada de decisão.

É, portanto, de fundamental importância escolher um projeto organizacional adequado, ou melhor, um desenho organizacional que seja efetivo. A figura 4.7 apresenta um modelo de referência para se pensar o projeto do sistema organizacional.



Adaptado de Galbraith (1995)

Figura 4.1 – Um modelo para o sistema organizacional

Galbraith (*ibid.*) lança mão de um modelo, figura 4.7, a estrela de cinco pontas ou pentágono, cujos vértices denotam a estratégia como direção, em que se definem os “critérios de escolha” (ao menos, em última instância, é este o resultado). A estrutura como “organização” do poder na organização (modelo de autoridade-responsabilidade), e que se desdobra na forma em que as unidades ou departamentos são criados, se baseados em funções, produtos, processo de trabalho, mercados ou geografia. Os processos, tratados em seus aspectos informacionais e também de tomada de decisão. As recompensas, como uma forma de “motivar” as pessoas a realizarem e identificarem os objetivos organizacionais, ou tornar real a orientação estratégica. Também pode ser visto como uma forma de convergir os objetivos individuais e organizacionais, ou pelo menos mediar positivamente esta relação. As pessoas e seus modelos mentais e habilidades são os recursos humanos a serem geridos pela organização; na realidade, identificam-se e desenvolvem-se os talentos requeridos. Através dos processos de recrutamento, seleção, rotação de funções, treinamento e desenvolvimento é que se realizam as políticas de R.H. da organização. Este modelo organizacional integra tais dimensões ao comportamento organizacional, tendo como resultados um determinado desempenho e a criação de uma cultura organizacional. Nesta perspectiva, os processos e estruturas podem compor um modelo para análise da ação organizacional, na medida em que estabelecem os elementos para tal estudo. Pode-se, também, dizer que as dimensões pessoas, processos e estruturas definem as capacitações e habilidades organizacionais para a realização da estratégia, mediante um adequado sistema de recompensas ou incentivos.

É de particular importância para a perspectiva estrutural deste trabalho, e a conseqüente atenção a aspectos mais formais, articular as dimensões estratégia-estrutura e estrutura-processos.

Quatro áreas de definição determinam a estrutura de uma organização: nível especialização, formato (tamanho), distribuição do poder e a departamentalização. Estes quatro aspectos compõem o elo entre estratégia e estrutura.

A especialização é definida pelos tipos e especialidades para a realização das atividades organizacionais. Pode ser classificada, quanto às habilidades requeridas, nos níveis baixo, moderado e alto. Também pode ser trabalhada entre os extremos da rotação da atividade de trabalho e da especialização pura. Pode-se dizer que o trabalho com a “*expertise*” pode se dar na perspectiva da multiqualificação, em que o instrumento básico de desenvolvimento é a rotação das atividades de trabalho, bem como na perspectiva de especialização pura, em que o avanço do conhecimento é a orientação a ser perseguida.

As questões que envolvem o formato da estrutura dizem respeito ao número de pessoas que formam os departamentos (tamanho). Estabelece-se, desta maneira, a amplitude de controle e de supervisão para o gestor da unidade (chefe de departamento). A tendência é de que se tenham amplitudes grandes em estruturas horizontalizadas. Observa-se, em estudos realizados recentemente, que a amplitude de composição das unidades pode estar entre 0-127 pessoas, com concentrações em 7 – estrutura tradicional, 17 – estrutura baseada em equipes com liderança de suporte, 75 – equipes auto-geridas (grupos semi-autônomos) (GALBRAITH, 1995).

O nível de amplitude pode estar relacionado com: a experiência do líder e membros do grupo; a homogeneidade das atividades, isto é, se as pessoas realizam as mesmas atividades; a independência das tarefas realizadas; e a facilidade de se medir o resultado ou desempenho das tarefas.

A distribuição de poder pode ser definida em duas dimensões, uma horizontal, em que se estuda a cadeia de valor e seu sistema. É na dimensão vertical que se dá o desenvolvimento da estrutura de poder-autoridade e em que se verificam as características de centralização e descentralização.

A departamentalização é necessária na medida em que a estrutura cresce e trata de integrar o trabalho especializado, formando desta forma uma hierarquia. Com base em definições relativas à estratégia organizacional e à definição de tamanho, pode-se fundamentar o arranjo departamental nas seguintes bases: por função ou especialidade; por linha de produto; por segmento de mercado; por área geográfica; por processo de trabalho.

As estruturas funcionais estão baseadas nas definições de atividades e funções e normalmente se verificam em organizações com uma estrutura de produtos simples (bens e serviços). Favorecem a escala e a especialização.

As estruturas por linhas de produto tratam da variedade e, portanto, diversificam a sua linha de produtos. Podem resultar arranjos quase independentes com múltiplas organizações funcionais estabelecidas por produto, ou estruturas híbridas funcional-produto (interdependência das linhas de produto). Normalmente se verifica no setor de manufatura e é uma resposta às demandas de: relações mais estáveis de fornecimento; troca de informações em uma estrutura informatizada; um ponto único de contato.

As estruturas baseadas em mercados podem-se estabelecer com base nos consumidores, mercados ou indústrias. Observa-se um deslocamento do poder, no sistema da cadeia de valor, em direção ao cliente. Está baseada no conhecimento a respeito dos segmentos de mercado e se identifica muito com o setor de serviços.

As estruturas definidas a partir da área geográfica se justificam quando há necessidade de proximidade ao cliente. As tecnologias da informação e as condições de fornecimento *just in time* conformam a sua aplicabilidade.

As estruturas baseadas em processos representam uma mudança de enfoque entre estruturas funcional e verticalmente definidas para estruturas horizontais e baseadas em processos. Focalizam o fluxo dos processos de trabalho (fluxo das atividades) e são resultados da implantação de sistemas de qualidade total, da demanda pela redução do tempo de ciclo, da implantação de programas de reengenharia, das demandas por sintonia com o mercado, em termos de prontidão e velocidade.

O relacionamento entre estrutura e processos pode se dar pela própria definição da estrutura em torno dos processos organizacionais, como também pela gestão baseada em processos, que pode ser caracterizada através dos mecanismos de coordenação lateral (processos laterais). Estes processos ou mecanismos de coordenação lateral podem ser definidos como processos informacionais e de decisão, que coordenam a integração das atividades em uma dimensão extra-unidade. São mecanismos que descentralizam o processo

gerencial, dando um novo formato à estrutura organizacional. A sua implantação pode ser vista como uma forma de adaptar o projeto organizacional às crescentes demandas por: diversidade, mudanças rápidas, interdependência entre unidades, foco em processos e velocidade de resposta. Podem ser classificados nos seguintes tipos: informal, de organização voluntária; grupos formais (equipes de projeto ou comitês); e integradores.

Algumas medidas podem ser tomadas para favorecer os processos voluntários (informais) de coordenação: promovendo a rotação interdepartamental; promovendo eventos interdepartamentais; a proximidade física; introduzindo uma apropriada tecnologia de informação; criando departamentos-espelhos, particularmente em estruturas não funcionais; concebendo práticas consistentes de medidas de desempenho e recompensas.

Chaves neste processo são as interfaces no fluxo de atividades, e se pode melhorá-las através da tecnologia, desde que se promova a conexão, comunicação e coordenação, de um extremo que vai da afinidade de linguagem até o compartilhamento de objetivos.

A criação e integração dos grupos formais pode-se dar através de equipes, forças-tarefas, ou comitês. São baseados nas mesmas capacidades dos grupos informais e se deve ter em mente, para o seu projeto:

- sua base de definição, que podem ser os mesmos tipos definidos para a departamentalização (função, produto, mercado, área geográfica, processo), lembrando que o grupo é complementar à estrutura. Se o departamento é definido por funções, o grupo pode ser complementarmente definido com base nos produtos, mercados, geografia ou processos;
- sua organização, em seu escopo, missão e autoridade/responsabilidade;
- suporte, composição e posição no desenho organizativo, que tem influência no acesso à informação e nível de autoridade;
- as estruturas para resolver conflitos, na definição de um processo para solução de problemas ou nas habilidades gerenciais requeridas;
- o sistema de recompensas;
- o papel da liderança.

Os grupos podem ser simples ou complexos, e estes podem-se organizar ao longo do fluxo de atividades ou de maneira multidimensional (corte horizontal e/ou vertical).

Os integradores, na realidade, são papéis definidos em tempo integral para a atividade de coordenação lateral. Este papel está definido pelos seguintes fatores: a estrutura do papel de integração; o posicionamento dentro da estrutura organizacional e escolha dos membros; *status* do papel dentro da hierarquia; sistemas de informação; processos de planejamento; sistemas de recompensas; autonomia e autoridade com respeito a temas de orçamento; dupla autoridade ou comando.

O arranjo ou composição entre os tipos de estruturas e processos laterais resulta em modelos de projetos organizacionais. Comumente se encontram os seguintes modelos: os integradores funcionais; a organização distribuída; a estrutura híbrida front/back; e a organização virtual ou em rede.

As decisões operacionais de curto prazo se movem na direção dos segmentos de mercado, enquanto que as decisões de longo prazo, relativas à construção de capacidades organizacionais, se movem na direção dos integradores funcionais. Esta é a lógica em que opera o modelo e se pode dizer que se criam estruturas “espelho”, que mesclam as características funcionais e de mercado, em um modelo superposto a outro, conforme se apresenta na figura 4.8.



Figura 4.8 – Integradores funcionais

A organização distribuída é o típico modelo utilizado pelas multinacionais. É uma especial combinação de estruturas e processos laterais. Criam-se centros de excelência ou de responsabilidade pelas competências centrais em unidades que servem a toda a companhia. Necessitam de moderna tecnologia de informação e a utilizam de forma intensiva, para coordenar e integrar as suas atividades distribuídas. Também utilizam extensivamente os processos de coordenação lateral, onde as equipes contam com representantes de todas as unidades.

A estrutura híbrida *front/back* combina estruturas de produto e de mercado, onde a parte *front-end* está focalizada nos segmentos de mercado ou geografia. E, desta forma, a parte *back-end* está orientada em produtos e tecnologias. As partes são propriamente multifuncionais. A capacidade de integração de sistemas se desenvolve no *front*, onde se criam os “pacotes” para os clientes, bem como as atividades de agregação de valor (Figura 4.9).

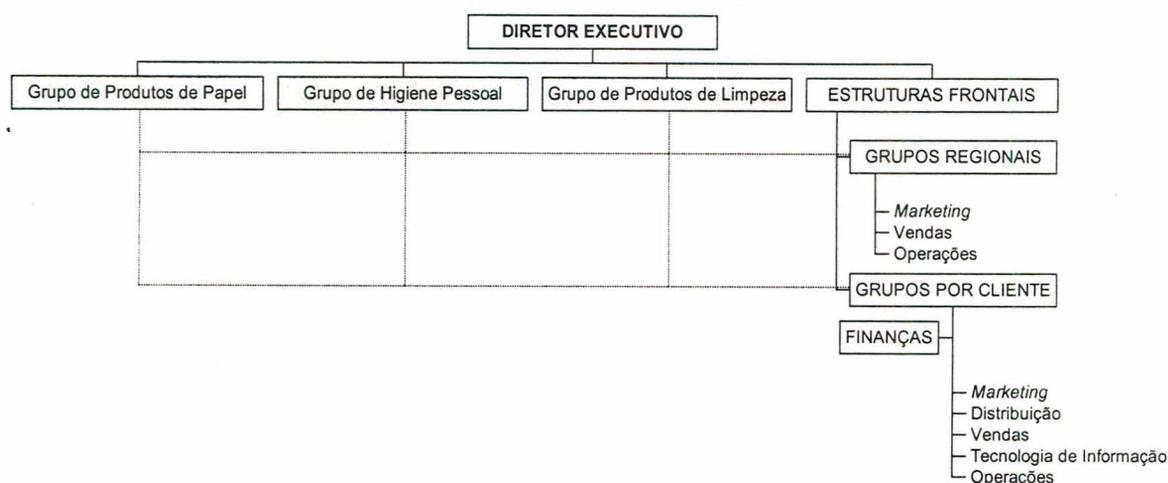


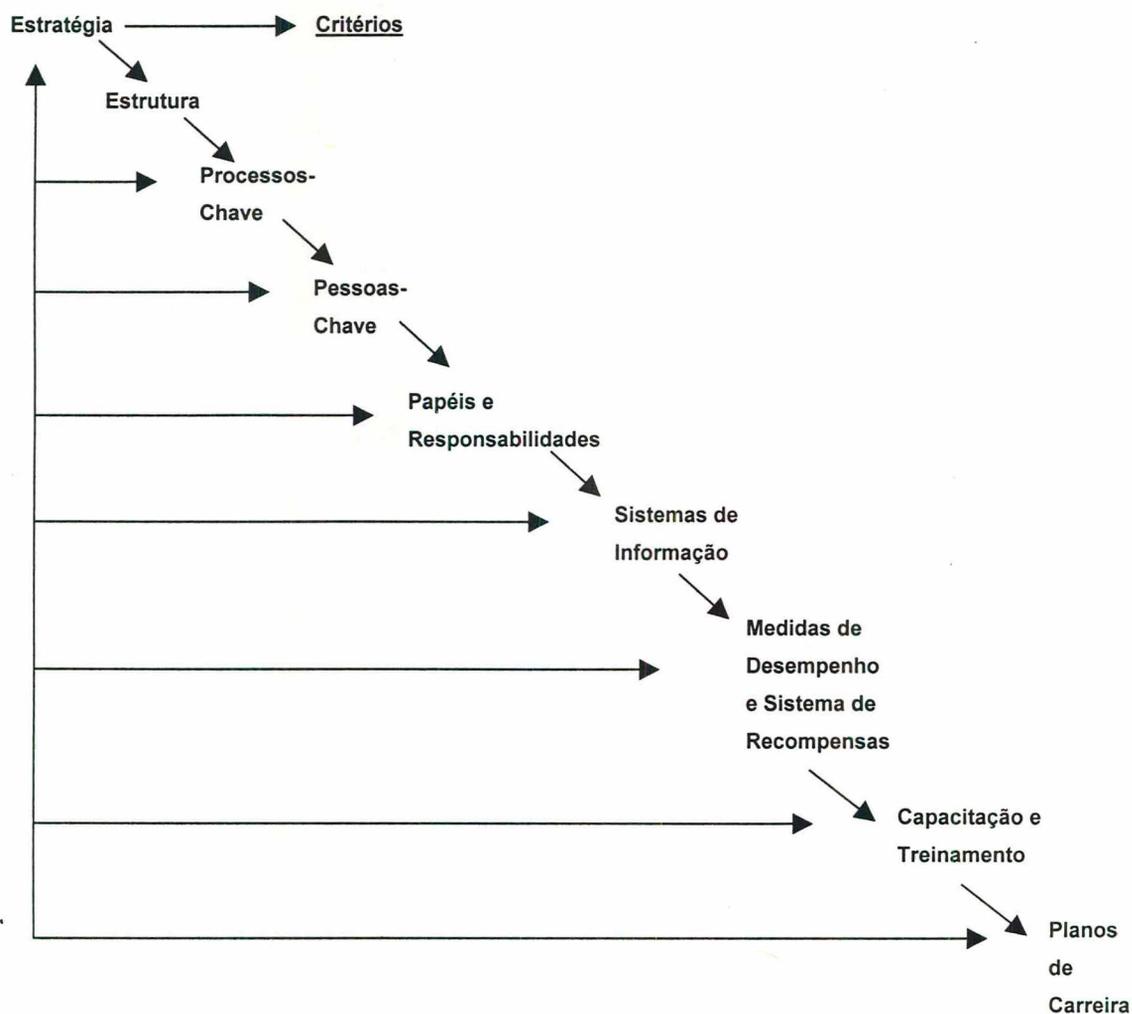
Figura 4.9 – Modelo *Front/Back*

A organização virtual ou em rede é uma tendência que se observa com o extensivo uso atual da terceirização. É exatamente o oposto da organização integrada verticalmente. A estratégia de cooperação identifica os papéis comuns ou complementares e é uma atividade a ser desempenhada pelos integradores funcionais. As relações entre organizações podem ser caracterizadas por modelos: de mercado ou de contratação; de contratos de

fornecimento de longo prazo ou de alianças; de relações de eqüidade (societários); de modelos de propriedade ou aquisição.

É de fundamental importância a escolha com quem cooperar, e a estrutura das parcerias pode se dar em um modelo operacional, um modelo compartilhado e em *joint ventures*. Quando uma organização começa a operar em rede, é importante que esteja qualificada para executar o papel de integrador dentro do sistema da cadeia de valor. Deve-se desenvolver uma capacidade de negociação que alavanque o sistema, uma capacidade financeira (projetos de longo prazo), credibilidade, responsabilidade pela rede e a gestão de uma marca.

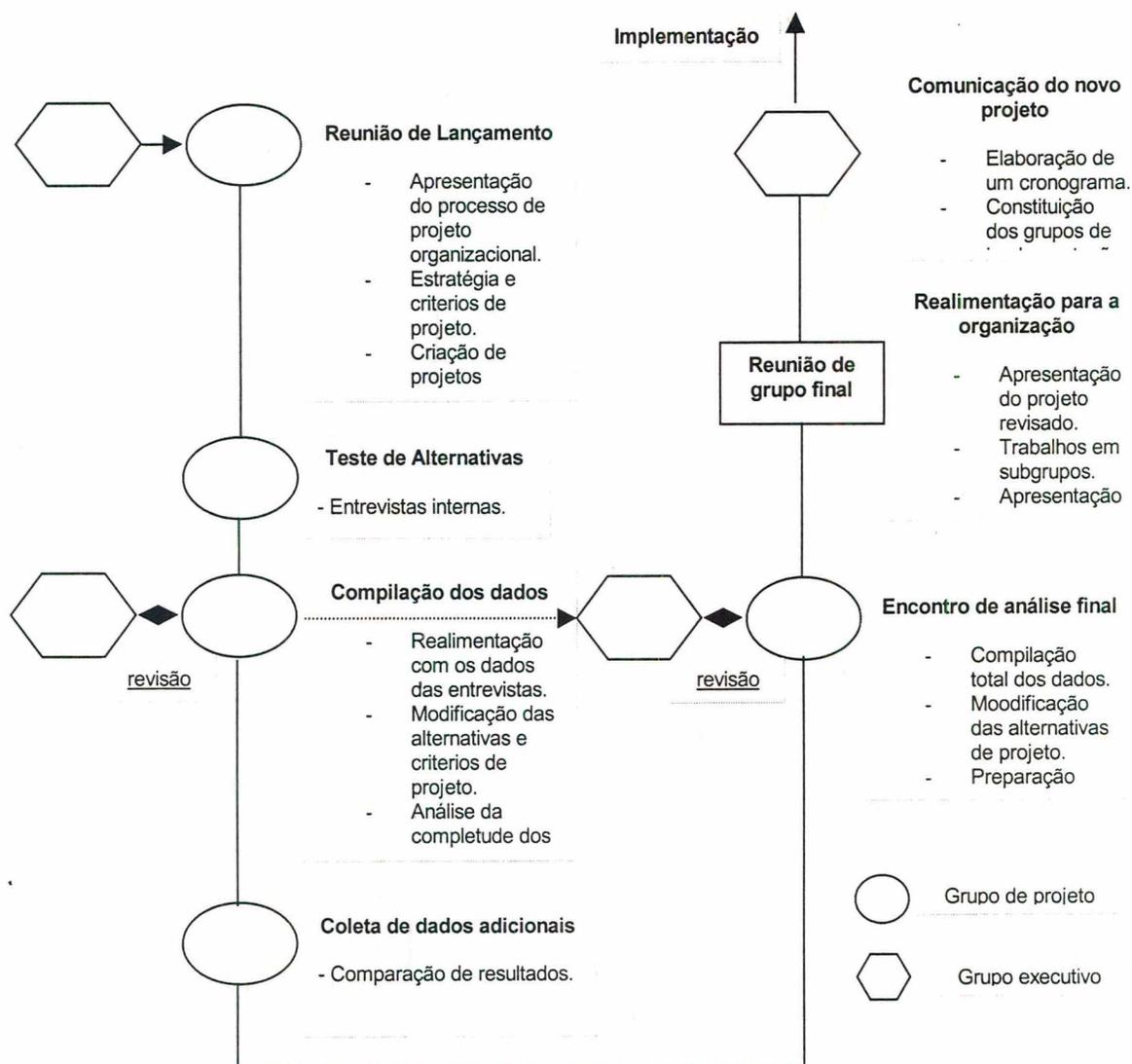
Definidos os tipos e modelos de Galbraith (*ibid.*), pode-se, então, ser abordado o processo de projeto organizacional, nos termos de um fluxo de atividades ou sub-processos descritos através da articulação do modelo de Galbraith (*ibid.*), e através de um conjunto de procedimentos operacionais para utilizar tal modelo – um processo de gestão. Inicialmente, poder-se-ia pensar em uma perspectiva normativa articulando a estrela de cinco pontas, onde se começaria pela definição da estratégia organizacional ou corporativa e se iriam definindo os demais elementos no sentido horário, conforme se apresenta na figura 4.10.



Fonte: Galbraith (1995)

Figura 4.10 – Um processo para o projeto organizacional

Para suportar este processo, é necessário um processo de gestão, e este é apresentado na figura 4.11.



Fonte: Galbraith (1995)

Figura 4.11 – Gestão do processo do projeto organizacional

Apresentada a dimensão estrutural do modelo que se pretende construir, em que se trabalhou um modelo baseado em configurações, cuja tônica principal era o acoplamento dos parâmetros de projeto, partes da organização, mecanismos de coordenação das atividades e fatores contingenciais, nestas especificações e obedecendo a um processo de escolha, também se deu ênfase à atividade de conceber e definir a estrutura organizacional através de um sistema interativo e integrado, cuja base estrutural é o modelo estratégia-estrutura-processos. Outro destaque é o processo de gestão do processo de

definir a estrutura organizacional. Estes modelos se complementam e fornecem uma base muito completa para se pensar a estrutura formal da organização. Um último destaque individual é a atenção dada aos processos na forma dos mecanismos de coordenação lateral, ou processos laterais, que de certa forma cumpre um papel de integração e também abre uma perspectiva para a gestão integrada de processos, que é a próxima área de definição que será tratada. Todavia, ainda deve ser tratado um conjunto de princípios de análise da estrutura.

### 4.5.3 Princípios do projeto sócio-técnico

Um enfoque estruturalista não poderia se furtar de trabalhar com elementos da abordagem sócio-técnica, e os princípios de Cherns (1987) podem servir de base para um processo de análise e também de concepção dos sistemas e estruturas organizacionais. O quadro 4.12 trata de apresentar estes princípios, que devem compor qualquer base axiomática para tratar do projeto, reprojeto ou análise das estruturas e sistemas organizacionais.

Quadro 4.12 – Princípios de Cherns

Princípio	Definição
<i>Compatibilidade</i>	Representa o estabelecimento de uma coerência entre o processo de projeto organizacional e seus objetivos. Também relaciona os objetivos a serem atingidos com as competências necessárias. Estes objetivos podem ser estabelecidos na capacidade de auto-modificação, de adaptação à mudança e de se fazer o máximo uso das capacidades criativas dos indivíduos.
<i>Especificação crítica mínima</i>	Pode ser analisado sob seus aspectos positivos e negativos: por um lado, é negativo porque reflete uma condição limitada em especificar questões que são absolutamente essenciais; por outro lado, é positivo no sentido de exigir um esforço de identificação sobre o que é essencial. Face à explosão no que se refere ao acesso às informações, este domínio parece ser essencial para uma gestão efetiva da inovação. Esta especificação deve-se referir ao domínio e não ao conteúdo.

<b>Princípio</b>	<b>Definição</b>
<i><u>Controle de variância</u></i>	Pode-se tê-lo como a essência do projeto, baseado na abordagem sócio-técnica, na medida em que estabelece a perspectiva da prevenção e não da correção, um projeto voltado ao aprendizado nas operações, um desenho multifuncional de natureza orgânica. As variações nas operações são restritas ao domínio de definição das atividades
<i>Limites organizacionais</i>	A característica dos limites essenciais não deve impedir o compartilhamento da informação, do conhecimento e do aprendizado. Para tanto, devem ser concebidos à luz dos conceitos de tecnologia, território e tempo, onde se preconiza o compartilhamento de experiências e conhecimentos. O controle das atividades é descentralizado verticalmente e o papel da gerência pode ser desenvolvido na definição e gestão das fronteiras.
<i>Fluxo de informações</i>	As informações nas organizações são usadas para três finalidades: para o controle, para o registro e para ação. Devem ser balizadas pela quantidade e tipo de informação necessária ao aprendizado e ao controle de variâncias. Devem também ser compatíveis com o escopo da esfera de responsabilidades e competências.
<i>Poder e autoridade</i>	A administração deve possuir conhecimentos e habilidades relevantes, para desenvolver aprendizagem em torno da condição do poder e da autoridade. O poder e autoridade necessários para as responsabilidades de desempenho comprometidas.
<i>Princípio da multifuncionalidade</i>	A adaptação ao ambiente, por parte da organização e dos indivíduos que a compõem, é a tônica deste princípio, através da criação de novos papéis ou da modificação dos antigos. A resposta de natureza mecânica é vista através da contratação de profissionais e especialistas, enquanto que a orgânica se destaca pelo desenvolvimento e treinamento, de tal forma a ampliar o leque de competências individuais e organizacionais
<i>Transição organizacional</i>	Mudança do conceito de organização tradicional para o novo modelo organizacional, da administração tradicional para a nova filosofia gerencial; do velho para o novo sistema de valores; do desenho das equipes e dos veículos de transição dos processos. A transição também deve ser vista como um processo a ser gerenciado, quer na perspectiva autônoma, quer na prescritiva.

continuação do quadro 4.12

<b>Princípio</b>	<b>Definição</b>
<i>Suporte e congruência</i>	Baseado no primeiro princípio, os sistemas de apoio devem ser concebidos de forma a reforçar os comportamentos e objetivos almejados.
<i>Incompletude</i>	Sabe-se que o período de transição em curso não está entre o passado e um estado sólido do futuro, mas simplesmente entre um e outro período de transição.

continuação do quadro 4.12

## **4.6 Sistemas, processos e atividades**

Para tratar dos processos e atividades organizacionais que representam a ação organizacional, trabalhar-se-á de maneira introdutória um conceito de sistema que daria um enfoque integral aos processos e atividades.

### **4.6.1 A empresa como sistema aberto**

Neste enfoque, se concebe a empresa como um sistema complexo e aberto, no qual os distintos subsistemas e elementos estão convenientemente inter-relacionados e organizados, formando um todo unitário e desenvolvendo uma série de funções que pretendem a consecução dos objetivos globais da firma. Toda esta atividade se leva a cabo em permanente interação com o entorno, com o qual intercambia matéria, energia e informação, que são utilizadas para a manutenção da organização contra a degradação que exerce o tempo (MACHUCA, 1995, p. 13).

Além da definição apresentada, pode-se caracterizar a empresa inovadora atual pelos seguintes fatores, entre outros (MACHUCA, 1995, p. 12):

- os distintos elementos estão interconectados entre si por relações causais freqüentemente fortes e não lineares, muitas das quais formando sistemas realimentados;
- existem atrasos e uma inércia nos fluxos de matéria e informação,
- os objetivos empresariais são múltiplos e, freqüentemente, em conflito;

- tem-se uma constante interação com um entorno cambiante, o qual exige uma adaptação contínua;
- o comportamento da empresa é provocado pela estrutura interna (formada pelos sistemas realimentados) e pela interação com o entorno.

O enfoque funcional está baseado no agrupamento de elementos em subsistemas homogêneos, de acordo com a função desenvolvida. Portanto, podem ser identificados os seguintes subsistemas organizacionais:

- subsistemas relativos às funções básicas:
  - i. operações,
  - ii. finanças (investimentos/financiamento);
  - iii. comercial;
- subsistema de direção e gestão, que atravessa os anteriores nos níveis estratégico, tático e operacional;
- subsistema de recursos humanos, que proporciona pessoal ao sistema total;
- subsistema de informação, verdadeiro tecido nervoso que relaciona as distintas áreas empresariais entre si e com o entorno, possibilitando a direção e gestão empresarial.

Tratados os sistemas empresariais, podem-se tratar os sistemas realimentados que acoplam os elementos, através dos processos e atividades organizacionais.

#### **4.6.2 Processos Organizacionais**

Sob o ponto de vista estrutural, a representação da ação organizacional é feita pelas atividades e processos organizacionais. A descrição das atividades e a sua integração aos processos organizacionais constitui, em parte, um método de análise do comportamento e ação organizacional.

Portanto, deve ser articulada a relação existente entre as variáveis, ou determinantes do comportamento organizacional, com os conceitos de atividade e processo.

As atividades são a unidade de análise da abordagem sócio-técnica, e devem ser entendidas através dos princípios da autonomia e de indicadores de desempenho físico e econômico. No entanto, deve existir uma perspectiva integradora à estratégia organizacional, através da coerência com os indicadores locais das atividades, e globais dos processos. Também, procura-se destacar este aspecto integrativo, quando se analisa o processo de agregação de valor. Estas perspectivas contribuem, sobremaneira, para a construção de um auto-referencial, que é básico para se construir uma auto-avaliação, e, assim, também contribuir para o enriquecimento do trabalho e da atividade.

O modelo prescritivo do posto de trabalho, descrito através dos princípios da divisão em tarefas, está sendo substituído, ao longo das últimas décadas, por uma nova concepção de organização do trabalho. Para atender às demandas de um ambiente turbulento, caracterizado pela sua complexidade e dinâmica, as definições associadas ao trabalho evoluíram para um modelo baseado em competências. Este modelo se fundamenta nos princípios de autonomia, variedade de requisitos e integração. As atividades são a base para a especificação crítica mínima do trabalho e não se deve confundi-las com um conjunto detalhado de tarefas. Uma atividade deve ser vista como uma estrutura para aprendizagem, criação e trabalho (ZARIFIAN, 1995b). Enquanto uma tarefa é um conceito que se auto-encerra, a atividade pressupõe uma inter-relação entre atividades e a sua coordenação, em um todo integrado dos processos e da estratégia organizacional (SALERNO, 1998).

Lowendahl e Haanes (1997) destacam a importância de uma abordagem centrada em atividades, na medida em que:

- existe uma tendência crescente de as pessoas pertencerem a diversas atividades ao mesmo tempo;
- a organização pode ser modelada como um conjunto de atividades com diferentes características dinâmicas;

- as atividades estão em evolução contínua;
- o conceito de atividades pode ser aplicado à cadeia interna de valor, e também aos sistema de cadeia de valores, englobando, desta forma, uma perspectiva interna e externa;
- o gerenciamento é apenas um elemento parcial na definição das atividades;
- as mudanças nas relações com fornecedores e consumidores/clientes demandam atividades conjuntas.

Zarifian (1997), fazendo uma descrição das operações organizacionais (operação integral – suporte e produção), trabalha com uma definição mais objetiva de atividade, de tal forma que, através da sua definição:

- os produtos, que são a saída do processo de produção (bens e/ou serviços), não consomem recursos, mas sim atividades;
- existe uma explícita relação entre custos e indicadores de eficiência;
- desenvolve-se uma forma de controle antecipativo da eficácia;
- a auto-gestão e o auto-governo cobrem dimensões operacionais e econômicas;
- a confluência entre a gestão profissional e a econômica é um objetivo importante.

Estruturalmente, uma atividade é representada por: uma saída principal, saídas secundárias, destinatários das saídas, indicadores de desempenho, entradas físicas ou informacionais e um fator detonador (LORINO, 1991).

*“O processo deve ser entendido como uma cooperação de atividades distintas para a realização de um objetivo global, orientado ao cliente final que lhes é comum. Um processo é repetido de maneira recorrente dentro da empresa” (SALERNO, 1998, p. 111).*

A um processo se associam: um desempenho (performance), uma organização, uma co-responsabilidade e uma responsabilidade local. Pode-se

caracterizá-lo segundo a sua organização, entradas, saídas, recursos, custos, desempenho global, fatores de desempenho e um desenrolar temporal (eventos) (SALERNO, 1998).

A integração das atividades deve ser entendida dentro da realização da estratégia corporativa e identificar horizontalmente a conexão do cliente na rede de atividades. Para a coordenação destas atividades, é necessária a complementação lógica da gestão por processos. Podem-se associar as seguintes vantagens, quando se adota uma perspectiva voltada a processos (ZARIFIAN, 1997):

- uma clara visão e uma gestão de natureza antecipativa das relações com o cliente;
- uma clara representação de como um conjunto de atividades se relaciona com objetivos comuns;
- um fonte de informação para a gestão;
- uma ferramenta para o gerenciamento.

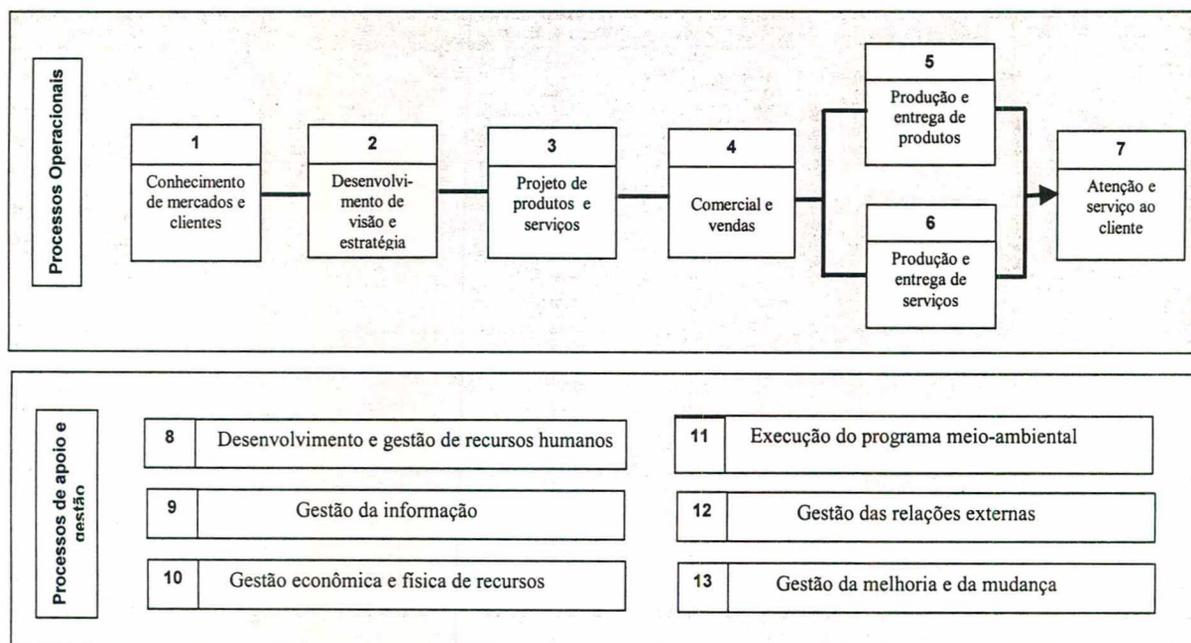
A definição de processo aqui tratada transcende a perspectiva do somatório de atividades e do fluxo físico ou informacional. Também difere dos projetos organizacionais, na medida da sua recorrência. Apesar da abordagem associada à inovação organizacional, em função da reorganização de seus processos, de Davenport (1994), aparentemente se identificar com as premissas apresentadas, a perspectiva adotada transcende esta visão de natureza técnica, incorporando uma abordagem organizacional ou sócio-técnica, e, portanto, integral. Há uma diferença fundamental na definição das atividades: enquanto esta se fundamenta no fluxo e tecnologia de informação, a abordagem adotada por Zarifian (1995a), e que suporta teoricamente este trabalho, incorpora a comunicação como um elemento básico de definição.

Uma tipologia elaborada por Garvin (1998) esclarece o escopo de aplicação do conceito de processo à organização. Para este autor, os processos se classificam inicialmente em organizacionais e gerenciais. Os processos organizacionais são definidos em três grandes grupos: processos de trabalho, processos comportamentais e processos de mudança. Aos processos

de trabalho, cabe uma outra divisão, em processos operacionais e administrativos, onde o primeiro se relaciona diretamente com a produção e o último ao suporte. Os processos comportamentais moldam e capacitam a ação organizacional, em função do comportamento das pessoas nas atividades. São exemplos representativos os processos comportamentais de tomada de decisão, comunicação e aprendizado. Os processos de mudança trabalham em uma escala temporal maior, integrando os eventos que marcam a evolução organizacional. O gerenciamento é um processo social, e caracteriza a forma de intervenção e coordenação dos processos organizacionais. Podem-se agrupar os processos gerenciais associando-os ao estabelecimento da componente diretiva, à negociação e convencimento, e ao monitoramento e controle. As figuras 4.12 e 4.13 apresentam um esquema para se entender os processos organizacionais e de gestão.

Um esquema para a ação		Processos Organizacionais		
		Processos de Trabalho (operacionais e administrativos)	Processos Comportamentais	Processos de Mudança
Processos de Gestão	Processos de Estabelecimento da Componente Diretiva			
	Processos de Negociação e Persuasão			
	Processos de Supervisão e Controle			

Figura 4.12 – Tipologia de Garvin



Fonte: APQC International Benchmarking Clearing-house e Arthur Andersen *apud* Moñino e Rodríguez (1997)

Figura 4.2 – Classificação dos processos do IESE

Entendida a arquitetura em que se processa a ação organizacional, pode-se melhor caracterizar as relações estrutura-processo, estrutura-atividade e espaço-processo. No entanto, cabe, ainda, esclarecer e identificar estes elementos que descrevem a ação organizacional ao enfoque comportamental em que se desenvolve este trabalho. Para tanto, serão desenvolvidos os conceitos que se associam às variáveis comportamentais.

#### 4.7 As variáveis comportamentais

As variáveis com as quais se propõe a articulação no estudo da ação organizacional são definidas como: as “necessidades” organizacionais, as “habilidades” organizacionais, o “conhecimento” organizacional e o sistema de valores (PINHEIRO DE LIMA e LEZANA, 1999a).

Smelser (1963) estudou a ação coletiva e a relacionou com quatro componentes principais:

- valores: um propósito que guia o comportamento;
- normas: regras que governam a realização dos objetivos;
- motivação: razões para participar de uma organização;
- fatores situacionais: conhecimento, ferramentas e habilidades que podem ser mobilizados.

O que diferencia a abordagem proposta da articulada por Smelser (*ibid.*) pode ser ilustrado pelas seguintes considerações:

- o problema básico das organizações se resume nas dificuldades de integração interna e adaptação externa (SCHEIN, 1985) e, portanto, amplia a perspectiva de análise de Smelser (*ibid.*);
- as habilidades e conhecimentos organizacionais constituem elementos de natureza distinta: estes se referem ao conteúdo, enquanto aquelas à dinâmica, e constituem, para os propósitos deste trabalho, vetores diferenciados de análise.

Podem-se relacionar as variáveis “comportamentais” com as propostas por Smelser (*ibid.*), conforme indicado no quadro 4.13.

Quadro 4.13 – As variáveis e as componentes de Smelser

<b>Variáveis comportamentais</b>	<b>Componentes de Smelser (1963)</b>
Necessidades organizacionais	Motivação
Habilidades organizacionais	Fatores situacionais
Conhecimento organizacional	Fatores situacionais
Sistema de valores	Normas e valores

Parece oportuno estabelecer um modelo inicial de relacionamentos para as variáveis “comportamentais” e a ação organizacional. Conforme já destacado, o foco deste trabalho é o sistema social da organização, e, sendo assim, a ação organizacional decorre do comportamento deste sistema, e este é articulado através das quatro variáveis descritas. Pode-se dizer que, na perspectiva racional de um sistema social, existem elementos unificadores, e

estes representam, entre outros, os propósitos ou objetivos organizacionais. A variável que representa esta perspectiva, e acrescenta um senso de orientação através da explicitação de um *gap* ou desequilíbrio, está relacionada com as “necessidades” organizacionais.

Outro ponto importante que se identifica é a capacidade e habilidade de se resolverem os problemas básicos de adaptação externa e integração interna. Estes elementos se relacionam a uma perspectiva potencial e efetiva das soluções dos problemas organizacionais, e se associam às variáveis “conhecimento” e “habilidades” organizacionais. A última variável, que se associa ao sistema de valores, estabelece a perspectiva de regulação do sistema social, isto é, pondera o desenvolvimento da ação organizacional, sem pôr em risco a integridade do sistema, A figura 4.14 apresenta, de forma esquemática, uma medida da ação organizacional, definida através dos extremos da realização (efetividade) e da habilitação para a ação (potencialidade), em função da “controlabilidade” das variáveis, no sentido de se poder redefini-las no curto prazo.



Figura 4.14 – O “espaço” das variáveis comportamentais

As “necessidades” organizacionais são definidas como um desequilíbrio, uma descompensação que leva a organização a rever o seu posicionamento e a procurar ou elaborar uma estratégia para se atingir um estado de equilíbrio. Justificam-se, neste enfoque, toda uma arquitetura estratégica e uma intenção organizacional (HAMEL e PRAHALAD, 1995),

criadas com a função de estabilizar os sistemas organizacionais ou manter a sua “robustez”.

As “habilidades” organizacionais representam a facilidade ou destreza com que os recursos e capacitações organizacionais são distribuídos nas atividades e processos. As habilidades, para serem compreendidas em toda a sua amplitude, devem ser associadas às competências organizacionais, onde se configuram a orientação estratégica e a articulação com os processos organizacionais (WHITEHILL, 1997).

O “conhecimento” organizacional poderia ser definido como um conjunto de “crenças” das relações de causa-efeito, tendo como nível de representação o sistema organizacional (SANCHEZ e HEENE, 1997a). Estas “crenças” são de caráter coletivo e são representadas através de estruturas de conhecimento organizacional (PEREIRA; PINHEIRO DE LIMA; RODRIGUES, 1999).

O sistema de valores constitui uma base “axiomática” que fundamenta, regula, compensa ou ajusta o comportamento e ação organizacional. Expressa uma certa forma de continuidade, comprometimento, podendo ser também tratado como um efeito positivo sobre os indivíduos de um sistema social (PFEFFER, 1981).

As seções que seguem tratarão de melhor definir estas variáveis.

#### **4.7.1 Necessidades organizacionais**

Definem-se as “necessidades” organizacionais, ou a emergência das mesmas, como uma descompensação, um desequilíbrio do sistema organizacional. Este desequilíbrio evolui para a formação de uma intenção, uma “motivação”, e esta poderá se realizar através da elaboração de uma estratégia que pode representar, em um estado primário, a ação organizacional. Esta variável dá forma e orientação à ação organizacional.

Estas descompensações podem ser de natureza interna ou externa, isto é, um desequilíbrio interno associado à evolução do sistema organizacional em um estado aparente de contínuo desenvolvimento. O desequilíbrio externo se

manifesta através de uma busca pela sustentação de um posicionamento dentro de uma rede de relações externas.

Quando se abordam as questões relativas às “necessidades organizacionais”, dentro de uma perspectiva endógena, pode-se associá-las a uma espécie de ciclo evolutivo organizacional, em que cada fase seria identificada por um conjunto de necessidades. Estas representariam, de certa forma, o grau de evolução ou maturidade das organizações. Adizes (1993) propõe um modelo denominado de “Ciclo de Vida de uma Organização”, em que se estabelece um paralelo entre a evolução das organizações e parâmetros relacionados com a flexibilidade e controlabilidade. Desta forma, este modelo bem se aplica à identificação das “necessidades” organizacionais que caracterizam cada fase do ciclo de vida. A perspectiva endógena se refere ao tratamento das necessidades no sentido de dentro para fora, isto é, as organizações evoluem, e de certa forma, escolhem um ambiente adequado ao seu estágio de evolução. A organização, através da segmentação, pode influenciar o mercado com o intuito de atender às suas necessidades, o que caracteriza uma postura ativa em relação ao ambiente. A figura 4.15 apresenta, de forma simplificada, as fases e etapas do ciclo de vida de uma organização (ADIZES, 1993).

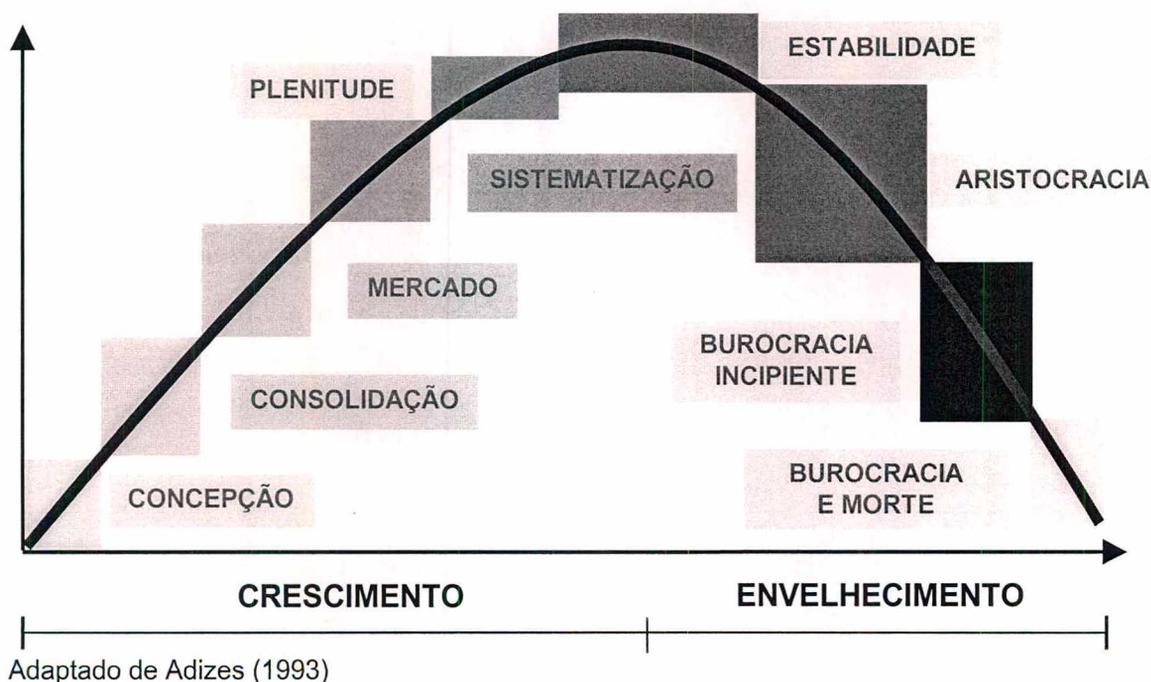


Figura 4.1 – Ciclo de vida de uma organização

Destacam-se, da figura 4.15, duas grandes etapas que cobrem as fases do ciclo de vida, o crescimento e o envelhecimento organizacional. Estas etapas se manifestam através da flexibilidade e controlabilidade da organização. O crescimento se caracterizaria pelo aumento da capacidade de lidar com problemas, na sua amplitude e complexidade. O envelhecimento representa, no entanto, uma atividade passiva, iniciando um processo de diminuição da flexibilidade, que se reflete na desaceleração dos processos de criação e inovação e, portanto, uma perda de incentivo às mudanças. O quadro 4.14 relaciona as fases com as etapas, e também destaca as principais necessidades dentro de cada fase.

Quadro 4.14 – As “necessidades” e as fases do ciclo de vida

<b>Fase</b>	<b>Necessidade</b>
<i>Concepção</i>	Identificar uma real oportunidade e “testá-la”. Estabelecer um compromisso proporcional aos riscos.
<i>Consolidação do Empreendimento</i>	Obter capital operacional para o financiamento de suas operações. Experimentar as idéias acerca da concepção e assim construir a base empírica de suporte ao empreendimento. Desenvolver o produto.
<i>Mercado</i>	Orientar-se ao mercado em busca de oportunidades. Gerar resultados através do aumento das vendas.
<i>Sistematização</i>	Desenvolver formalmente os sistemas organizacionais.
<i>Plenitude</i>	Desenvolver e capacitar-se nos processos gerenciais.
<i>Estabilidade</i>	Adaptar-se.
<i>Aristocracia</i>	Auto-preservar-se.
<i>Burocracia Incipiente</i>	Sobreviver face à estagnação das operações.
<i>Burocracia e Morte</i>	Rejuvenescer, para evitar o rompimento do equilíbrio das operações, que foi estabelecido de forma artificial.

Adaptado de Adizes (1993)

Greiner (1998) também trabalha com um modelo evolutivo e estabelece cinco dimensões para se estudar o desenvolvimento organizacional: idade, tamanho, estágio de “evolução”, estágio de “revolução” e a taxa de crescimento da indústria. Podem-se destacar, também, cinco fases para o seu modelo de desenvolvimento: criatividade, direção, delegação, coordenação e colaboração. Estas fases podem definir tipos, estruturas, estilos de direção, sistemas de controle e sistemas de remuneração e recompensas. O que interessa para este trabalho é identificar um conjunto de necessidades que caracterize cada estágio evolutivo, o que é feito no quadro 4.15.

Quadro 4.15- Os estágios evolutivos e as “necessidades” organizacionais

<b>Estágio ou fase</b>	<b>“Necessidades” organizacionais</b>
<i>Criatividade</i>	Criação de um produto e desenvolvimento de um mercado. Produzir e vender.
<i>Direção</i>	Eficiência operacional. Desenvolvimento da estrutura organizacional.
<i>Delegação</i>	Expansão de mercado. Autonomia.
<i>Coordenação</i>	Consolidação da <u>organização</u> . Flexibilidade.
<i>Colaboração</i>	Resolver problemas. Participação. Inovação.

Adaptado de Greiner (1998)

A outra perspectiva para representar as “necessidades” organizacionais tem um caráter mais exógeno, ou seja, os desequilíbrios representam um desajuste da organização com seu entorno. Esta abordagem pressupõe uma postura mais passiva, no sentido de a organização se adaptar a um conjunto de restrições impostas pelo ambiente. Contudo, deve-se ter também em mente que muitas das “regras” do ambiente operacional são estabelecidas pelas organizações que nele se encontram inseridas. Não se deve, no entanto,

efetuar uma análise parcial, pois o completo entendimento das “necessidades” organizacionais deve se dar sob a orientação das duas perspectivas (endógena e exógena).

O ambiente sócio-econômico que compõe o entorno organizacional é caracterizado através de sua complexidade e dinâmica, que, juntas, definem o nível de turbulência das relações (CHAKRAVARTHY, 1997). Também se caracteriza o ambiente pelo seu nível de incerteza. As organizações devem se adequar às demandas do ambiente através de suas estratégias e sistemas.

Essa adequação pode ser entendida nos termos da competitividade, e, para que uma empresa seja definida como competitiva, pressupõe-se a sustentabilidade de um determinado posicionamento no espaço da competição. A competitividade pode ser definida como:

*“Competitividade é função da adequação das estratégias das empresas individuais ao padrão de concorrência vigente no mercado específico (KUPFER, 1991, p. 26).”*

Esta perspectiva pressupõe a adaptação a um padrão definido pelo mercado. Pode-se tratar este mercado dentro de uma perspectiva evolucionária e então teríamos uma tipologia que caracterizaria a natureza da resposta organizacional face às demandas do mercado. Apresenta-se desta forma um modelo analítico muito interessante no que se refere à definição de fases, marcadas pelo desenvolvimento de competências de forma cumulativa. As empresas se desenvolvem em relação a modelos de referência, como a empresa eficiente, a empresa de qualidade, a empresa flexível e a empresa inovativa, este último é o modelo que deve vigorar nos anos 90 e na virada do século. O quadro 4.16 apresenta os modelos, as demandas do mercado, os critérios de desempenho e as características organizacionais dominantes (BOLWIJN e KUMPE, 1990).

Quadro 4.16 – O modelo de Bolwijn e Kumpe

<b>Modelo</b>	<b>Demandas do Mercado</b>	<b>Crêterios de Desempenho</b>	<b>Características Organizacionais</b>
<i>Eficiência</i>	Preço	Eficiência	Especializa�o e Hierarquiza�o
<i>Qualidade</i>	Preço, Qualidade	Eficiência, Qualidade	Comunica�o e Coopera�o
<i>Flexibilidade</i>	Preço, Qualidade, Variedade	Eficiência, Qualidade, Flexibilidade	Integra�o e Descentraliza�o
<i>Inovatividade</i>	Preço, Qualidade, Variedade e Novidade	Eficiência, Qualidade, Flexibilidade e Inovatividade	Participa�o e Democratiza�o

Adaptado de Bolwijn e Kumpe (1990)

Todavia, ainda   necess rio que se defina o que   um padr o de concorr ncia, para se entender uma outra faceta do conceito de adequa o, que diz respeito   constru o de uma representa o da competi o, atrav s da defini o de um vetor de formas concorrenciais, ou, ent o, de campos e armas de competi o. A constru o deste vetor caracteriza a rela o no sentido organiza o⇒ambiente, apesar de a impress o desta adequa o se dar de forma estritamente passiva.

*“O padr o de concorr ncia, seria, portanto, um vetor particular, contendo uma ou mais das formas de concorr ncia, vetor este resultante da intera o das for as concorrenciais presentes no espa o de competi o (KUPFER, 1991, p. 19).”*

Contador (1996) apresenta uma abordagem em que se definem campos e armas de competi o, que poderiam denotar uma interpreta o dos conceitos de formas concorrenciais e espa o de competi o apresentados por Kupfer (*ibid.*).

*“Conceitualmente, campo da competi o refere-se a um atributo que interessa ao comprador, como qualidade e pre o do produto. Arma da competi o   um meio que a empresa utiliza para alcan ar vantagem*

*competitiva em um campo, como produtividade, qualidade no processo, domínio de tecnologia” (CONTADOR, 1996, p. 70).*

Pode-se, segundo Contador (*ibid.*), definir cinco grupos genéricos para os campos de competição: preço, produto, prazo, assistência e imagem. As armas de competição constituem o que o autor denominou de “pentastilo” da competitividade: produtividade, qualidade no processo, tecnologias, estoque reduzido e pessoal capacitado e participativo.

O modelo apresentado aplica-se inicialmente à dimensão econômica; no entanto, pode-se conceber a mesma estrutura na dimensão social, na medida em que se definem um padrão de relações a se adequar e um vetor que caracteriza o domínio e a forma destas relações. Generalizando, qualquer outra dimensão (política, legal, cultural, ecológica, demográfica, tecnológica) do entorno das relações organizacionais poderia ser caracterizada por um padrão de relações de referência e por um vetor que caracterizaria o domínio e a forma destas relações (CHIAVENATO, 1993, p. 820). Para que isto ocorra, basta que se flexibilize o conceito de valor para as organizações.

Portanto, as empresas se adaptam a um padrão de relações através da definição e construção de um vetor, e, este, é obtido através do desenvolvimento da estratégia e dos sistemas organizacionais.

O entorno organizacional pode ser classificado como um ambiente geral onde repousariam elementos de natureza mais restritiva, tais como condições de natureza tecnológica, legal, política, econômica, demográfica, ecológica e cultural. Mas, também, pode ser definido um entorno mais próximo, que é o ambiente operacional, onde existe um processo de natureza interativa entre a organização e os elementos deste ambiente. Podem-se destacar no ambiente operacional: fornecedores, clientes, concorrentes e entidades reguladoras (HALL, 1973, p. 276). O conceito de padrão de relações aplica-se indistintamente ao ambiente operacional e geral; no entanto, deve ser entendida a capacidade da organização de mudar o vetor que define o padrão de relações, que é mais limitada para o ambiente geral.

Definido o conceito de “necessidade” organizacional, deve-se complementá-lo no sentido de converter estas necessidades em ações, e, para tanto, faz-se necessária a definição do conceito de “habilidade” organizacional.

#### 4.7.2 Habilidades organizacionais

Definiram-se as habilidades, e, de certa forma, o conceito foi associado aos aspectos cumulativos da experiência e de um crescente domínio da conversão ou utilização de recursos e capacidades.

Para melhor compreensão de uma habilidade, será sempre necessária a correlação com um indicador de desempenho que represente a evolução de um determinado processo em medidas que podem envolver aspectos relacionados com a eficiência ou eficácia organizacional.

As habilidades podem ser avaliadas em relação a algumas dimensões quanti-qualitativas:

- quando associadas a uma trajetória de desenvolvimento das organizações, uma perspectiva de natureza estratégica, nas medidas de: custo, qualidade, tempo, flexibilidade e inovação (BOLWIJN e KUMPE, 1990; MUSCAT e FLEURY, 1993);
- ou quando representarem algumas medidas vinculadas aos processos e atividades, dentro de uma perspectiva de natureza operacional, onde se podem qualificar pela velocidade, consistência, acuidade, agilidade e inovatividade (STALK; EVANS; SHULMAN, 1992).

Hall (1993) trabalha o conceito de *habilidades* dentro de um *framework* em que relaciona capacitações organizacionais e recursos intangíveis. Neste esquema, as habilidades, em sua grande maioria, estão associadas a uma “capacitação” cultural, dentro do que chamou de *habilidades* para gerenciar a mudança organizacional, *habilidades* para inovar e *habilidades* para trabalhar em equipe, *habilidade* para aprender, *habilidade* para reagir à mudança. Para o referencial adotado neste trabalho, observa-se mais interessante trabalhar o

conceito vinculado ao de *competência*, que quase corresponde a trabalhar integralmente capacitações e habilidades.

A definição geral de facilidade ou destreza, na distribuição e articulação de recursos e capacitações, somente ganhará sentido de agregação de valor quando vinculada aos propósitos organizacionais. Esta perspectiva é a das competências organizacionais; no entanto, este conceito é de um nível de agregação superior, pois articula as variáveis comportamentais como um todo. Nesse sentido, serão conceitualizados o **conhecimento** organizacional e o sistema de valores, para então se tratar do conceito de **competência**.

### 4.7.3 Conhecimento Organizacional

Partindo da definição apresentada, em que se fundamenta o conceito de “conhecimento” organizacional em “crenças” coletivas de relações de causa e efeito entre fenômenos, pode-se vislumbrar uma série de articulações, tendo como nível de análise a organização:

- estabelecendo uma relação entre o nível cognitivo individual, as visões compartilhadas e a ação organizacional (LYLES e SCHWENK, 1992);
- articulando a capacidade criativa que emerge da capacidade intelectual para transformar boas idéias em produtos. É esta a essência perdida da administração; portanto, verifica-se, na atualidade, o resgate da gestão do conhecimento, que procura o balanceamento entre a fluidez da intuição individual e das redes de relacionamento pessoais e a institucionalidade das estruturas e sistemas organizacionais (GRAHAM e PIZZO, 1996);
- desenvolvendo uma visão orgânica baseada em princípios de auto-governo e auto-referência, em que a organização é tratada como um ente cognitivo. Pode-se atribuir à organização características cognitivas, como codificação, armazenamento, elaboração, esquecimento, recuperação, modelagem, modificação de estruturas, agregação de

novas estruturas e a própria complexidade das estruturas (VARELA, 1988; LYLES e SCHWENK, 1992).

Observa-se uma diversidade de abordagens que têm como foco a utilização do “conhecimento” organizacional nos processos organizacionais, e, portanto, há necessidade de melhor caracterizá-lo. Para tanto, será desenvolvida uma classificação baseada em aspectos estáticos, onde se destacam características de forma e conteúdo, e também em aspectos dinâmicos, que têm como base o conhecimento em “ação”. A figura 4.16 apresenta a estrutura conceitual que orientará as definições sugeridas, tendo por base a construção de domínios e é estabelecida em níveis de agregação. Inicia-se conceituando pura e simplesmente o conhecimento para propósitos de estudos organizacionais (figura 4.16), e depois se define propriamente o “conhecimento” organizacional (figura 4.18).

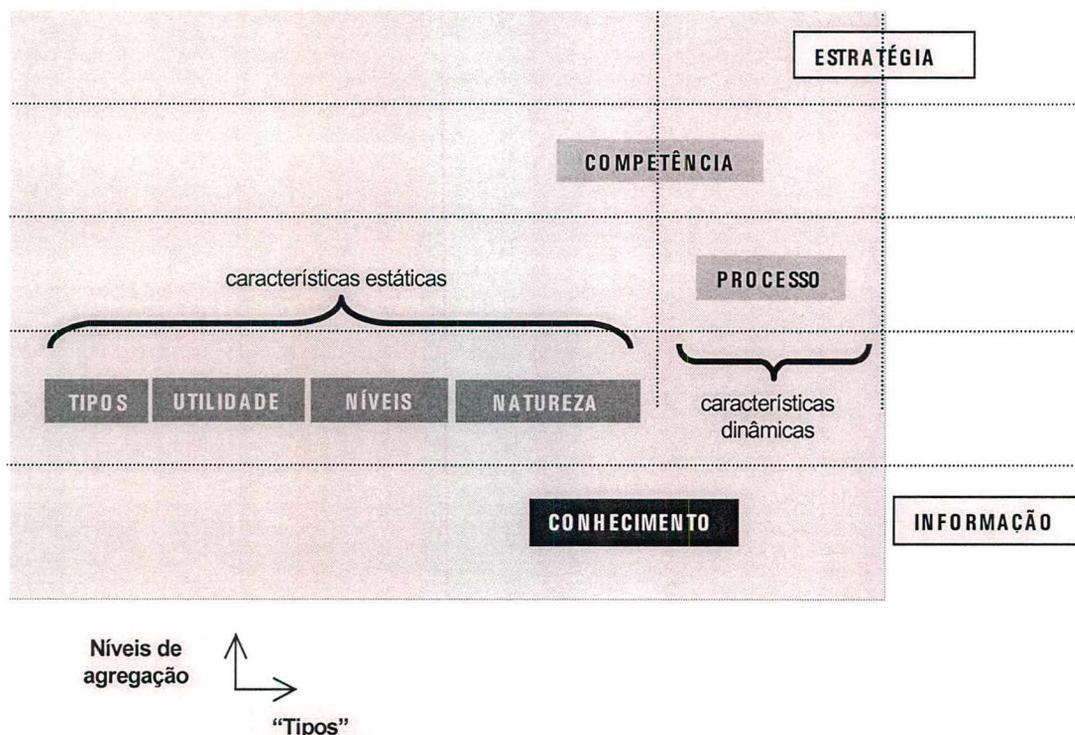
Os conceitos tratados representam os seguintes domínios: o conteúdo e a forma do conhecimento e o conhecimento “em ação”. No entanto, faz-se necessária uma distinção inicial entre informação e conhecimento, onde:

- a informação: é estática, e pode ser caracterizada como um conjunto de dados que, devidamente processados, dotam-na de um significado relevante (FRANSMAN, 1994).
- e a informação só se transforma em conhecimento se houver uma mudança nos modelos mentais individuais e coletivos, isto é, se incorporar a informação às práticas individuais ou da organização (informação  $\Rightarrow$  ação) (SVEIBY, 1997).

Sveiby (1997) caracteriza o conhecimento como: tácito, orientado à ação, suportado por regras e em constante mudança.

Deve-se ponderar as observações de Sveiby (*ibid.*), entendendo-se que talvez o grande potencial do conhecimento individual e organizacional ainda não tenha sido devidamente articulado nos sistemas e processos organizacionais, isto é, não se tenha tornado um conhecimento explícito.

O fato de o conhecimento ser orientado à ação pode ser entendido de duas formas: a primeira, refere-se ao fato de que somente existe conhecimento se houver alguma ação, no sentido real ou abstrato, para a mudança dos modelos individuais ou coletivos. Uma segunda forma decorrente seria a utilização do conhecimento ou das possibilidades que se abrem para a ação. Este sentido melhor se relaciona com o conceito de competência que será tratado na seqüência.



Adaptado a partir de Pinheiro de Lima, Pereira, Rodrigues *et al.* (1998)

Figura 4.1 – Classificando o conhecimento

O fato de se afirmar que o conhecimento é suportado por regras abre um espaço para uma melhor definição desta relação. Rasmussen (1980) modela diferentes comportamentos no trabalho - comportamentos baseados em habilidades, comportamentos baseados em regras e comportamentos baseados em conhecimentos – que podem ser ativados por diferentes tipos de informação - sinais, signos e símbolos. Esta abordagem complementa o modelo proposto por Sveiby (*ibid.*), aprofundando o conceito de “regras” associado à representação do conhecimento. Finalmente, coloca-se que o

conhecimento está continuamente mudando; no entanto, para se tratar o conhecimento como um recurso, melhor caberia se expressar o aumento da capacidade pela acumulação ou criação de novos conhecimentos. A mudança a que se refere Sveiby (*ibid.*) pode estar associada à representação do conhecimento. Tem-se, no Anexo 1, uma ampla descrição destas representações, focalizadas nas estruturas para o conhecimento organizacional.

Uma questão importante é ressaltada por Fransman (1994), quando se define inicialmente o conhecimento como uma informação processada e que passa a sustentar as crenças individuais e/ou coletivas. Deve-se, no entanto, notar que a incerteza provocada por situações de informação incompleta pode levar os indivíduos a situações de ambigüidade na interpretação do ambiente – ambigüidade interpretativa. A regulação deste processo dar-se-ia através da base de conhecimento anterior, e sobre a qual se focalizou a informação a ser processada. Portanto, a relação entre conhecimento e informação deve ser circular, como mostrada na figura 4.17, e deve-se tratar, portanto, cada conceito nos seus próprios termos.

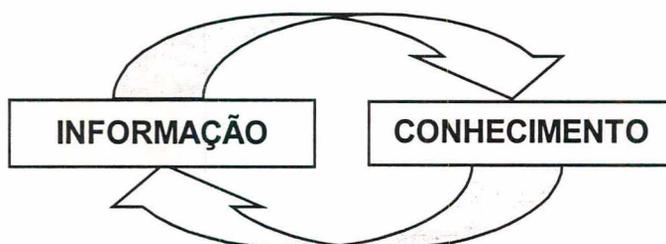


Figura 4.2 – Relação circular entre informação e conhecimento

Com relação ao conteúdo, podem-se ter as seguintes classificações:

- níveis: o conhecimento pode ser relacionado ao nível individual e ir aumentando em escopo social, em diferentes ontologias, passando pela organização e outros sistemas que a contêm (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; LYLES e SCHWENK, 1992).

- tipos: definidos qualitativamente e relacionados a alguns elementos da estrutura de conhecimento organizacional, conforme apresentado no quadro 4.17.

Quadro 4.17 – Tipos de Conhecimento e sua representação

Tipo de Conhecimento	Representação
Conhecimento <b>codificado</b> ( <i>saber o quê</i> )	Estratégia, políticas escritas e procedimentos
Conhecimento <b>habitual</b> ( <i>saber como</i> )	Rotinas
Conhecimento <b>científico</b> ( <i>saber por quê</i> )	Conhecimento técnico e tecnológico
Conhecimento <b>de colaboração</b> ( <i>saber quem</i> )	Interação e solução de problemas
Conhecimento <b>de processo</b> ( <i>saber quando e onde</i> )	Equipes multi e interfuncionais
Conhecimento <b>comunal</b> ( <i>saber referenciar-se individual e coletivamente</i> )	Cultura organizacional

Adaptado a partir de Whitehill (1997)

- natureza: os conhecimentos podem ser explícitos ou tácitos. O conhecimento explícito seria caracterizado pelo conhecimento codificado, através de conceitos, manuais, procedimentos, especificações, normas, sistemas e outras representações simbólicas. O conhecimento tácito é difícil de se articular, pois é circunstancial, contextual e experimental, adquirido ou transferido pela participação ativa. Da articulação do conhecimento tácito emerge o conhecimento explícito e da interpretação e internalização deste se fundamenta aquele (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; POLANYI, 1966).

Neste ponto, pode surgir um debate a respeito da importância estratégica do conhecimento e o seu “estado”, explícito ou tácito. Qual o “estado” do conhecimento que conferiria uma real fonte de vantagem competitiva? O conhecimento tácito é difícil de se gerenciar e de se apropriar organizacionalmente, também a sua alavancagem e transferência são difíceis. No entanto, pelo simples fato de ser tácito, o conhecimento não se difunde facilmente pelas fronteiras organizacionais, e esta característica lhe confere, de

certa forma, uma vantagem competitiva. Um primeiro ponto que deve ser levado em conta é o “paradoxo de valor” (BOISOT; GRIFFITHS; MOLES, 1997, p. 71): só se pode avaliar o valor do conhecimento tácito quando ele se torna explícito, e, quando isto é feito, ele perde o seu valor. Sanchez (1997, p. 165) tenta desmistificar a importância do conhecimento tácito, através de um conjunto de questionamentos, onde destaca:

- problemas de compreensão, que desfazem a vantagem hipotética do “estado” tácito;
- diferenças de avaliação e valor afetam a identificação do conhecimento tácito;
- dependência do tempo para assimilação e geração;
- o conhecimento tácito enfrenta problemas de migração e adaptação;
- o conhecimento explícito tem maior capacidade de alavancagem;
- o conhecimento explícito é articulável.

Pode-se observar que, talvez, o debate acerca das vantagens comparativas entre os estados tácito e explícito seja infundável. O que na realidade deveria chamar a atenção seria o processo de se incorporar e acumular estes conhecimentos, agregando valor aos produtos, bens ou serviços, dentro de uma perspectiva de operação sustentável. É desta perspectiva que tratam Nonaka e Takeuchi (1997) e Sveiby (1997), quando destacam a importância do processo de conversão e reconversão entre conhecimento tácito e explícito, que foi batizado de espiral do conhecimento (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 79).

- “utilidade”: este conceito estaria associado a um sentido de “maestria” na utilização dos conhecimentos, representaria então estágios de “domínio”. Estas definições poderiam ser feitas utilizando alguns conceitos desenvolvidos na educação, e seriam eles (SANCHEZ e HEENE, 1997a, p. 6):
  - reprodução: capacidade operacional de recuperação;

- explicação: capacidade de atribuição de significado ao conteúdo, entendendo a articulação entre os elementos;
- aplicação: capacidade de utilização de um conjunto de conhecimentos relacionados a uma situação específica, para a qual foram apreendidos;
- integração: “maestria”, aplicação de um conjunto de conhecimentos a diferentes situações-problema.

Estas dimensões caracterizam a forma e o conteúdo do conhecimento e pode-se, então, partir para uma definição mais completa do que seria o “conhecimento” organizacional. Uma descrição mais detalhada do que seria o “conhecimento” organizacional, através da sua representação estrutural, pode ser obtida no Anexo 1. A figura 4.18 descreve, de forma esquemática, o “conhecimento” organizacional, e deve-se ter sempre em mente que se trata de um conhecimento de natureza coletiva, isto é, socialmente construído e que se representa nas estruturas tangíveis e intangíveis da organização, ou seja, na organização formal e informal. Portanto, o nível de análise a que se referem as definições que seguem é o organizacional.

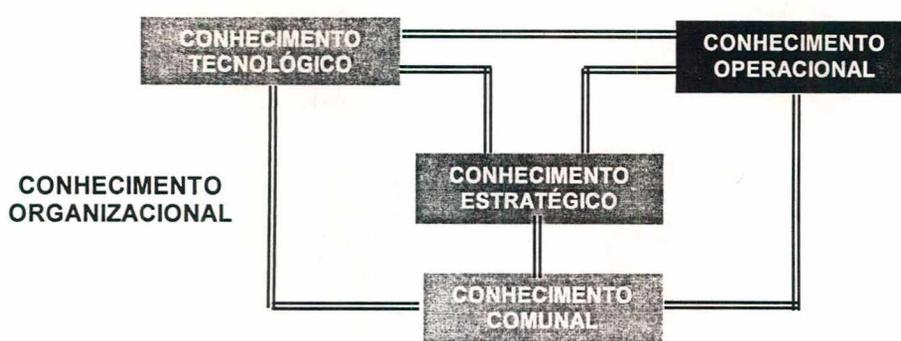


Figura 4.3 – Conhecimento Organizacional

O conhecimento tecnológico é um conhecimento de natureza explícita (articulado), que integra o “saber como” do conhecimento científico com o “saber quando e onde” do conhecimento de processo. Pode-se, portanto, tratá-lo sob o enfoque da capacitação deste e do conteúdo daquele.

Definindo o conceito de tecnologia, pode-se lançar mão de uma definição na perspectiva do conteúdo.

*“Tecnologia é o conjunto ordenado de conhecimentos, empregados na produção e comercialização de bens e serviços, e que está integrada não só por conhecimentos científicos, provenientes das ciências exatas, biológicas, sociais e humanas, mas igualmente por conhecimentos empíricos, que resultam de observações, experiências, atitudes específicas, tradição oral ou escrita” (SABATO apud RODRIGUES, 1984).*

Da definição de tecnologia, pode-se tirar que o conhecimento dito tecnológico poderia envolver, também, o conhecimento habitual do “saber como”; no entanto, faz-se necessário um esclarecimento: o conhecimento tecnológico pode evoluir de uma base “científica” ou “empírica”, e a diferença básica reside no fato de se poder articular o conhecimento, independentemente da sua origem, em torno de uma tecnologia. Sendo assim, o conhecimento habitual se identifica mais com o conhecimento operacional.

A perspectiva da capacitação integra o conhecimento tecnológico aos processos e sistemas organizacionais. As capacitações organizacionais definem o nível de apropriação dos processos e sistemas organizacionais (STALK; EVANS; SCHULLMAN, 1992). Pode ser qualificado através da “utilidade” refletida nos conceitos de reprodução, explicação, aplicação e integração. São representações do conceito de tecnologia aplicadas aos processos e sistemas de negócios que também se relacionam às atividades, na perspectiva de sua integração. Fundamentam-se, também, no capital intelectual da organização, no sentido de mobilizá-lo nos processos organizacionais, ou seja, integra o capital humano, estrutural e do cliente aos processos operacionais e administrativos, aos processos comportamentais e aos processos de mudança (STEWART, 1998).

O conhecimento estratégico é um “constructo” que se associa ao “saber o quê” do conhecimento codificado dentro da estrutura de conhecimento organizacional. Permite a focalização dos esforços de desenvolvimento e

renovação organizacional. É o elemento que representa a orientação da ação organizacional. É deste conceito agregado que se articulam elementos como intenção estratégica (HAMEL e PRAHALAD, 1995), visão (FRANSMAN, 1994), filosofia organizacional (CHAKRAVARTHY, 1997), entre outros.

Pode-se associar o conhecimento operacional ao “saber como” do conhecimento habitual, sendo uma interpretação e implementação do “saber o quê”, ou seja, a sua realização operacional. Também se define como um modelo organizacional de referência. Contudo, não se deve dissociá-lo do conhecimento de colaboração e de processo, que completariam o quadro de referência para o entendimento da organização. Como resultado desta construção, articulam-se conceitos como papéis (KATZ e KAHN, 1970), rotinas (NELSON e WINTER, 1982), estilo gerencial (ADIZES, 1993), entre outros.

O conhecimento comunal é uma representação da identidade e referenciação individual e coletiva. Estabelece-se no seio da cultura organizacional e é representado pelas crenças e expectativas que formam a base do sistema de referência e regulação, individual e coletivo. Observando-se que as crenças se referem às relações de causa e efeito entre fenômenos.

A segunda dimensão de análise do conhecimento volta-se para o conhecimento em ação, e não foi tratada diretamente nesta seção, no entanto, será articulada nos tópicos que tratam de um modelo baseado em competências e quando se descrevem dois tipos básicos e funcionais para uma estratégia organizacional para o conhecimento. Antes de se tratar propriamente do “conhecimento” em ação, será introduzido o “constructo” sistema de valores, que também será necessário à definição do conceito de competências.

#### **4.7.4 Sistema de valores**

O sistema de valores organizacional representa um conjunto de princípios que se relacionam tanto com o nível individual, como com o coletivo da ação organizacional. Envolve todos os processos decisórios. Pfeffer (1981) modela a organização como um sistema compartilhado de símbolos e crenças,

que garantem a continuidade da realização, do comprometimento e do efeito positivo pelos participantes. Este sistema de símbolos, crenças e visões compartilhadas contribui para a construção, após um processo de justificação, do sistema de valores de uma organização. Estes podem, então, ser tomados como princípios ou como “verdades” absolutas.

O conceito do sistema de valores também pode ser extraído do conceito de cultura organizacional, sendo caracterizado como um subsistema dela. Schein (1985) argumenta que as experiências compartilhadas evoluem para uma visão compartilhada, e esta, trabalhando durante um certo tempo, será validada e apropriada por um processo inconsciente – a cultura organizacional. Este autor também define a cultura organizacional como um conjunto básico de pressupostos inventados, descobertos ou desenvolvidos por um grupo específico, no processo de aprendizado, para resolver os problemas de adaptação externa e integração interna. Este processo, funcionando bem, é validado e então pode ser difundido aos membros do sistema como a forma correta de se perceber, pensar e sentir em relação a estes problemas. Na visão de Schein (*ibid.*), a cultura é estruturada tendo como base os artefatos visíveis do ambiente, valores e alguns pressupostos básicos e, portanto, torna-se bastante coerente considerar o sistema de valores como um subsistema da cultura organizacional.

Uma outra forma de se caracterizar o sistema de valores é como parte de um sistema de referência, o senso comum. O coletivo da organização utiliza deste sistema de referência para compreender, entender, explicar, atribuir, extrapolar e prever os eventos na organização (WEICK, 1995).

Churchman (1972) fundamenta o projeto de sistemas sociais com base na determinação dos valores básicos e universais, que representariam um estereótipo humano, como aspirações ao progresso tecnológico, à educação, ao conhecimento do mundo, à cooperação e à necessidade de mudança, dentre outros. A possibilidade da determinação de tais valores é o objeto de estudo do cientista do comportamento que busca o conhecimento das aspirações individuais e coletivas na forma de um “cliente” genérico, para o projeto dos sistemas sociais. Churchman (*ibid.*) também apresenta o debate

acerca da definição dos objetivos organizacionais, que seria o ponto de partida para o projeto do sistema organizacional. Este debate estabelece, de um lado, uma base de valor de natureza econômica, em que todas as necessidades poderiam ser traduzidas em uma base monetária, e, assim, os objetivos poderiam ser hierarquizados e relacionados a uma estratégia organizacional. E, de outro lado, uma base de valores de “humanidades”, em que a valoração econômica não é realizável, e, assim, o entendimento dos valores para a definição dos objetivos organizacionais seria inviável. Para mediar este debate, uma síntese em uma base de valor em que se possa fazer comparações é necessária, e é esta a proposta apresentada pela abordagem comportamental. A visão de uma base de valor, para o estabelecimento dos objetivos organizacionais, muito bem se relaciona com as definições até aqui apresentadas, em que o foco era de uma base normativa para o estabelecimento da ação organizacional.

Caracterizadas as variáveis, pode-se então integrá-las a um modelo de relacionamentos que possa ser articulado com a dinâmica e a ação organizacional, não esquecendo, antes, de abordar alguns aspectos relativos às competências e estratégias.

Pode-se sintetizar a contribuição deste capítulo em dois níveis: a definição de um domínio e de um conjunto de princípios para se pensar as estruturas e o projeto organizacionais; e a conceituação das variáveis comportamentais que serão objeto de articulação em um modelo. O próximo capítulo tratará de articular um mapa conceitual que orientará o desenvolvimento de um modelo para a ação organizacional, levando em conta aspectos estruturais e “comportamentais”.

## **5 Um modelo para a ação organizacional**

Este capítulo trata de articular e desenvolver a argumentação teórica da tese. Fundamenta-se na síntese de um mapa conceitual, identificando um domínio, uma abordagem e um conjunto de relações estáticas. De posse deste mapa conceitual de referência, pode-se partir para a construção de um modelo para a ação organizacional. Este modelo será construído na perspectiva de uma estrutura para a ação, representada pelas definições de processos e atividades, com uma abordagem estrutural mediada por um conjunto de variáveis, tidas como comportamentais (variáveis intervenientes), e estabelecidas em um entorno de participação e criação. Esta descrição baliza o estudo a ser desenvolvido neste capítulo.

Cabe destacar, também, o papel do modelo na construção da argumentação teórica deste trabalho, com o objetivo de se estabelecer uma linha condutora para o desdobramento da diretriz central do trabalho. O modelo representa, desta forma, uma espécie de validação teórica do trabalho de tese.

Este capítulo apresenta uma definição para um conjunto de “constructos”, nos quais articulam-se as variáveis “comportamentais”. Estas definições são construídas no nível de conceitos integradores, como é o caso do modelo de competências, e da estratégia baseada no conhecimento organizacional, no nível de um mapa de relações para os “constructos”, no nível de aplicação a um processo comportamental e na medida da integração a uma estrutura de processos e atividades.

### **5.1 Um mapa conceitual para espaços, estrutura e processos**

Para apresentar um mapa conceitual que articule os conceitos e definições tratados até este ponto, será apresentado um modelo baseado em contextos (NONAKA e TAKEUCHI, 1997), que inspirará a integração dos espaços, estruturas e processos organizacionais.

### 5.1.1 Contextos organizacionais: o modelo em hipertexto

Wilson (1966) e Zaltman, Duncan e Holbek (1973) destacam a necessidade de que se desenvolvam contextos apropriados para diferentes fases do processo de inovação, uma que apóie a etapa criativa, e, uma segunda, que se refira à sistematização ou implementação. Esta visão pode ser aplicada na definição do modelo organizacional. Nonaka e Takeuchi (1997) propõem um modelo em que se verifica a síntese entre estes dois contextos, que também pode representar uma síntese entre a configuração da adhocracia e da burocracia profissional de Mintzberg (1993). Um contexto para a burocracia e outro para a geração de conhecimento.

O contexto da burocracia Moderna de Max Weber estabelece (GERTH e MILLS, 1972, p.196-198):

- uma ordem fixa e oficial estabelecida por leis e regulamentos administrativos;
- uma hierarquia, ou seja, níveis de autoridade graduada;
- uma gestão baseada em documentos escritos;
- uma operação baseada em trabalho especificado e especializado.

A burocracia representa, de certa forma, um modelo de eficiência. Implementa as funções de planejamento, execução e controle, que caracterizam os fundamentos da racionalidade administrativa. Enfatiza o controle e a previsibilidade de funções específicas.

O segundo contexto que se apresenta é o da criação representado pelas equipes de projeto. A equipe de projeto representa um mecanismo de coordenação organizacional para a criação de conhecimento, sob a forma de novos produtos, sistemas ou conceitos. Representa um contraponto à estrutura burocrática, em ambientes turbulentos, na medida em que é caracterizada como flexível, adaptável, dinâmica e participativa. O projeto é institucionalizado sob a forma de grupos ou equipes, cujo trabalho é de natureza intensiva e temporária.

Vários foram os modelos organizacionais criados para representar a estrutura das equipes de projeto. Podem-se citar:

- Adhocracia, de Mintzberg (1993);
- Organização Infinitamente Horizontalizada, de Quinn (1992). É um sistema baseado em regras e que também pode ter a pesquisa orientada por computador;
- Estrutura em Teia ou Rede, de Imai e Itami (1984) e Quinn (1992);
- Pirâmide Invertida, de Quinn (1992);
- Mini-Explosão Estelar (satélite), de Sakakibara, Nugami e Ohtaki (1989);
- Mercado Interno, de Halal, Geranmayeh e Pourdehnad (1993), o mecanismo de mercado como transição para a hierarquia;
- Organizações Colegiadas, de Mills (1991) (*clusters organizations*).

Estes novos conceitos organizacionais compartilham de algumas características comuns (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 187):

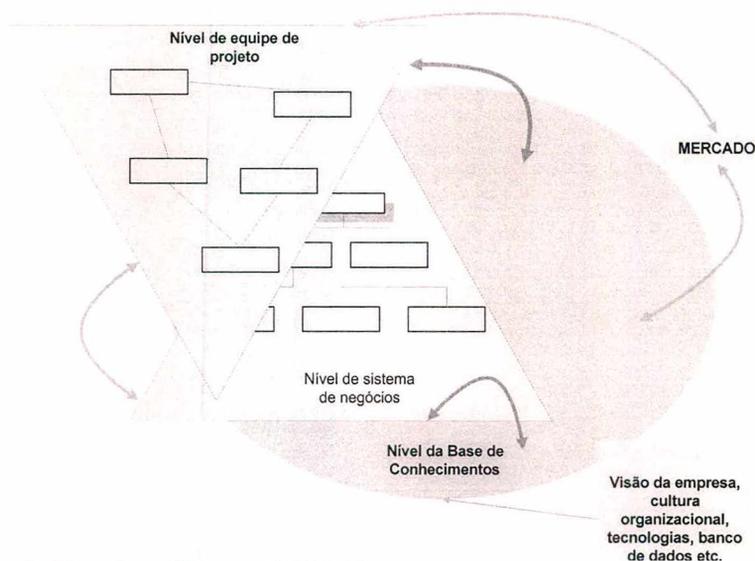
- as organizações tendem a ser mais horizontalizadas que suas antecessoras hierárquicas;
- assumem uma estrutura constantemente dinâmica, e não estática;
- apóiam o *empowerment* das pessoas, no sentido de desenvolverem familiaridade com os clientes;
- enfatizam a importância de competências – tecnologias e habilidades únicas;
- reconhecem a inteligência e o conhecimento como um dos ativos que mais possibilitam a alavancagem de uma empresa.

A burocracia parece ser apropriada à exploração e acumulação de conceitos, enquanto que as equipes de projeto desenvolvem o seu potencial no compartilhamento e criação. A grande questão que se põe é como equilibrar estas duas propostas, burocracia e equipes de projeto, que, pelo que foi apresentado, mostram-se complementares. Como sintetizar eficiência e flexibilidade é a proposta da estrutura em hipertexto de Nonaka e Takeuchi (1997, p. 192).

A estrutura em hipertexto representa uma síntese entre uma estrutura não-hierárquica e auto-organizada, que representa a flexibilidade organizacional, e a estrutura hierárquica formal, o modelo da eficiência. Desta forma, seriam criados os contextos onde se adquirir, criar, explorar e acumular conhecimento, de forma articulada e integrada à base do conhecimento organizacional.

A metáfora do hipertexto, representada pela figura 5.1, pressupõe o trabalho em diferentes contextos, a saber:

- contexto do sistema de negócios, que representa as operações e rotinas diárias. É a implementação do modelo da burocracia através da construção do conhecimento operacional, resultado da internalização, e também da sistematização de conhecimentos através da combinação;
- contexto da equipe de projeto, que representa a criação organizacional implementada no modelo das equipes de projeto. Contribui para a criação do conhecimento conceitual, tendo como base o processo de externalização. Estabelece também o compartilhamento do conhecimento através dos mecanismos de socialização;
- contexto da base de conhecimento: na realidade, é um contexto virtual que alimenta a organização. Representa a reconfiguração e recontextualização dos conhecimentos gerados nos outros dois contextos. Sintetiza a cultura e visão organizacional, de base tácita, e a tecnologia, de base explícita ou articulada.



Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Figura 5.1 – Estrutura em hipertexto

Do modelo em hipertexto de Nonaka e Takeuchi (1997), pode-se extrair a abordagem baseada em contextos, para se entender a estrutura organizacional, e, assim, ficam estabelecidos os contextos dos espaços organizacionais, da estrutura formal e dos processos, em que o conceito de forma é tratado em diferentes contextos.

### 5.1.2 Definindo o mapa conceitual

O mapa conceitual será concebido articulando-se o conceito de contexto para a estrutura organizacional com as áreas de definição de forma ou dimensões estruturais do modelo organizacional, ou seja, os espaços, estruturas e processos organizacionais definirão contextos para a estrutura organizacional. Uma primeira forma de articular ou definir o mapa é resgatar o modelo estratégia-estrutura de Chandler (1962) e relacioná-lo a um modelo baseado em competências (SANCHEZ; HEENE; THOMAS, 1996), como se observa na figura 5.2.



Figura 5.1 - Interação estratégia-estrutura

Observa-se, na figura 5.2, que a estratégia define um conjunto de competências requeridas e que serão objeto de projeto, ou, melhor dizendo, atuam como uma referência para a concepção da estrutura organizacional. Também as competências organizacionais influenciam a definição da estratégia, pois sintetizam os recursos e habilidades da organização, e, portanto, uma capacidade de se realizar tal estratégia.

As competências requeridas devem ser organizadas e/ou analisadas através de um conjunto de planos e níveis, para o desenho da estrutura organizacional, conforme se apresenta na figura 5.3. Observam-se basicamente três níveis de definição: o dos processos ou dos fluxos horizontais, o das estruturas ou dos encadeamentos verticais e o nível dos espaços de participação e criação, sendo que estes níveis representam os contextos para se estudar os aspectos relativos à forma na organização. A integração do modelo se dá pela estrutura dos contextos e pelas definições das competências requeridas e estabelecidas na organização. Cria-se, desta forma, um mapa conceitual – figura 5.3 - que pode servir como referência para a concepção de modelos organizacionais, aos quais se incorporariam um nível maior de detalhe e as características dinâmicas dos sistemas organizacionais.

Pode-se navegar de diferentes formas nos contextos: verticalmente, nos sentidos da participação ou da via normativa, e horizontalmente, na perspectiva

dos fluxos. Sem falar da navegação interníveis, o que agrega um certo nível de complexidade, mas de fácil compreensão.

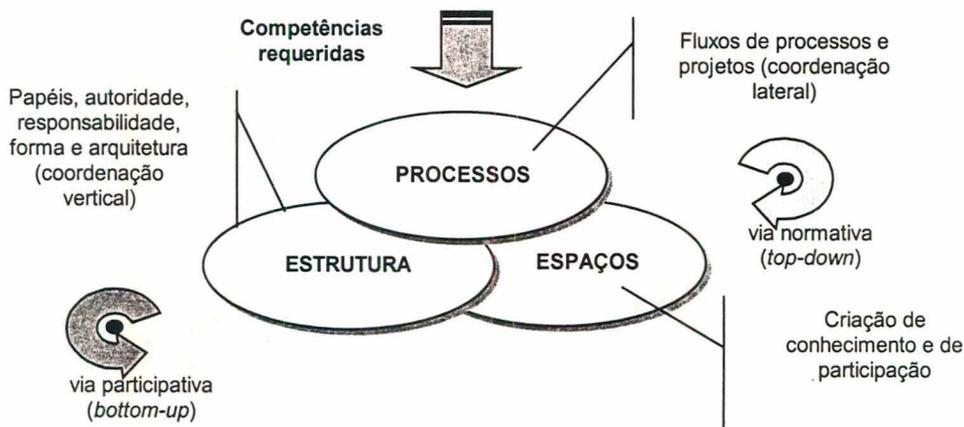


Figura 5.2 – Mapa conceitual

### 5.1.3 Um modelo baseado em competências

Poder-se-ia, inicialmente, falar em processos que envolvem o conhecimento como objeto, e, então, trabalhá-los na abordagem dos processos de inovação e aprendizado. No entanto, integra-se o conhecimento aos sistemas e processos organizacionais nas mais diversas formas, e há, portanto, a necessidade de uma perspectiva mais abrangente para se avaliarem os processos na sua dinâmica de utilização do “conhecimento” organizacional. O conceito de competência integra a dinâmica das **habilidades**, com a sua conotação de destreza, o conteúdo do **conhecimento**, expresso no domínio tecnológico e na experiência, e dotado de uma coerência estratégica, identificando assim os objetivos e **necessidades** organizacionais, e que também se fundamenta e auto-regula por um determinado conjunto de **valores**. Este conceito de competência pode representar um indicador de desempenho qualitativo da ação organizacional e estabelece uma certa coerência entre estratégia, estrutura e processos.

Os processos devem ser avaliados tanto com relação a sua eficiência, como também quanto a sua eficácia. A medida de eficiência se exprime pelo desenvolvimento da habilidade, intrínseca à definição de competência, e a eficácia se expressa no domínio de uma capacitação que, na realidade, é a utilização do conhecimento organizacional nos sistemas e produtos. Um conceito que reúne uma medida qualitativa destes dois atributos, eficiência e eficácia, é o de competência, que tanto pode ser definido no nível individual como no organizacional (PINHEIRO DE LIMA e LEZANA, 1999b). Formulam-se, então, as seguintes definições:

- competência individual: é própria ao indivíduo e difícil de se transferir, evidenciando um domínio sobre as “regras”, podendo redefini-las, quando necessário. Associa-se à competência individual um conjunto de atributos, como a base de conhecimento explícito, habilidades, experiência, valores e rede social de relacionamentos. Observa-se, portanto, a integração dos conceitos de habilidade, conhecimento (explícito, experiência e rede de relacionamentos) e valores, no nível individual. Falta apenas uma noção de propósito (*necessidades*), que pode ser estabelecida na adequação dos objetivos individuais e organizacionais, no desenvolvimento das atividades de trabalho (SVEIBY, 1997).

Quanto mais competentes se tornam os indivíduos, maiores são sua capacidade e habilidades de modificar as “regras” do sistema organizacional. Uma visão global do sistema de “regras” permite se fazerem modificações e se focalizarem melhor os objetivos, e, isto, caracteriza a competência. O domínio de um conjunto de capacitações (conhecimento explícito) e o desenvolvimento de habilidades relacionadas é, no entanto, uma “capacidade” de seguir e definir as “regras” dos sistemas. Pode-se, então, estabelecer uma hierarquia: habilidade-competência-perícia. A competência permeia os níveis das definições/redefinições individuais, enquanto que a perícia extrapola para a definição do senso comum (SVEIBY, 1997).

- competência organizacional: é a “habilidade” de coordenar a distribuição dos recursos e capacitações da organização em uma direção estabelecida, para se atingir os seus objetivos (SANCHEZ e HEENE, 1997a). Esta definição é estabelecida tendo como base o fato de que as capacitações organizacionais constituiriam padrões de ação, no uso dos recursos organizacionais, para a produção de bens e/ou serviços. A combinação de valor agregado, de recursos e capacitações seriam, na realidade, as competências organizacionais. À competência organizacional também podem ser incorporados os atributos da experiência, do sistema de valores e da rede social de relacionamentos, na medida em que se trabalha o aspecto cumulativo destes atributos, e, portanto, se estabelece uma trajetória cumulativa de aprendizagem. Existem princípios, ou pressupostos, coletivos que servem de base para qualquer processo de interpretação e desenvolvimento, que se associam aos processos de negócios e que podem extrapolar as fronteiras organizacionais. Desta forma, o conceito de **habilidade**, intrínseco à definição de competência, a direção estabelecida na sua componente de realização da estratégia, representando as **necessidades** organizacionais, as capacitações, identificando a base do **conhecimento** organizacional e a sua respectiva integração aos processos, sistemas e produtos, e o sistema de **valores**, fundamentando e regulando a formação das competências, contribuem para a definição das competências organizacionais.

Um ponto muito importante a esclarecer é que, pelas definições trabalhadas, o conceito de competência deriva do conceito de **habilidade**, e, portanto, é passível de desenvolvimento, no sentido da destreza ou perícia. Por outro lado, o conceito de capacitação, que também contribui para a definição da competência, é marcado pela articulação, pela integração, e qualificado pelos níveis de “utilidade”, associados ao **conhecimento**. Portanto, incorpora uma perspectiva de níveis de “domínio” ou apropriação. As competências se desenvolvem, enquanto que as capacitações são “dominadas”: estas se

associam ao conteúdo e aquelas integram destreza e conteúdo, na perspectiva de se agregar valor aos processos organizacionais.

Para que se escolham as capacitações a serem criadas ou apropriadas e as competências a serem desenvolvidas, faz-se necessária uma definição estratégica, que poderia inicialmente ser extraída da variável “**necessidade**”. Todavia, uma definição básica deve ser posta quanto ao modelo de estratégia a ser adotado, na perspectiva da forma ou da estrutura. A partir desta definição, podem-se, então, formular as “**necessidades**” organizacionais.

#### 5.1.4 Uma concepção estratégica

A estratégia, na abordagem do conhecimento em “ação”, caracteriza-se pela utilização deste como um recurso estratégico. No entanto, cabe esclarecer, inicialmente, que postura estabelecer frente à utilização deste recurso, ou melhor, como este recurso se relaciona ao paradigma vigente. Se o paradigma é o da era industrial, a arquitetura adequada é a de uma estratégia baseada em informação, caso contrário, pode-se pensar na mudança para uma era que vem sendo chamada como a era do conhecimento, e, então, ter-se-ia uma estratégia fundamentada no conhecimento. Sveiby (1997) trabalha estas concepções e as caracteriza conforme se observa no quadro 5.1.

Quadro 5.1 – Concepção de estratégia

<b>Estratégia baseada em informação</b>	<b>Estratégia baseada em conhecimento</b>
Baixo grau de customização	Alto grau de customização
O conhecimento transacionado como subproduto	O conhecimento transacionado como um processo
Retornos crescentes com a eficiência	Retornos crescentes com a eficácia
Economias de escala como vantagem na produção	Desvantagens com a economia de escala
Grandes volumes e mercados de massa	Pequenos volumes e clientes individuais
Investimento em tecnologia computacional	Investimento em pessoas
Pessoas como “custos”	Competências individuais

Adaptado de Sveiby (1997)

Parece bastante razoável, em um sistema onde o padrão se estabelece através de uma competição centrada em aspectos que envolvem a inovação, que a concepção da estratégia se fundamente no conhecimento.

Um modelo para a ação organizacional começa a ser desenvolvido, com base na estratégia para o conhecimento organizacional e do modelo baseado em competências. Também, deve ser destacado que estes elementos se definem com base nas variáveis “comportamentais” (necessidades, conhecimento, habilidades e sistemas de valores organizacionais).

## 5.2 Um mapa de relacionamento entre as variáveis

Como integrar as variáveis “*comportamentais*” a um modelo que sirva de base para se entenderem a dinâmica e a ação organizacionais? Esta questão já começou a ser respondida quando se tratou de definir e justificar as variáveis “*comportamentais*”, bem como através da figura 4.14, onde, no espaço “*ação x controlabilidade*”, posicionaram-se estas variáveis. Cabe, agora, uma descrição mais detalhada das relações que envolvem tais variáveis. A figura 5.4 apresenta, de forma esquemática, as relações entre elas.

Antes de se descreverem as relações, deve-se admitir um nível de detalhe um pouco maior, quando do tratamento das variáveis “comportamentais”, que devem ser vistas como um vetor n-dimensional. Os elementos que compõem os vetores são, na realidade, os elos de ligação entre as variáveis, isto é, estabelecem relações de dependência ou complementaridade.

Pode-se iniciar pela descrição das relações entre as variáveis, que têm como origem o sistema de valores, que funciona como uma base “axiomática” para o desenvolvimento da ação organizacional, e, também, determina alguns elementos dos outros três vetores.

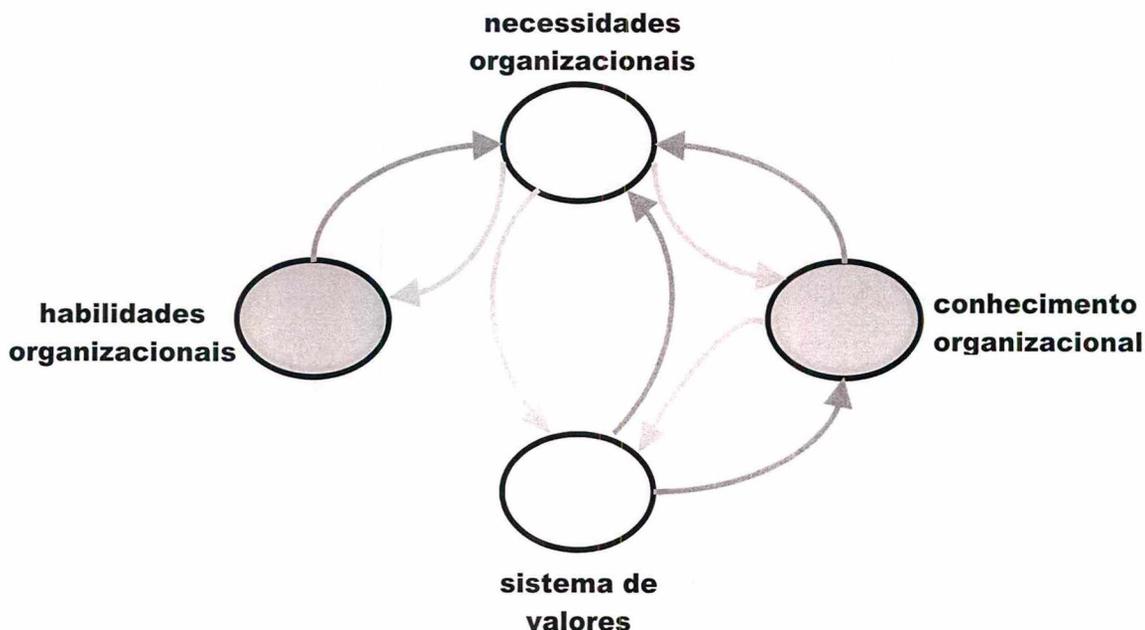


Figura 5.1 – Relações entre as variáveis *comportamentais*

O sistema de *valores* fornece, para o vetor **conhecimento** organizacional, uma base de princípios para a formulação das “crenças” e expectativas. Compõe, também, a base para articulação da filosofia organizacional. Atua, ainda, como base de interpretação para as rotinas e estilos gerenciais, dentro do modelo organizacional de referência, conforme se apresenta no Anexo 1.

Para o vetor **necessidades** organizacionais, pode-se dizer que o desequilíbrio provocado na emergência delas é fruto de um *gap* entre as situações que se configuram, tanto no ambiente interno, como no externo, e o sistema de valores. Este desequilíbrio pode ser compensado pelo **conhecimento** ou **habilidades** organizacionais no curto prazo, e atendido ou frustrado pela reformulação do sistema de valores no longo prazo.

O **conhecimento** organizacional, através dos seus “constructos” conhecimento estratégico e conhecimento comunal, contribui para se referenciar o desequilíbrio expresso nas **necessidades** organizacionais, isto é,

constitui, junto com o sistema de valores, um sistema de referência a partir do qual se pode estabelecer o desajuste (*gap*) em relação às demandas do ambiente. Também, do conhecimento estratégico emerge um referencial de orientação, que sintetiza as **necessidades**, através dos conceitos básicos de visão, percepção, intenção e filosofia organizacional (ANEXO 1).

O sistema de **valores** também é “realimentado” ou cresce em função da justificação das “crenças” contidas no vetor **conhecimento** organizacional, que, com o tempo, passam a se tornar “verdades” absolutas, isto é, passam a compor os princípios da base de valor.

A emergência de uma **necessidade** organizacional, ou o estabelecimento de uma nova prioridade para a organização, pode ter como origem o desenvolvimento de uma **habilidade**, isto é, o aumento da destreza no uso e distribuição dos recursos e capacitações organizacionais pode resultar no aumento de uma determinada **competência** organizacional. Sendo assim, o desenvolvimento de uma **competência** abre novas oportunidades para o atendimento das **necessidades** organizacionais.

As **necessidades** organizacionais contribuem no sentido de se definir uma orientação para a criação e apropriação do **conhecimento** e também para o desenvolvimento das **habilidades** organizacionais.

O processo de atendimento, frustração ou compensação de uma **necessidade** contribui para a revisão da base de **valores**, e, a longo prazo, através de um processo de justificação de novas “crenças”, para uma reformulação do sistema de **valores**.

Entendidas as relações, pode-se, então, partir para o entendimento e descrição da dinâmica de criação e renovação destas variáveis. Desta forma, o mapa de relações pode evoluir para um modelo que represente a ação organizacional.

### 5.2.1 A dinâmica de renovação das variáveis comportamentais

Pode-se associar, a cada variável, uma dinâmica de criação e renovação, isto é, como estas variáveis são determinadas e qual o domínio para a sua definição.

O vetor **necessidades** organizacionais já foi definido em função da sua criação. No entanto, cabem aqui algumas considerações relativas ao seu domínio. Poder-se-ia dizer que o escopo das **necessidades** está inserido no contexto dos problemas de integração interna e adaptação externa, no ambiente operacional e geral.

As **habilidades** se desenvolvem em função dos desequilíbrios que definem as **necessidades** organizacionais ao longo do ciclo de vida, ou em função da adequação ao ambiente externo. Deve-se destacar que as **habilidades** se vinculam ao escopo dos processos organizacionais e são por eles valoradas, ou seja, vinculam-se às **competências** organizacionais. Também se evidencia o aspecto evolutivo no sentido do aumento de destreza que encerra o conceito de **habilidade**.

O **conhecimento** organizacional pode ser apropriado ou criado, ou seja, associa-se a um processo de aprendizado ou inovação (PINHEIRO DE LIMA; PEREIRA; RODRIGUES *et al.*, 1999). O escopo poderia ser definido como a base de **conhecimento** da organização, que se refere ao seu ambiente interno e externo (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

O sistema de **valores** é um extrato da cultura organizacional. Fundamenta-se em um processo de validação de longo prazo das “crenças” organizacionais que compõem a estrutura do **conhecimento** organizacional (ANEXO 1).

Outros pontos que representam a dinâmica de renovação e integração das variáveis comportamentais estão representados na figura 5.5.

De posse das definições associadas às variáveis comportamentais, seu mapa de relações e sua dinâmica, pode-se elaborar um modelo que integre estas variáveis à dinâmica e ação organizacional.

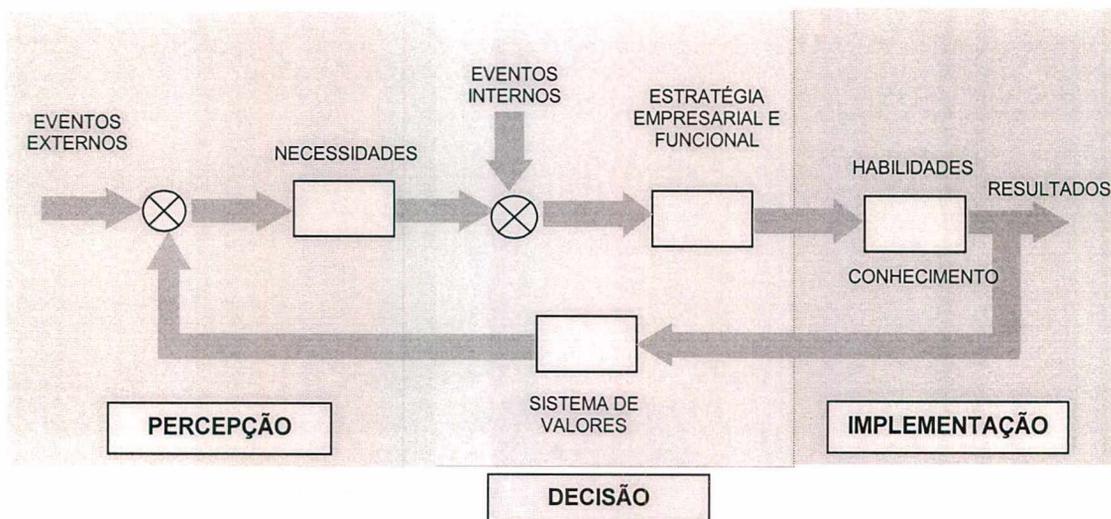


Figura 5.1 – Lógica de integração das variáveis

### 5.3 Associando as variáveis à ação organizacional

Um conceito que agrega, *a priori*, o **conhecimento** organizacional e as **habilidades** organizacionais é o de competência. No entanto, observando mais atentamente a definição posta por Sveiby (1997) para as competências individuais, nota-se que três das quatro variáveis **comportamentais** se encontram descritas na forma do conhecimento explícito, das habilidades, da experiência, dos valores e da rede social de relacionamentos. Deve-se notar, também, que o **conhecimento** é descrito em sua natureza explícita e tácita. Extrapolando a definição de Sveiby (*ibid.*), para o nível organizacional, e incorporando a perspectiva estratégica da definição de Sanchez e Heene (1997b), que faz com que as competências organizacionais sejam construídas ao longo dos objetivos organizacionais, tem-se a incorporação da quarta variável, no nível organizacional – **necessidades** organizacionais. Portanto, o conceito de **competência** organizacional sintetiza as quatro variáveis comportamentais. A **competência** organizacional passa a ser uma medida qualitativa do desempenho organizacional, em aspectos que envolvem a eficiência (facilidade - **habilidade**) e a eficácia (utilidade ou “domínio” -

**conhecimento**) da utilização das capacitações e dos recursos organizacionais. Portanto, este conceito relaciona, de forma qualitativa, as variáveis comportamentais à ação organizacional.

Uma outra forma de relacionar estas variáveis à ação organizacional, de maneira estrutural, é através do conceito de atividade. A atividade poderia ser definida como uma unidade básica na definição das operações organizacionais. Seria caracterizada por uma fronteira, por um encadeamento de entradas e saídas e balizadas por indicadores de desempenho e gestão. Segundo Zarifian (1997), deve-se estabelecer uma nova coerência entre a gestão por atividades e processos, onde a tônica é o desempenho físico, e a gestão econômica e seus indicadores. Esta coerência é vital para o aumento da capacidade de reação das organizações, e esta, por sua vez, dá origem a um novo sistema social de decisão, onde se verifica a sua descentralização e subdivisão, estratégica e operacional, nas atividades. Estas passam a ser definidas a partir dos princípios de autonomia, que podem evoluir para uma forma de auto-governo. A organização é, então, vista como um conjunto de atividades coordenadas por processos e integrada por indicadores locais e globais de desempenho físico e econômico. Se for possível visualizar o processo decisório organizacional através das variáveis *comportamentais*, também será possível associá-las às atividades, na medida em que estas constituem unidades de decisão.

Pessoas comportam-se como indivíduos e como membros de grupos, dentro da estrutura organizacional, e comunicam-se por muitas razões, uma das quais é para a tomada de decisão. A decisão das pessoas e dos coletivos sociais é estudada como consequência da informação recebida tanto da estrutura organizacional como do comportamento de outros grupos e pessoas (GIBSON; IVANCEVICH; DONNELLY, 1981). Deve-se ter em conta, então, que o processo decisório é, antes de tudo, um processo de natureza comportamental, que preenche e formata as atividades e define a maneira como estas são conduzidas através do comportamento de indivíduos e grupos (GARVIN, 1998).

Simon (1960) classifica as decisões em programadas, isto é, repetitivas e rotineiras, passíveis de articulação em um método e tratadas através de normas, métodos operacionais padronizados, sistemas de apoio e pela própria estrutura organizacional, que desenvolve métodos específicos. Também as decisões podem ser não programadas, isto é, novas e não estruturadas, marcadas por sua complexidade e importância. São tratadas através de processos gerais de resolução de problemas, julgamento, intuição e criatividade. Nas decisões não programadas há uma evidente tolerância pela ambigüidade. A natureza, frequência, grau de certeza que envolve um problema devem ditar o nível da administração em que a decisão deve ser tomada.

Um outro conceito que se associa às decisões não programadas é o de evento (ZARIFIAN, 1995a), que se caracteriza por uma descontinuidade do fluxo produtivo e que tem por características ser um acontecimento singular, imprevisível, importante e inseparável de cada situação. Veltz e Zarifian (1993) trabalham a concepção de um novo modelo organizacional, ancorado nos conceitos de evento e comunicação como uma resposta às demandas de um ambiente onde as diretrizes são a inovação, flexibilidade e integração. Um processo coletivo, ou melhor, colaborativo nas decisões e ações, muito bem se adapta a estas exigências.

Também é oportuno destacar os seguintes aspectos que favorecem uma abordagem coletiva quando se desenvolve a tomada de decisão (GIBSON; IVANCEVICH; DONNELLY, 1981):

- a crescente utilização de comitês, equipes, forças-tarefa e outros tipos de grupos para lidar com a complexidade, dinâmica e incerteza que se desenvolve no contexto organizacional, onde são tomadas as decisões;
- problemas não programados, novos e com alto grau de incerteza demandam a utilização de grupos no processo decisório, reduzindo, assim, a incerteza associada através do conhecimento especializado ou aumento da base de capacitação; também alargam a base de aceitação, através do envolvimento dos grupos de interesse, que também facilitam

a implantação, na medida em que associam os elementos responsáveis pela estratégia e pela realização;

- a qualidade das decisões coletivas parece ser superior, em função da interação grupal, principalmente em situações de problemas não programados.

Outras evidências empíricas também contribuem para reforçar a utilização de processos coletivos de decisão em situações de incerteza, complexidade e elevada dinâmica dos problemas enfrentados:

- van de Ven (1973) destaca que os gerentes ocupam, aproximadamente, 80 por cento do tempo em reuniões de comitês;
- Vancil (1987) apresenta um estudo realizado em 277 empresas, em que se observou um aumento de 8 % para 25%, entre os períodos de 1960-64 e 1980-84, na utilização de equipes executivas, isto é, equipes que se ocupam de decisões de natureza estratégica.

Nadler e Ancona (1994) apontam como elementos motivadores, para a utilização de equipes executivas, uma forma de estrutura coletiva de tomada de decisão, as exigências externas, a complexidade organizacional e a sucessão diretiva. A sinergia destas equipes, justificativa elementar para a formação de equipes, supera os custos do processo ou da necessidade de coordenar o trabalho coletivo. A eficiência do processo decisório reflete-se na qualidade das decisões estratégicas, na capacidade que a equipe tem de traduzir as decisões em ação, além da evidente repercussão na qualidade do desempenho organizacional.

Tornatzky e Fleischer (1990) destacam que, numa situação de decisão com relação à adoção de inovações tecnológicas complexas e significativas, as decisões são, de fato, realizadas por grupos. Também sublinham os aspectos multidisciplinar e multinível deste processo (Os estudos acerca da inovação podem incorporar generalizações ao processo decisório, e, por este motivo, incluem-se neste ponto).

Podem-se associar uma espécie de espaço, estrutura e processos coletivos para a tomada de decisão, que é um processo tipicamente comportamental.

O texto até então desenvolvido trata a tomada de decisão como um processo. Para relacioná-lo com as variáveis “comportamentais”, faz-se necessária a sua descrição.

Antes de propriamente descrever as etapas ou atividades, que são articuladas, podem-se trabalhar os estados ou contextos que se configuram ou se articulam, através das ações decorrentes da tomada de decisão. Inicialmente, caracteriza-se um estado de equilíbrio relativo para as operações de uma organização, há uma adequação entre a estratégia desenvolvida e o padrão de relações de referência, culminando com a realização dos objetivos e metas organizacionais. É um estado desejado, em que as *necessidades* organizacionais se encontram em um estado de satisfação ou compensação, muito embora este equilíbrio seja temporário, em função da dinâmica interna e externa da organização. Ao estado de equilíbrio se contrapõe um estado de desequilíbrio, caracterizado pelo estabelecimento de um *gap* de desempenho, ou seja, os resultados não satisfazem os critérios estabelecidos pelos objetivos e metas organizacionais. O desequilíbrio pode, então, manifestar-se pela emergência de uma *necessidade*, e a principal característica deste estado é a identificação do hiato de desempenho. Pode-se abstrair, deste contexto, um terceiro estado, marcado pela transição entre o desequilíbrio e o equilíbrio, em que se estabelece um grande esforço para se adequarem os sistemas e processo organizacionais aos novos padrões de referência. Este estado de transição é marcado pela modelagem e pela escolha da estratégia a ser adotada pela organização. A passagem do estado de equilíbrio para o desequilíbrio é ativada por um evento, enquanto que a motivação caracterizaria a passagem do estado de desequilíbrio para o estado de transição. Deve-se entender a motivação como uma ativação de um estado de busca pelo entendimento e formulação de alternativas, para se atingir, novamente, um estado de equilíbrio relativo. A “transição” se completa pela justificação ou validação da estratégia, para se estabelecer o estado de equilíbrio relativo. A

figura 5.6 representa esquematicamente os estados e “transições”. A organização também pode responder de forma programada, dependendo da similaridade do evento com situações já anteriormente vivenciadas. Esta resposta se estabelece através dos sistemas e rotinas organizacionais.

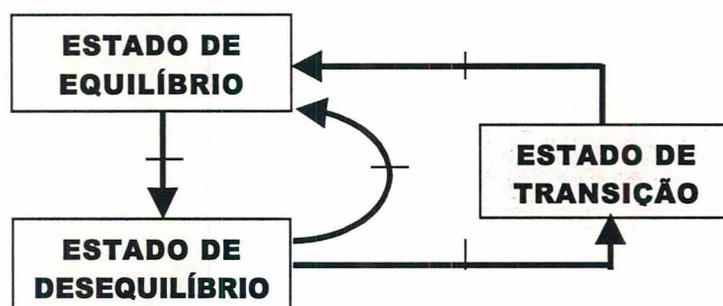


Figura 5.6 – Estados e “transições”

Às “transições”, ou passagens, entre estados, correspondem alguns processos, que podem ser descritos e relacionados às variáveis “comportamentais”.

Um evento se relaciona a sua percepção, isto é, pode-se conceber um processo de “monitoramento” contínuo do ambiente, que tem como resultado a sua percepção. Um evento só tem repercussão na organização se é percebido, e sua identificação não implica diretamente na ativação de um comportamento ou ação organizacional. Pode-se destacar, no processo de percepção, a importância da base de conhecimento de uma organização, pois a sua capacidade de identificação se fundamenta na capacidade de se observar o ambiente. Este ponto se identifica com o conceito de capacidade de apropriação de Cohen e Levinthal (1990). O evento pode ser estimulante na medida em que provoca a emergência de uma *necessidade* organizacional. Este processo também se enquadra na definição do que Gibson, Ivancevich e Donnelly (1981) chamaram de identificação do problema em que se estabelece um hiato de desempenho. Esta visão pressupõe conhecimento dos objetivos e metas organizacionais. Identifica-se com o conceito de *conhecimento* estratégico, um dos componentes do *conhecimento* organizacional.

Tornatzky e Fleischer (1990) caracterizam uma fase no processo de decisão da adoção de uma inovação, denominada de definição do problema, que seria a identificação de um hiato de desempenho, sendo que o evento que a define pode ser a descoberta de um problema específico. Também Rogers (1995) concebe uma fase, dentro do processo de decisão de adoção de uma inovação, que se refere ao conhecimento da inovação. Existe uma relação circular entre a necessidade e o conhecimento da inovação, no início do processo decisório. Os tipos de conhecimento sobre uma inovação estão correlacionados com a atividade social de busca e processamento de informações, bem como com a informação contida no próprio processo de inovação, e podem ser: o conhecimento relativo à existência da inovação; o conhecimento com relação à intensidade e ao uso da inovação; e o conhecimento dos princípios de funcionamento de uma inovação. Apesar da especificidade da decisão com relação à inovação, esta também se aplica às demandas por uma resposta integrada, flexível e inovativa.

Segue-se, ao estado de desequilíbrio, uma condição de transição, caracterizada pela motivação, ou seja, a oportunidade de se satisfazer uma necessidade organizacional levará a organização a desenvolver determinados tipos de comportamentos. Podem-se estabelecer, basicamente, três tipos de situações, com relação à familiaridade do problema identificado: certeza, risco e incerteza. Para as situações em que se pode estabelecer uma probabilidade para se atingir um estado de equilíbrio relativo, pode-se utilizar dos sistemas, estruturas e rotinas organizacionais como uma forma de resposta programada. A situação de incerteza exige um estado de transição, quando se conceberá uma estratégia para se atingir o estado de equilíbrio relativo. Portanto, uma situação de motivação e similaridade ativa os processos de decisão programada, enquanto que motivação e não-similaridade culminam na passagem para um estado de transição. Estabelece-se, também, uma postura em relação ao problema, que pode ser explicada pela etapa de persuasão do processo descrito por Rogers (1995). A persuasão é a construção de uma postura ou atitude com relação às vantagens, compatibilidade, complexidade, experimentação e observabilidade, com relação ao item identificado. Apontará

uma tendência, pois existe um gap entre a atitude e a adoção ou ação, dentro do problema conhecimento-atitude-prática.

O estado de transição é marcado pelo processo de decisão, que pode compreender a formulação, avaliação e escolha de alternativas (GIBSON; IVANCEVICH; DONNELLY, 1981). A formulação é um processo nitidamente relacionado a uma capacitação e uma habilidade, no sentido do conteúdo, síntese e prontidão para a compilação dos dados e informações necessárias. O processo de avaliação incorpora um senso de valor ao processo decisório, enquanto que a escolha é nitidamente influenciada pelo sistema de valores. Tornatzky e Fleischer (ibid.) concebem os processos de busca por soluções, que pode ser uma busca por memória, uma busca passiva, uma busca desencadeada (ativando os geradores de busca) ou uma busca ativa (solução personalizada). A busca também se relaciona com a maneira como a informação é usada e obtida – instrumental, conceitual ou simbólica. A escolha entre as alternativas, outro processo, é um elemento central no processo de decisão da adoção de uma inovação. Baseia-se na justificação de que é um processo baseado em valor e depende da aprovação de vários indivíduos ou grupos. O processo de justificação de Tornatzky e Fleischer (ibid.), subjacente à escolha, é uma etapa particular do modelo, que se articula para a tomada de decisão. Observa-se que esta não se encerra na escolha. Rogers (ibid.) também inclui em seu modelo a decisão, que é tida como a identificação dos comportamentos de adoção e rejeição, que podem culminar em uma: adoção continuada, adoção tardia, descontinuidade e rejeição continuada. O processo de testes em menor escala pode compor o processo decisório, quando possível. A rejeição pode-se desenvolver em qualquer estágio. Pode ser caracterizada como ativa (analisa-se a possibilidade de adoção) e passiva (não se analisa a possibilidade de adoção).

Finalmente, estabelece-se a passagem do estado de transição para o de equilíbrio, através da confirmação ou validação das decisões. Este processo pode resultar, de uma forma genérica, de uma reorientação organizacional, através da mudança de seus objetivos e metas, e, assim, fornecer ao sistema uma nova base de comparação. A implementação requer o “domínio” de

algumas habilidades organizacionais específicas, para que se confirme a estratégia definida para solucionar o hiato de desempenho, ou seja, transformar as decisões em comportamentos. Outro ponto relativo à realização é o seu controle e avaliação, isto é, o acompanhamento do desdobramento dos objetivos e metas organizacionais (GIBSON; IVANCEVICH; DONNELLY, 1981). Rogers (*ibid.*) destaca as etapas de implementação e confirmação, em que a primeira representa a realização do processo decisório, e, a segunda, a sua validação ou justificação. Trabalha-se também, nestas fases, com o conceito de dissonância, que seria uma medida de avaliação da motivação ou necessidade de redução das incertezas da inovação. A dissonância contribui para a adoção tardia, ou descontinuidade, de uma inovação. A descontinuidade de uma inovação pode se dar pela substituição, pela frustração ou desencantamento. O processo de justificação pode se compor das seguintes dimensões (TORNATZKY; FLEISCHER, 1990):

- componente estratégico-financeiro: ganhos financeiros ou de competitividade;
- componente interpessoal: demonstrar credibilidade e compromisso;
- componente político: garantia de suporte dos envolvidos.

De posse da descrição dos subprocessos, ou atividades, que compõem o processo de tomada de decisão, pode-se, então, sintetizar o peso das variáveis comportamentais, conforme se observa no quadro 5.2.

A figura 5.7 representa as atividades ou subprocessos que podem compor o processo de tomada de decisão. A configuração que este assumirá depende do modelo adotado. A tomada de decisão é um processo complexo e pode assumir os seguintes modelos de referência (TORNATZKY e FLEISCHER, 1990):

- modelo racional: processo racional/inteligível de busca e análise, com o propósito de maximizar benefícios para a organização;
- modelo de racionalidade restrita: limitação individual de processar informações;

- modelo político: luta por benefícios individuais ou grupais, que se afastam do todo organizacional;
- modelo da “lata de lixo”: em meio a uma combinação caótica de soluções, problemas e pessoas emergem de forma randômica como respostas.

Quadro 5.2– As variáveis e o processo de tomada de decisão

Subprocesso ou Atividade	Variáveis Comportamentais			
	<i>necessidades organizacionais</i>	<i>habilidades organizacionais</i>	<i>conhecimento organizacional</i>	sistema de valores
Percepção		+	++	
Identificação de Problemas	++		+	+
Conhecimento do Problema			++	+
Persuasão	+			++
Formulação de Alternativas		+	++	+
Avaliação de Alternativas	++	+	+	+
Escolha de Alternativas	+			++
Implementação	+	++	+	+
Justificação	+		+	++
Reformulação de Objetivos e Metas	+		+	++

Para Silva (1997), são estabelecidos alguns quadros de referência para a tomada de decisão, balizados pelas dimensões organizacionais: estrutura, processos gerenciais, estratégia, tecnologia, indivíduos e seus papéis, e pela cultura organizacional. Os quadros representam a maneira pela qual o administrador entende e intervém na situação problema. Os quadros podem ser:

- racional: elementos formais da organização, estratégia, estrutura e tecnologia;
- comportamental: pessoas nas relações grupais e com a empresa, ajuste dos papéis organizacionais;
- simbólico ou cultural: símbolos, histórias, mitos. A ação baseada na linguagem da cultura organizacional;
- político: estudo das relações de poder.



Figura 5.2 – Atividades e subprocessos da tomada de decisão

Outra forma de relacionar as variáveis *comportamentais* às atividades, complementar ao enfoque do processo comportamental de tomada de decisão, é a articulação que se pode fazer entre os princípios do projeto sócio-técnico, elencados por Cherns (1987), e estas variáveis. Integram-se, desta maneira, o conceito do projeto, arranjo ou estrutura das atividades e a ação ou

comportamento, representados pelas variáveis comportamentais. O quadro 5.3 apresenta tal correlação.

Podem-se atribuir algumas correlações como sendo diretas e outras indiretas.

As diretas se estabelecem através das definições, através de uma identificação objetiva, como se observa nos princípios da compatibilidade, organização em transição, poder e autoridade e fluxo de informações. As relações indiretas são determinadas por uma relação causal entre a variável comportamental e o princípio. É o que se observa nos princípios suporte e congruência, incompletude, controle das variâncias, especificação crítica mínima, limites organizacionais e multifuncionalidade. Cherns (1976) estabelecia como um princípio o projeto e os valores humanos que revisou em Cherns (1987), colocando-o como um princípio básico da abordagem sócio-técnica, que suporta todos os demais. Outro ponto a destacar é que poder e autoridade se relacionam ao conceito de competência, através das variáveis habilidades e conhecimento organizacional. Pode-se inferir que a autonomia, manifestada nos princípios de poder e autoridade, estaria vinculada, de certa forma, ao desenvolvimento de competências.

Quadro 5.3 – Correlação dos princípios da sócio-técnica com as variáveis

Variável Comportamental	Princípio Sócio-técnica
<i>Necessidade</i> organizacionais	Compatibilidade
	Suporte e Congruência
	Organização em Transição
	Incompletude
<i>Habilidades</i> organizacionais	Controle das Variâncias
	Poder e Autoridade
<i>Conhecimento</i> organizacional	Fluxo de Informações
	Especificação Crítica Mínima
	Limites Organizacionais
	Multifuncionalidade
	Poder e Autoridade
Sistema de <i>valores</i>	Todos

De posse de todo este quadro conceitual e de referência, podem-se articular as diretrizes operacionais deste trabalho, envolvendo as variáveis comportamentais e a ação organizacional.

#### **5.4 Considerações acerca do modelo teórico**

Pode-se atribuir a todo o processo desenvolvido neste capítulo a construção de uma validade teórica do trabalho de tese, que se verifica no desenvolvimento de uma argumentação ao longo da diretriz central, em que:

- definiu-se o conceito de competências, com base nas variáveis comportamentais;
- atribuiu-se uma função de medida de desempenho qualitativa da ação organizacional, ao conceito de competências organizacionais;
- relacionaram-se as variáveis comportamentais com um processo comportamental, o processo decisório, que também pode ser entendido nas dimensões espaço, estrutura e processos;
- desenvolveu-se uma correlação entre o conceito de atividades, através dos princípios do projeto sócio-técnico, e as variáveis comportamentais.

Outro ponto a considerar é o papel que os conceitos desenvolvidos exercem no contexto da tese: um, é o que foi comentado a respeito da validação teórica, e, outro, estabelece-se na medida em que este modelo se firma como referência teórica ao desenvolvimento dos estudos de caso.

## 6 Aplicando o modelo em estudos de caso

Este capítulo apresenta a aplicação do modelo desenvolvido nos capítulos 4 e 5 em três situações diferentes, utilizando uma estratégia de pesquisa baseada em estudos de caso. Os trabalhos de campo se desenvolveram em um estudo piloto, no qual se testaram e adequaram os instrumentos e procedimentos de campo. Também foram estudadas duas outras organizações, com variações no seu entorno sócio-econômico. Uma destas empresas, com suas operações em um ambiente distinto do nacional, e a outra organização desenvolvendo suas atividades no terceiro setor (não lucrativo – ONG). Para apoiar e orientar o trabalho de campo, elaboraram-se um protocolo de pesquisa (ANEXO 2) e um conjunto de procedimentos operacionais (ANEXO 3), cuja fundamentação teórica foi extraída do modelo e mapa desenvolvidos e apresentados nos capítulos anteriores.

O enfoque que se quer dar ao trabalho é o qualitativo, e se justifica em função das seguintes características (BRYMAN, 1989):

- o pesquisador observa os fatos da ótica de alguém interno à organização;
- a pesquisa busca uma profunda compreensão do contexto da situação;
- a pesquisa enfatiza o processo dos acontecimentos, isto é, a seqüência dos fatos ao longo do tempo;
- o enfoque do trabalho é mais desestruturado, não há hipóteses fortes no início da pesquisa. Isso confere ao estudo bastante flexibilidade;
- a pesquisa emprega mais de uma fonte de dados.

Inicialmente, justificar-se-á a abordagem utilizada, ou seja, a estratégia de pesquisa baseada em estudos de casos. Seguem a apresentação dos métodos, procedimentos e técnicas utilizados para o desenvolvimento do trabalho de campo. De posse dessas definições, podem ser tratados os resultados dos estudos de casos e articuladas as contribuições, de forma individualizada e particularizada, para o desenvolvimento do modelo

organizacional de que trata esta tese. Finalmente, organizam-se as implicações da aplicação dos estudos de caso para o aprimoramento da abordagem utilizada.

## **6.1 Uma metodologia de pesquisa fundamentada em estudos de casos**

Os estudos de casos são aplicados extensivamente na pesquisa em ciências sociais, inclusive em disciplinas tradicionais, como a psicologia, sociologia, ciências políticas, antropologia, história e economia. Também são utilizados em campos de natureza mais aplicada, como o planejamento urbano, administração pública, políticas públicas, administração, serviço social e educação. É, também, um método comum aplicado a dissertações e teses, nas áreas citadas. Dentro da gestão de negócios, o método do estudo de casos parece ser atraente para tratar da complexidade dos fenômenos organizacionais (YIN, 1994).

Também é crescente a utilização deste método, dentro do conjunto tido como qualitativo, na Engenharia de Produção, quando se trata de estudos organizacionais (NAKANO e FLEURY, 1997).

O estudo de caso é tido como uma ferramenta de pesquisa e se diferencia do estudo de caso como uma ferramenta de ensino, dos estudos etnográficos e da observação participante, e dos métodos qualitativos em geral, na medida em que vai mais além, no sentido de organizar uma abordagem completa acerca do problema estudado, ou seja, uma estratégia para a pesquisa (YIN, 1994). Mesmo com estas ressalvas, é classificado dentro dos métodos tidos como qualitativos, que se caracterizam por uma ênfase na compreensão dos fatos (LAZZARINI, 1995).

Como uma estratégia de pesquisa, o estudo de caso deve ser tratado na perspectiva do tipo de questão de pesquisa, do controle do investigador sobre o comportamento dos eventos investigados e tem como referência temporal o contemporâneo, um contraponto aos fenômenos históricos. A natureza

explanatória de um estudo de caso pode ser complementada pelas perspectivas exploratórias e descritivas. O método se aplica aos estudos organizacionais e para a condução de dissertações e teses. Contribui de forma única ao entendimento dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos. O estudo de caso se aplica a questões de pesquisa do tipo *como* e *por quê*, não requer controle sobre o comportamento dos eventos e focaliza elementos contemporâneos. Tem a habilidade de tratar diversas fontes de evidência como documentos, artefatos físicos, entrevistas e observações, através de diversas técnicas, destacando-se a observação direta e a entrevista sistemática (YIN, 1994).

As questões mais relevantes para uma pesquisa podem ser resultado de uma revisão bibliográfica dentro do tópico a ser investigado, onde se define o tipo e o conteúdo da questão. Quando se trata da generalização dos resultados encontrados em um estudo de caso, deve-se tratar da generalização analítica e não da estatística, esta última como uma forma de estender os resultados a um universo ou população. A generalização analítica é feita no âmbito das proposições teóricas do estudo (YIN, 1994).

A pesquisa de campo através de estudos de casos:

- é tecnicamente adequada a distintas situações em que se tem múltiplas variáveis de interesse, em contraste às fontes de dados, e apenas um resultado, como é o caso das variáveis *comportamentais*;
- apóia-se em múltiplas fontes de evidência, com os dados necessitando convergir dentro de uma perspectiva de triangulação, em particular documentos, entrevistas e observações;
- beneficia-se do desenvolvimento *a priori* de proposições teóricas, para guiar a coleta de dados, como um modelo teórico de referência e de diretrizes ou orientações de pesquisa.

O método pode se apoiar em estudos de casos simples e múltiplos. Pode-se enquadrar nas perspectivas de explicar, descrever, ilustrar, explorar e como uma meta-avaliação. Para este trabalho sublinham-se as perspectivas de descrição e explicação.

Tem-se que a escolha pela utilização de estudos de caso, para o desenvolvimento da aplicação do modelo, é fundamentada nos seguintes aspectos: é uma investigação empírica, que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidenciados.

O modelo pode ter diferentes papéis no desenvolvimento dos estudos de casos. Pode ser utilizado como base teórica para estruturação das diretrizes de pesquisa e como objeto de desenvolvimento, o próprio estudo de caso contribui para a sedimentação e evolução do modelo (LAZZARINI, 1995).

A qualidade do trabalho de pesquisa depende da sua validade construtiva, da sua validade interna, da sua validade externa e da sua confiabilidade (decorrente da replicabilidade). Pelo fato de o projeto de pesquisa se prestar a representar um conjunto lógico de declarações, também poderá ser julgado em termos qualitativos, de acordo com alguns testes lógicos. Estes testes incluem a confiabilidade, credibilidade, confirmabilidade, e confiabilidade dos dados. Um conjunto de quatro testes pode ser estabelecido:

- validade construtiva: estabelecer corretamente as medidas operacionais dos conceitos estudados (múltiplas fontes de evidência – coleta de dados, estabelecer uma cadeia de evidências – coleta de dados, ter a revisão através de informantes-chave do relatório de pesquisa – composição);
- validade interna (para estudos explanatórios ou causais, não se aplicando aos estudos exploratórios ou descritivos): estabelecendo uma relação causal, através da qual certas condições parecem levar a outras, distinguindo-se de relações espúrias (enquadrando em padrões – análise de dados, construindo explicações – análise de dados, elaborando séries temporais – análise de dados);
- validade externa: estabelecendo o domínio em que os resultados do estudo podem ser generalizados (usando a replicabilidade em múltiplos estudos de casos – projeto de pesquisa);
- confiabilidade (fidedignidade): demonstrando que as operações do estudo, como a coleta de dados, pode ser repetida, com os mesmos

resultados (usando um protocolo de pesquisa – coleta de dados, desenvolvendo uma base de dados para o estudo de caso – coleta de dados).

Tratadas algumas definições conceituais, pode-se então partir para uma definição mais objetiva do trabalho desenvolvido.

## **6.2 A concepção da abordagem, métodos, procedimentos e técnicas**

Definida, em linhas gerais, a abordagem adotada para os estudos de campo, faz-se necessária a sua justificação e instrumentalização, e isto será feito em função da amostra escolhida e dos procedimentos desenvolvidos.

### **6.2.1 A amostra escolhida e limitações do estudo**

O tipo de estudo que se pretende desenvolver requer uma abordagem que se vincule ao contexto estudado e que possa articular diferentes fontes de evidências. Isto, em parte, justifica a utilização de uma estratégia de pesquisa fundamentada em estudos de casos.

Outro ponto a destacar é que este estudo pretende:

- provar a aplicabilidade do modelo;
- descrever e explicar a ação e/ou comportamento organizacional.

A amostra que compõe o estudo tem as seguintes características:

- constitui um conjunto de empresas inovadoras;
- representa um conjunto de organizações que estão, de certa forma, posicionadas no mesmo nível de evolução, ou seja, encontram-se na fase da sistematização de Adizes (1993) ou da coordenação de Greiner (1998);

- as organizações estão inseridas em diferentes contextos, ou seja, em economias de países diferentes e nos setores lucrativo e não-lucrativo. Porém, representam organizações que trabalham com produtos com substancial grau de desenvolvimento tecnológico, ou seja, estão imersas na nova economia do conhecimento;
- constituem um conjunto de casos que se reforçam quanto à aplicação do modelo, para descrever e explicar a estrutura para a ação e/ou comportamento sob a perspectiva interna, ou seja, as organizações encerram um certo conjunto de tipos de estruturas organizacionais.

Cabe, também, um conjunto de ressalvas que não compõem o espectro do estudo realizado, mas que poderão constituir desdobramentos futuros, e estão representadas pelas seguintes considerações:

- o estudo não se preocupa em generalizar o modelo desenvolvido para um setor da atividade econômica ou indústria;
- o estudo não trabalha alguns fatores contingenciais ou situacionais, como idade e tamanho;
- as generalizações se estabelecem no âmbito dos casos estudados.

Compõem a amostra as organizações *DELTA*, *GAMA* e *ÔMEGA*, que desenvolvem, respectivamente, suas atividades nas áreas de sistemas de segurança eletrônica, sistemas multimídia para “internet” e de projetos de educação, cooperação e desenvolvimento na área de “tecnologia”.

Definidas estas condições de contorno, pode-se, então, tratar da estrutura do trabalho de campo.

## 6.2.2 A estrutura do trabalho de campo

A estrutura do trabalho de campo obedece a um protocolo de pesquisa, em que se organizam, de forma sintética, os referenciais teóricos do trabalho, as diretrizes de pesquisa, os temas e grandes questões a serem abordados e algumas orientações genéricas para a condução operacional do trabalho. Também são apresentadas algumas orientações no que se refere à análise do trabalho e sua respectiva apresentação, na forma de um relatório. Este protocolo, e algumas recomendações de ordem prática, serão trabalhados no próximo item. Cabe, agora, uma discussão menos formal e mais orientada à manipulação das evidências no estudo de caso.

Yin (1994) trata de um conjunto de evidências que podem ser trabalhadas na realização de um estudo de caso, como apresentado no quadro 6.1, em que se discutem os pontos fortes e fracos de cada tipo. Cabe destacar que é conjunto de tipos e suas complementaridades, que contribui para a riqueza e robustez do estudo, nas suas características objetivas e subjetivas, do tangível e concreto ao intangível e abstrato, das normas e prescrições às interpretações e representações. Enfim, deve-se pensar em um *mix* que possa cobrir todo um espectro de análise pretendido, bem como equilibrar com as possibilidades e restrições impostas pelo contexto da investigação. Aparentemente se estabelecem domínios, como o do material “escrito”, o das entrevistas e o dos ambientes e artefatos, e é justamente nesta composição que se procurou trabalhar.

Quadro 6.1 – Fontes de evidências

Fonte de Evidência	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Documentação	estável discreta exata cobertura abrangente	<i>recuperabilidade</i> seleção tendenciosa, parcial relatórios tendenciosos, parciais, subjetividade do autor acesso
Arquivos	idem anterior preciso e quantitativo	idem anterior acessibilidade em virtude de questões de privacidade
Entrevistas	Focalizadas profundidade ( <i>insightful</i> )	parcialidade devido a construção das questões respostas parciais, tendenciosas imprecisão devido a baixa <i>replicabilidade</i> refletividade do entrevistador
Observações diretas	Realidade contextualidade	demanda tempo seletividade refletividade custo
Observações participante	idem anterior profundidade	idem anterior parcialidade em função da manipulação dos eventos pelo pesquisador
Artefatos físicos	Profundidade nas características culturais profundidade nas operações técnicas	seletividade disponibilidade

Adaptado de Yin (1994)

Foram escolhidos três conjuntos básicos de evidências: a documentação escrita, na forma de panfletos publicitários e planos estratégicos; a observação direta dos espaços (físico e virtual), na forma dos ambientes de trabalho e dos

sistemas informáticos; e entrevistas em três níveis: estratégico, administrativo e técnico. Jogou-se com a complementaridade das fontes e também se procurou associar cada “constructo”, ou conjunto de variáveis, a um certo tipo de evidência, com diferentes graus de contribuição, como apresentado no quadro 6.2. Esta é uma associação geral, que terá variações a cada caso estudado.

Quadro 6.2 – Relações entre evidências e variáveis

	Necessidades Organizacionais	Habilidades Organizacionais	Conhecimento Organizacional	Sistema de Valores
Observação Direta	+	++	++	+++
Entrevista Semi-estruturada	+++	+++	+++	+
Documentos	++	+	++	+++

Identificadas as fontes, estas devem ser trabalhadas no estudo de caso e utilizou-se de um procedimento em que:

- antes de se iniciar propriamente o trabalho de campo, desenvolveu-se uma etapa introdutória, para verificar a possibilidade de se realizar o estudo em termos de acessibilidade, enquadramento (tipo de empresa) e o contexto atual (modelo de referência básico). Também se apresentou, em linhas gerais, o objetivo do trabalho, para que se avaliasse, por parte da organização, se o estudo contribuiria para a melhoria de seu sistema organizacional.
- Realizou-se um conjunto de entrevistas nos níveis estratégico, administrativo e técnico. Aplicaram-se duas entrevistas em cada nível, envolvendo um entrevistado que pudesse responder pela área, ou seja, com conhecimento suficiente para tratar de assuntos relativos à área. Em geral, participaram pessoas do nível gerencial, com profundo conhecimento das operações da empresa. Cada entrevista teve duração aproximada de duas horas.

- A primeira entrevista serviu como uma introdução ao trabalho, em que se apresentou a abordagem adotada e o referencial teórico utilizado. Os conceitos básicos foram tratados interativamente. Obteve-se uma representação dos “constructos” (variáveis comportamentais) no contexto da área e da empresa. O resultado desta entrevista foi a articulação, com o entrevistado, das variáveis individualmente, e, também, no nível de suas relações.
- A segunda entrevista se desenvolveu com um objetivo de síntese das variáveis, nos níveis de um processo comportamental de decisão, de um conjunto de competências organizacionais identificadas, do estabelecimento de uma estratégia para o conhecimento na organização e na construção de uma visão para os processos organizacionais.
- Paralelamente à realização das entrevistas, desenvolveram-se as fases ou etapas de observação direta e de recuperação da documentação escrita. A observação direta realizou-se através da utilização dos diários de campo, em que se anotaram os pontos relevantes das visitas e situações vivenciadas no ambiente da empresa.
- O material escrito é composto basicamente de documentos que descrevem a estratégia corporativa e funcional, sistemas ou produtos comercializados pela empresa e as próprias páginas corporativas na “internet”.
- Tanto as evidências recuperadas da observação direta, quanto o material escrito, contribuem para a segunda fase das entrevistas, que é, na realidade, a primeira síntese que se realiza.
- De posse dos três conjuntos de dados, é feita uma análise da estrutura lógica das entrevistas, para se representar a imagem formada, tanto com respeito à organização, como, também, com relação aos “constructos” e modelos de referência..
- A síntese do trabalho de campo é apresentada na forma de um conjunto de competências organizacionais identificadas, que é uma articulação das variáveis comportamentais. Também se trabalha um enquadramento da estratégia, realizada para o conhecimento

organizacional, e se identifica uma visão por processos. Todos estes elementos compõem o modelo comportamental desenvolvido.

A figura 6.1 apresenta a organização do trabalho de campo no que se refere ao tratamento das evidências.

Um outro ponto de destaque na realização do trabalho de campo, e que também se pode atribuir à estratégia de pesquisa adotada, no formato de estudos de caso, é a triangulação, como forma de se reforçar as sínteses e representações desenvolvidas. Pode-se falar em triangulação na medida em que:

- utilizam-se **três** fontes básicas de evidências;
- entrevistam-se **três** pessoas-chave em **três** áreas distintas;
- representam-se **três** tipos de síntese, ou seja, competências organizacionais, estratégia para o conhecimento organizacional e visão por processos.

A literatura especializada, quando se refere à triangulação, preocupa-se mais com as múltiplas fontes de evidência (YIN, 1994). Neste trabalho, ampliou-se este procedimento para outros níveis e áreas, de tal forma a aumentar a robustez e qualidade do estudo realizado.

Cabe, também, um destaque para a análise e representação da estrutura lógica das entrevistas (análise de enunciados de Bardin (1994)), em que também se articulam elementos da observação direta, como o ambiente e contexto, e da documentação escrita, como estratégias, princípios e valores organizacionais estabelecidos.

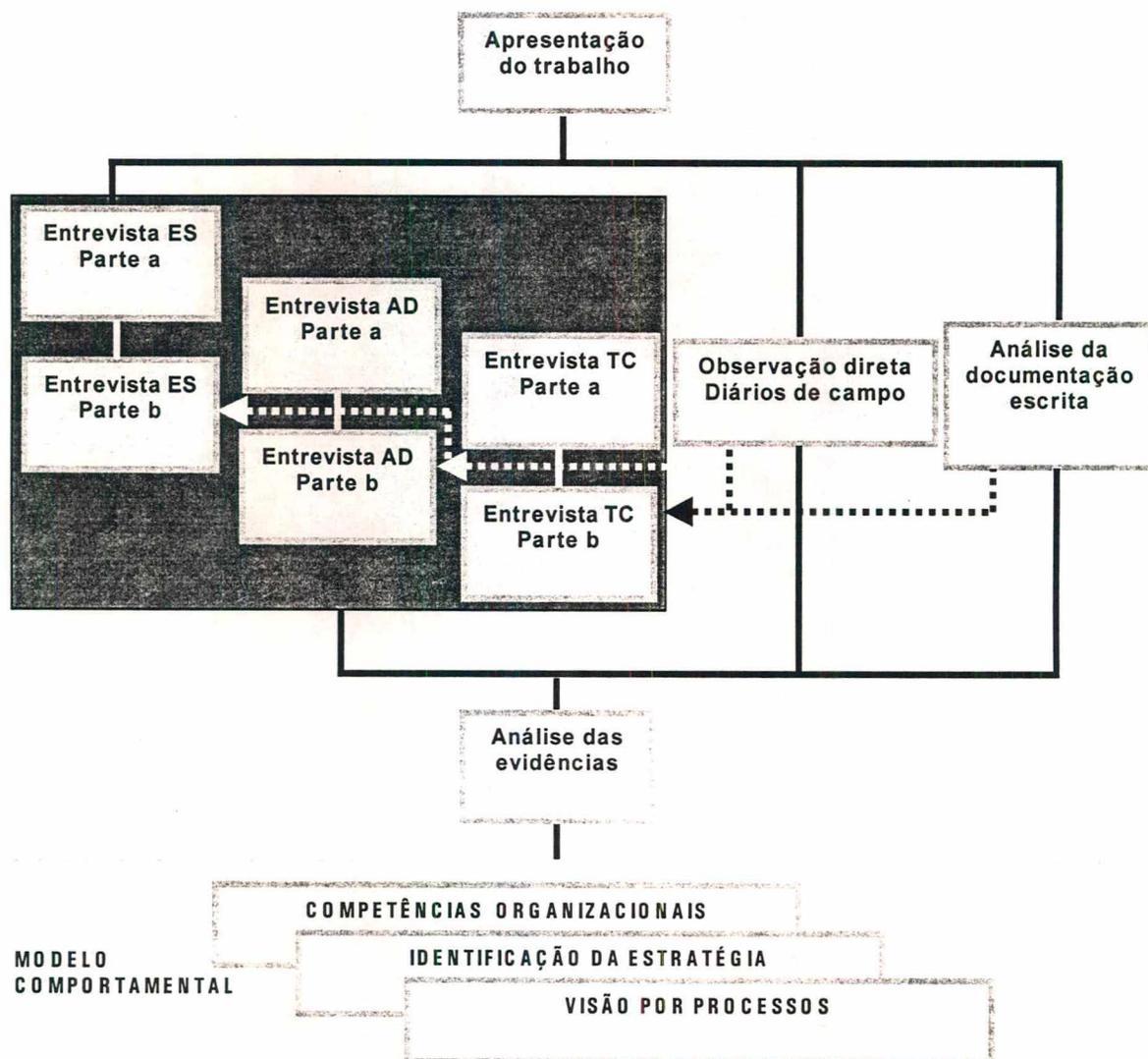


Figura 6.1 - Organização da pesquisa de campo

### 6.2.3 Protocolo de pesquisa e procedimentos operacionais

Foi desenvolvido um protocolo de pesquisa e estabelecido um conjunto de procedimentos operacionais para a condução dos estudos de caso (ANEXOS 2 e 3).

Para Yin (1994), um protocolo de pesquisa representa mais do que um simples instrumento, pois, além de contribuir para a construção da confiabilidade do trabalho, fazendo com que o mesmo seja replicável, contém

também os procedimentos e regras gerais que devem ser seguidas no uso do instrumento. A composição do protocolo pode ser assim entendida:

- Uma visão geral sobre o projeto do estudo de caso (objetivos e aspirações do projeto, temas do estudo de caso, e textos relevantes sobre o tópico pesquisado). Este *overview* deve cobrir toda a informação que suporta o projeto, o conteúdo dos temas que estão sendo investigados e leituras relevantes sobre o tema. Também deve ser incluída a razão da escolha dos casos, as proposições ou hipóteses que estão sendo examinadas, a relevância teórica ou prática do estudo.
- Procedimentos de campo (credenciais e acesso ao local do estudo de caso, fontes gerais de informação, lembretes operacionais). Deve-se ter em mente que o pesquisador deve aprender a integrar os eventos do mundo real às necessidades da estratégia de coleta de dados. Ao se fazerem observações em atividades reais, deve-se notar que há uma intromissão no objeto que está sendo estudado, e não o contrário. Sob estas condições, deve-se cercar das condições necessárias para se agir como um observador, e o seu comportamento, e não o do respondente, é o que deve ser constrangido. Desta forma, deve-se, na coleta de dados:
  - ter acesso a organizações-chave ou entrevistas especiais;
  - ter o apoio e infra-estrutura necessários;
  - ter um procedimento para solicitar ajuda de um outro especialista;
  - elaborar um cronograma claro para as atividades de coleta de dados que são esperadas ao longo de um período de tempo específico;
  - munir-se de procedimentos de emergência, alternativas para o desenvolvimento do estudo.
- Questões do estudo de caso (as questões específicas que o pesquisador deve ter em mente durante a coleta de dados, planilhas para dados específicas e as prováveis fontes de informação para se responder cada questão). O coração do protocolo de pesquisa é um conjunto substantivo de questões que reflitam a investigação em curso. As questões se põem ao investigador, e não ao respondente, e

funcionam como lembretes de qual é a informação relevante. Estas questões têm um aspecto regulatório, e devem ser sempre acompanhadas de uma lista de prováveis evidências. O protocolo se aplica aos estudos de casos individuais, e, não, ao projeto como um todo. Pode-se, de uma forma genérica, hierarquizar as questões de um estudo de caso e posicionar as que devem compor o protocolo, como segue:

- nível 1: questões para entrevistas específicas;
  - nível 2: questões elaboradas para os casos individuais (questões do protocolo);
  - nível 3: questões formuladas para o que se revela através dos casos;
  - nível 4: questões para o estudo com um todo;
  - nível 5: questões de natureza normativa, sobre recomendações e conclusões, onde se trabalha em uma perspectiva mais restrita do estudo.
- Um esquema de referência para o relatório do estudo de caso (esboços, formatação das narrativas e a especificação de qualquer informação bibliográfica ou outra documentação). Deve-se pensar no formato, na lógica, na audiência para o relatório, antes da coleta de dados. Limita-se, desta forma, a documentação que comporá o relatório ou a base de dados. No relatório, podem constar as fontes da documentação e não necessariamente a própria.

Para o trabalho em questão, foi desenvolvido um protocolo de pesquisa (ANEXO 2) com a estrutura que se apresenta no quadro 6.3.

Quadro 6.3 – Estrutura do protocolo de pesquisa

Item	Descrição
Uma visão geral do projeto de pesquisa	Apresentação da temática abordada, do problema a ser tratado, da diretriz central que conduz os estudos teóricos e práticos e a teoria que fundamenta e apóia o trabalho de tese.
Procedimentos de campo	São descritos os desdobramentos propostos para a diretriz central. Também apresentada a estrutura da pesquisa de campo e as abordagens metodológicas a serem adotadas, bem como o papel do modelo teórico desenvolvido. Um cronograma de atividades é organizado. São tratados alguns aspectos das fontes de evidência e também da validade científica do trabalho.
Questões orientadoras	São apresentadas as questões e a sua estrutura de encadeamento lógico e estrutural. Organizam-se as questões em duas etapas, uma introdutória, em que se desenvolvem os conceitos para as variáveis comportamentais. Uma segunda etapa, de síntese, na forma do modelo comportamental (competências, estratégia e processos)
Estruturas de análise e recuperação dos dados	Organiza-se a análise nos grupos: variáveis, temas e estrutura dos enunciados.
Síntese e apresentação dos resultados	Recomenda-se a apresentação dos resultados em articulação com o modelo teórico desenvolvido e as metodologias e abordagens utilizadas.
Considerações finais	São desenvolvidas na ótica de validação do trabalho.
Referências	Referências bibliográficas que suportam o protocolo de pesquisa.

Deve ser destacado o papel da teoria, das definições temáticas e do problema, das diretrizes de pesquisa, dos procedimentos de campo, das

questões orientadoras e das recomendações para análise e síntese que compõem o documento. Além deste documento, que dá uma certa qualidade ao trabalho em termos de uniformidade e replicabilidade, foram também desenvolvidas algumas recomendações de ordem prática, que constam do Anexo 3, nos procedimentos operacionais.

Para os procedimentos operacionais, destacam-se recomendações para a condução das entrevistas e para a recuperação das evidências, planilhas, figuras e quadros de apoio (ANEXO 3).

Os estudos de caso foram desenvolvidos de tal forma a compor um conjunto de situações, para que se pudesse analisar o modelo em diferentes perspectivas e entornos. Foi inicialmente desenvolvido um estudo de caso piloto (organização *DELTA*), em que se ajustaram os procedimentos operacionais, e algumas questões de abordagem e conteúdo foram revistas. Na seqüência, desenvolveram-se estudos nas organizações *GAMA* e *ÔMEGA*. Cabe destacar que o estudo piloto, além de exercer um papel de laboratório inicial de ajuste, também compõe a amostra de maneira substantiva.

O estudo de caso piloto deve ser escolhido por diversas razões, que não se aplicam aos estudos de caso da pesquisa. O estudo de caso piloto pode ser o mais complexo dos casos, ou o mais revelador. Serve como um ajuste aos procedimentos de campo, e, portanto, exerce o papel de um laboratório. A investigação do estudo piloto pode ser mais abrangente e menos focada. No entanto, deve cumprir com os aspectos metodológicos e atender aos propósitos substantivos da pesquisa. Compõe a base empírica, e, juntamente com a base teórica, estruturam a pesquisa. Dos estudos pilotos, emergem questões referentes à logística de campo e outras particularidades práticas. O relatório do estudo piloto serve ao pesquisador como um conjunto de lições aprendidas com relação ao projeto de pesquisa e aos procedimentos de campo (YIN, 1994).

Os estudos de casos serão apresentados descrevendo a organização e a sua “arquitetura” básica, posicionando-a no mapa estruturas-espacos-processos, a estratégia identificada para a gestão do conhecimento na

organização, a estrutura lógica das entrevistas e as competências organizacionais identificadas, além de observações particulares a cada caso.

## 6.3 O caso da organização Delta

### 6.3.1 Apresentação da empresa

A DELTA INSTRUMENTAÇÃO ELETRÔNICA foi criada para projetar e fabricar produtos de alta densidade tecnológica na área de eletrônica. Desenvolveu produtos como o analisador de glicose para diabéticos, *kits* educacionais e sistemas sofisticados de controle e segurança.

A linha de produtos para controle e segurança permite infinitas aplicações e se encaixa perfeitamente em qualquer situação onde se necessita de controle, identificação ou alta segurança, como:

- na indústria, em suas atividades de manutenção, controle de bens patrimoniais, controle de frotas, supervisão de canteiros de obras, controle de acesso e segurança patrimonial.
- no comércio, quando se refere à distribuição de produtos, controle de rotas, inspeção e automação de pontos de venda;
- na arrecadação eletrônica ou dinheiro virtual;
- na automação de transportes públicos.

Na área de segurança, é um dos poucos sistemas no mercado mundial a integrar monitoramento de eventos de emergência (furto/invasão, assalto/seqüestro, emergência médica, incêndio, segurança perimetral, transmissão de imagem por linha telefônica), com o controle e acompanhamento dos profissionais de segurança, por intermédio da ronda eletrônica em tempo real.

Tem atuação em âmbito nacional, e também exporta *software* e *hardware* para os EUA, alguns países da Europa e América Latina.

A DELTA pertence a um pólo tecnológico não poluente, localizado na ilha de Santa Catarina.

### **6.3.2 Estruturas, espaços e processos**

Pode-se enquadrar a DELTA como uma empresa inovadora e do tipo *adhocracia*, pois se está organizando em função dos projetos e sistemas que desenvolve. No entanto, ainda conserva traços de estrutura simples, tem desenvolvido, e, de certa forma, consolidado o seu sistema burocrático ou administrativo. Estruturalmente, utiliza um modelo baseado em integradores funcionais, ou seja, em cada sistema, linha de produtos ou até mesmo mercados (EUA), tem definidas as funções administrativas, comerciais e técnicas. No ciclo evolutivo, está em uma fase de consolidação da estrutura, no final da sistematização, ou passando de uma etapa de delegação para a de coordenação.

Os ambientes são identificados nas dimensões físicas, virtuais e “mentais”, ou em aspectos relativos à comunicação. A DELTA se caracteriza por espaços abertos, organizados funcionalmente, ou seja, podem ser identificados os ambientes em que se desenvolvem as funções comerciais e de direção, administrativas (recursos humanos e finanças) e operações e apoio. O sistema de informação da DELTA possibilita a operação em um esquema de “interfaces” comuns (SAVAGE, 1996), e há um extensivo uso do correio eletrônico. A identidade da DELTA, como organização, estendendo-se a todo o seu quadro de colaboradores, é marcada por um profundo respeito ao cliente e um desenvolvido senso de profissionalismo nas suas relações. As competências organizacionais, na sua grande maioria, são identificadas por todos e, portanto, são facilmente mobilizadas em diferentes situações que se apresentam. Existe um espaço para o desenvolvimento do aspecto normativo da comunicação, no formato de reuniões semanais, quando se desenvolvem os planos de ação de curto prazo, orientados pelas estratégias empresariais e funcionais. O aspecto expressivo da comunicação é desenvolvido nos níveis

gerenciais da linha, e, portanto, sem grandes repercussões para a organização. Há um limite para a negociação das atividades.

Nas áreas funcionais, tem-se uma representação completa com relação aos fluxos e processos da organização. Pode-se atribuir esta característica à rotação de funções, principalmente no nível gerencial, às competências individuais requeridas em atividades que não se relacionam diretamente à engenharia (e.g. pessoas na função comercial com formação técnica) e à formação destes recursos humanos em áreas complementares, como a de *marketing*. Não há formalmente uma gestão por processos; no entanto, existem grandes projetos (e.g. desenvolvimento de produtos) e os sistemas de apoio estão sendo desenvolvidos (e.g. indicadores de desempenho) de tal forma a possibilitar tal tipo de gerenciamento. Houve um grande esforço para se estabelecer um conjunto de diretrizes estratégicas, que agora passam por um processo de articulação (formalização) e que devem ser comunicadas à empresa como um todo. Neste processo, houve uma participação seletiva, através de representantes, com orientação e condução feitas pela direção da empresa. A infra-estrutura de informação e as orientações estratégicas são condições necessárias para uma administração fundamentada em processos.

### **6.3.3 Estratégia para a gestão do conhecimento organizacional**

Em linhas gerais, pode-se classificar a empresa como que migrando de um paradigma industrial, baseado na formalização dos sistemas, para um modelo baseado em processos de integração e orientados à criação de soluções (conhecimento). Pode-se definir uma orientação estratégica para a gestão do conhecimento na organização. No caso DELTA, são evidentes as seguintes características: um alto nível de "customização" de seus produtos; um "conhecimento" organizacional associado aos processos; operações com pequenos volumes, em mercados segmentados e baseadas na adequação de seus produtos e sistemas; investimento em recursos humanos e na identificação e desenvolvimento de competências individuais.

### 6.3.4 Estrutura lógica das entrevistas

A estrutura lógica das variáveis é apresentada tendo como referência os seguintes critérios (BARDIN, 1991):

- uma análise lógica das entrevistas, onde se mapeiam elementos e relações, e, desta forma, recupera-se a estrutura ou representação desenvolvida;
- a entrevista semi-estruturada conduz o processo, mas não dá forma às articulações, que são elaboradas pelo entrevistado.

As entrevistas se desenvolveram em três áreas básicas: direção, administração e técnica (Figuras 6.2, 6.3 e 6.4).

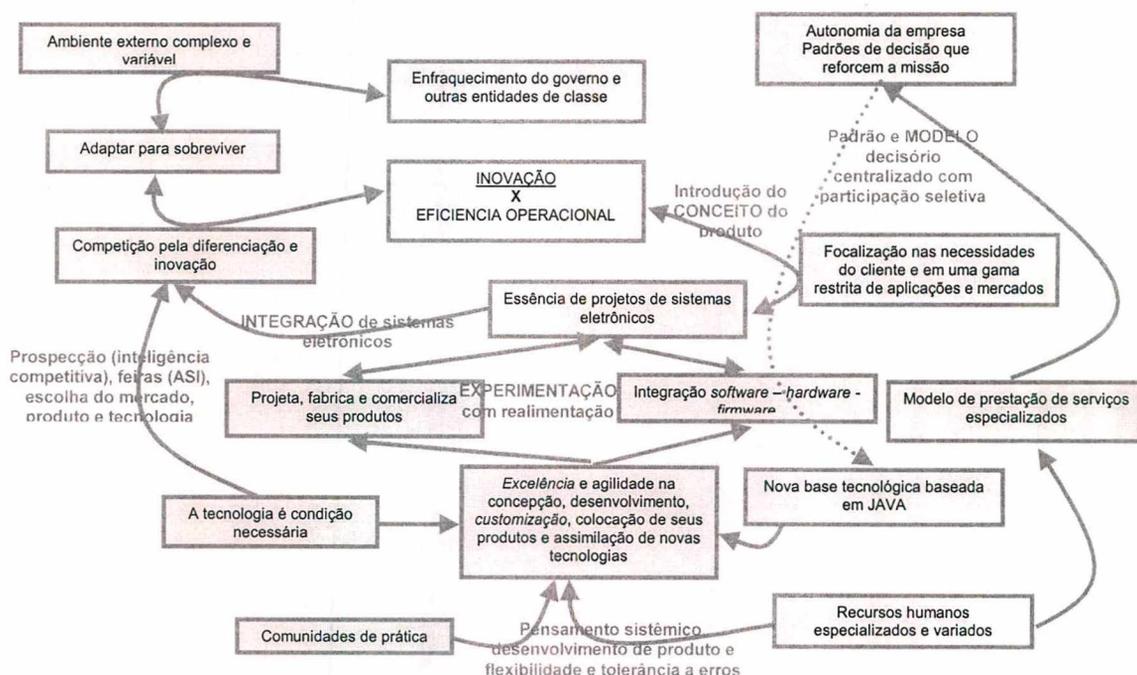


Figura 6.1 – Entrevistas realizadas com a direção

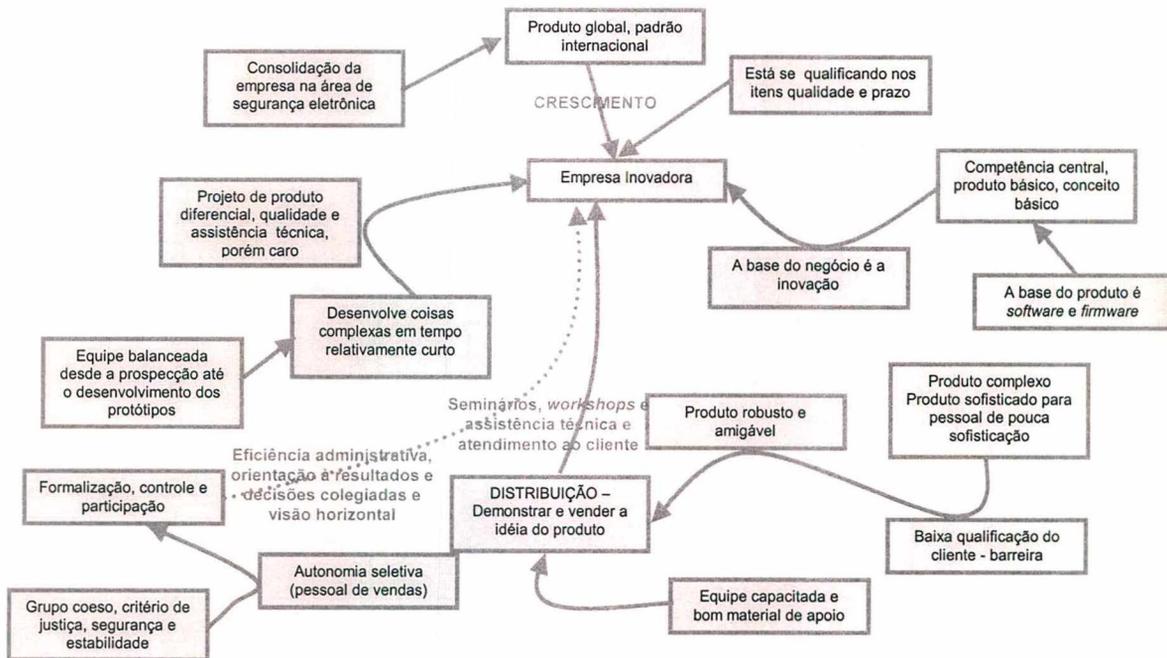


Figura 6.2 - Entrevistas realizadas com a administração

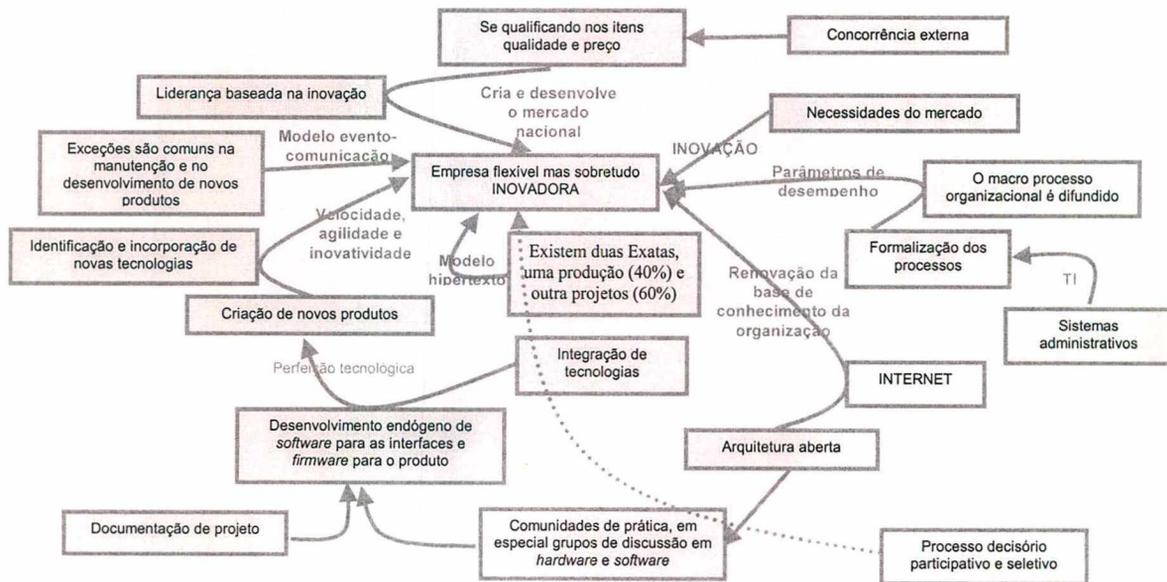


Figura 6.3 - Entrevistas realizadas com a área técnica

Estas estruturas estabelecem um contexto para o desenvolvimento da estratégia para o conhecimento organizacional e estabelecem os elementos e relações para a identificação das competências organizacionais.

### 6.3.5 Competências organizacionais identificadas

As competências organizacionais que foram articuladas podem ser agrupadas em dois grandes grupos. O primeiro, refere-se às competências identificadas nas áreas ou níveis funcionais investigados; o segundo, representa um consenso dentro da organização.

#### ***Competências organizacionais funcionalmente identificadas***

Competência organizacional associada à introdução e apresentação do produto	
· "necessidades" associadas	<i>Marketing</i> direto. Proximidade e interação com o cliente, para o desenvolvimento de uma solução particular e adequada.
base de conhecimento	Conhecimento do mercado. Técnica associada ao produto ou sistema. Operacional relativa à organização e condução de seminários.
habilidades vinculadas	Comunicação. Apresentação (didática) de um sistema complexo para o público em geral.
valores de referência	Respeito ao cliente. Coesão da equipe. Profissionalismo na introdução de inovações (ética profissional). Domínio das soluções.

Competência organizacional associada à prospecção tecnológica	
“necessidades” associadas	Atualização tecnológica. Atualização de mercado. Monitorar e acompanhar as mudanças no ambiente.
base de conhecimento	Técnica, acerca do negócio e produto. Estratégica, conhecendo o mercado e os padrões de concorrência.
habilidades vinculadas	Identificação de novas tecnologias. Identificação de novos sistemas. Identificação de novas aplicações e mercados.
valores de referência	Inovação. Aprendizagem organizacional.

### **Competências organizacionais**

Competência organizacional associada ao desenvolvimento do produto	
“necessidades” associadas	Inovação permanente. Aprendizagem no desenvolvimento. Recursos humanos capacitados e/ou especializados. “Focalização” produto – mercado.
base de conhecimento	Domínio de aplicação de <i>hardware</i> e <i>software</i> básico. Projeto de sistemas de instrumentação eletrônica.
habilidades vinculadas	Integração <i>hardware</i> – <i>software</i> ( <i>firmware</i> ). Assimilação e incorporação de novas tecnologias. Trabalho com sistemas complexos. Concepção de sistemas (projeto conceitual).
valores de referência	Capacitação técnica. Soluções adequadas. Flexibilidade e tolerância a erros. Não copiar, criar soluções próprias.

### 6.3.6 Observações e triangulação

Tratando-se de um estudo piloto, pode-se dizer que o formato apresentado no Anexo 2, para o protocolo de pesquisa, é resultado de uma adequação e revisão. Outro ponto a destacar é que o formato e estrutura adotados se aplicam aos propósitos ou diretrizes da pesquisa, ou seja, a validação do modelo e o desenvolvimento do conceito de competências organizacionais se aplicam para a descrição e explicação da ação organizacional, no âmbito da organização DELTA.

Trabalharam-se, basicamente, os seguintes tipos de dados ou evidências, como apresentado no quadro 6.4.

Quadro 6.4 – Variáveis e evidências

	Necessidades Organizacionais	Habilidades Organizacionais	Conhecimento Organizacional	Sistema de Valores
Observação direta dos ambientes físicos e sistemas informáticos	+	++	++	++
Entrevista semi-estruturada com a direção, administração e engenharia	+++	+++	+++	++
Documentos relativos à descrição dos sistemas que desenvolve e a página corporativa na "internet"	++	+	++	+++

Para o estudo, pode-se dizer que a organização DELTA tem uma estrutura que possibilita uma gestão baseada em competências, mas ainda não tem um sistema de operações próprio para a nova economia que se apresenta.

## **6.4 O caso da organização Gama**

### **6.4.1 Apresentação da empresa**

A GAMA NOVAS TECNOLOGIAS desenvolve, há cinco anos, um projeto piloto para introdução, no mundo da “internet” e do comércio eletrônico, da Sociedade Geral de Autores e Editores - SGAE, através da Sociedade Digital de Autores e Editores - SDAE. Na realidade, opera como uma consultora para o braço tecnológico da SGAE, a SDAE, em temas como propriedade intelectual em meios digitais, projetos tecnológicos e introdução de novas tecnologias.

Tem, como grande projeto desenvolvido, o Portal Latino ([www.portalatino.com](http://www.portalatino.com)), que mostra, dentre outras capacidades de desenvolvimento, o que a empresa é capaz de desenvolver. A figura 6.5 apresenta a estrutura deste portal, que também dá suporte a um provedor “internet” de mesmo nome.

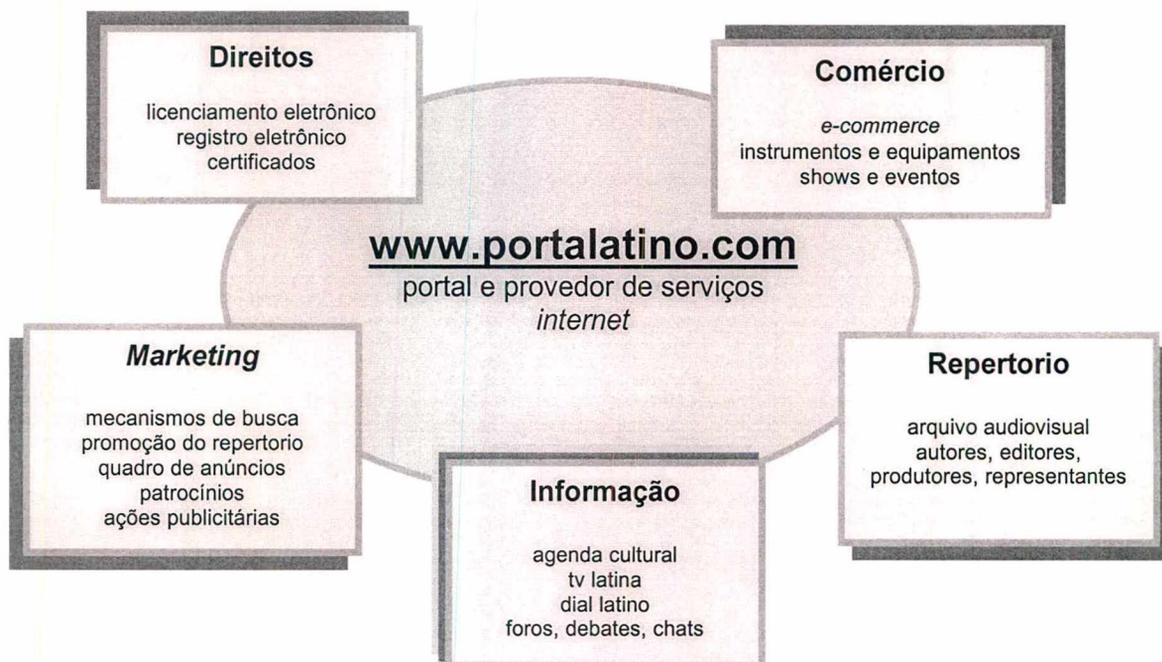


Figura 6.5 – Portal Latino

Este portal atende a uma comunidade de internautas (além de promover a indústria independente da música latina) de cerca de 19 milhões, distribuídos na América Latina, Estados Unidos da América e Espanha, sem contar com a comunidade de Portugal e Brasil, que também são alvo deste projeto.

Podem-se caracterizar as atividades da empresa GAMA em um rol que vai desde:

- a gestão de empresas e organizações relacionadas com a cultura, arte e a produção audiovisual, na forma de organizações sem ânimo de lucro, como também a indústria do entretenimento;
- consultoria em temas relativos à propriedade intelectual em meios digitais;
- desenvolvimento de ferramentas, técnicas e metodologias para o controle e a proteção dos direitos autorais em meios digitais;
- desenvolvimento de ferramentas e técnicas de produção e edição musical e audiovisual, utilizando novas tecnologias.

A GAMA faz parte de uma rede de empresas que atuam no mercado da “internet” e tem o papel de apoio tecnológico ao sistema, no que se refere ao desenvolvimento de sistemas e metodologias baseados em novas tecnologias.

#### **6.4.2 Estruturas, espaços e processos**

A empresa GAMA pode ser descrita como uma empresa inovadora, tanto no produto que desenvolve, como na forma como opera. Seus projetos se constituem de plataformas, ferramentas ou tecnologias para a “internet” e seu sistema organizacional opera em uma rede de projetos, empresas e colaboradores. Dentro dos tipos estabelecidos no capítulo 4, sua estrutura de gestão por projetos a aproxima da *adhocracia*. Nos modelos desenvolvidos no capítulo 4, a empresa GAMA é classificada como uma organização virtual ou em rede. Cabe destacar o papel e o conhecimento que tem do setor em que atua, em que poderia desempenhar um número representativo de papéis na cadeia de valor. Outro ponto a sublinhar é a função dos elementos de integração, dentro da estratégia de cooperação adotada, que tem como objetivo primordial garantir a integridade do sistema organizacional. É tipicamente uma organização que trata, através de uma visão bem estruturada, de integrar a sua base de conhecimento, ou competências desenvolvidas, em projetos tecnológicos (SAVAGE, 1996). Dentro do ciclo evolutivo, pode-se dizer que está em processo de sistematização, em que o desenvolvimento de um sistema de gestão, para uma organização distribuída e em rede, é condição necessária para o seu crescimento. Desta forma, verifica-se o desenvolvimento dos mecanismos de coordenação (estágio de coordenação) para a consolidação da organização.

Os espaços estabelecidos na GAMA justificam o valor “portas abertas”, onde se observa a existência de ambientes físicos que favorecem a cooperação e trabalho em equipe (essência de projetos) e a comunicação direta (unidade física e ambiente aberto). O espaço virtual é caracterizado por uma sistemática de usos dos recursos informáticos aplicados à “internet”, que

se confundem com os próprios produtos desenvolvidos, e, desta forma, pode ser caracterizado como um espaço que integra as atividades da empresa, ou seja, constitui um ambiente colaborativo (SAVAGE, 1996). O espaço mental é identificado pela seriedade no tratamento das relações profissionais e sociais. O ambiente de criação se estabelece na forma dos projetos de desenvolvimento, que tratam de integrar os recursos endereçáveis (virtuais) à organização. O espaço normativo é estabelecido na medida em que se constroem as especificações (sistemas organizacionais, projetos, contratos), onde existe uma participação do coletivo envolvido para a validação dos objetivos e diretrizes organizacionais. Quanto à negociação, não há uma equidade nas relações, mas, sim, uma identidade de modelos de vinculação própria da comunidade da informática.

A gestão por processos se aplica ao sistema administrativo de apoio, que está tratando de sistematizar procedimentos e normas. Quanto à atividade-fim, a estrutura é por projetos, e, portanto, compatível estruturalmente com o modelo em desenvolvimento nos sistemas de apoio. A diferença, no modelo de gestão por processos da GAMA, é o papel de integração que assumem os coordenadores de projeto, trabalhando com recursos endereçáveis, ou seja, virtualmente disponíveis. Os processos gerenciais não estão claramente internalizados; no entanto, incorporam-se à gestão dos processos organizacionais.

### **6.4.3 Estratégia para a gestão do conhecimento organizacional**

A estratégia desenvolvida pela empresa quanto à gestão do conhecimento é clara, quando trata de desenvolver um produto que é “customizado” e representa um processo de criação com forte interação com o cliente. O próprio produto representa uma síntese de conhecimentos e o seu processo de elaboração também requer ferramentas e metodologias que foram desenvolvidas pela própria empresa. A empresa desempenha uma certa liderança no setor e trata de conceber padrões para a reorganização eminente

da indústria. Este processo integrativo para as operações é baseado no uso de competências individuais e no investimento em recursos humanos, de forma prioritária. Suas operações se desenvolvem em projetos particulares para mercados segmentados, em que uma orientação a resultados e a eficiência na gestão dos projetos (prazos) são identificados como qualificadores para a competição.

Identificada a estratégia para a gestão do conhecimento na organização, podem-se, então, interpretar as entrevistas realizadas.

#### 6.4.4 Estrutura lógica das entrevistas

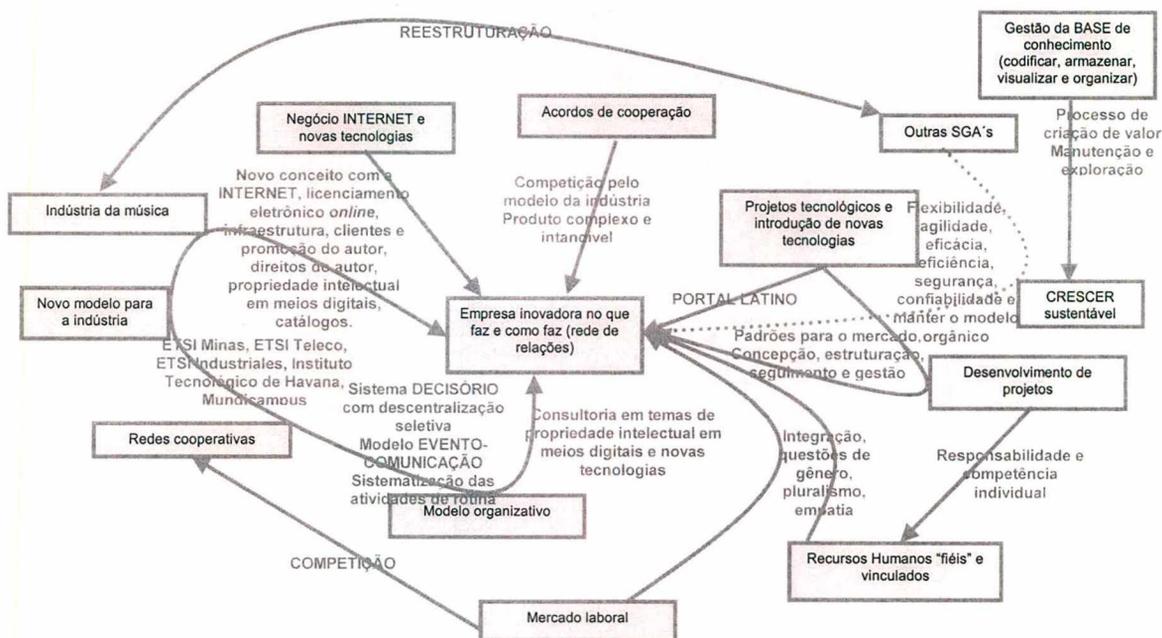


Figura 6.6 – Entrevistas realizadas com o corpo diretivo

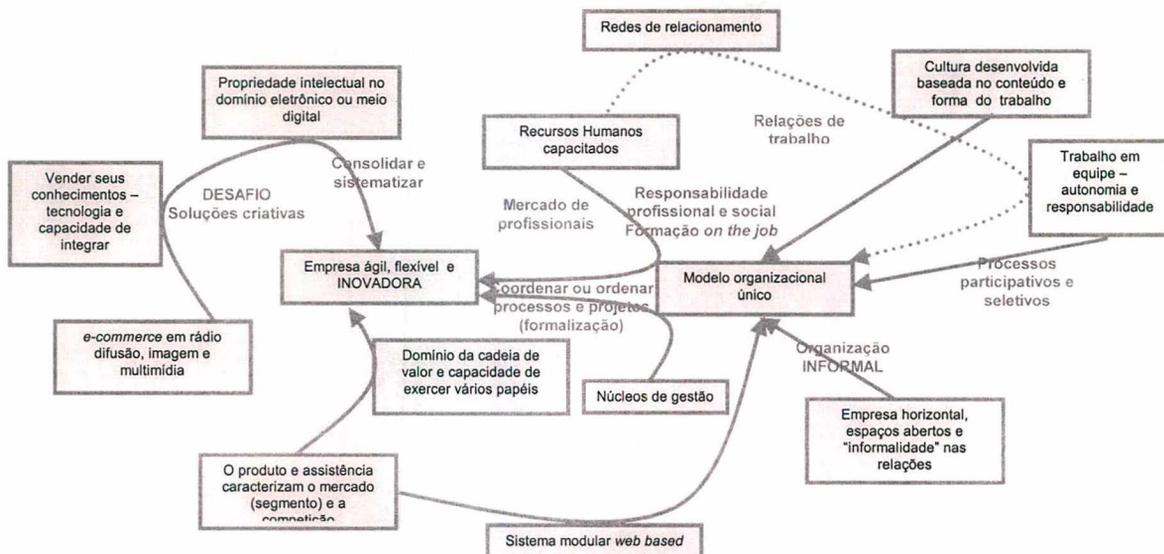


Figura 6.7 – Entrevistas realizadas com a área de organização

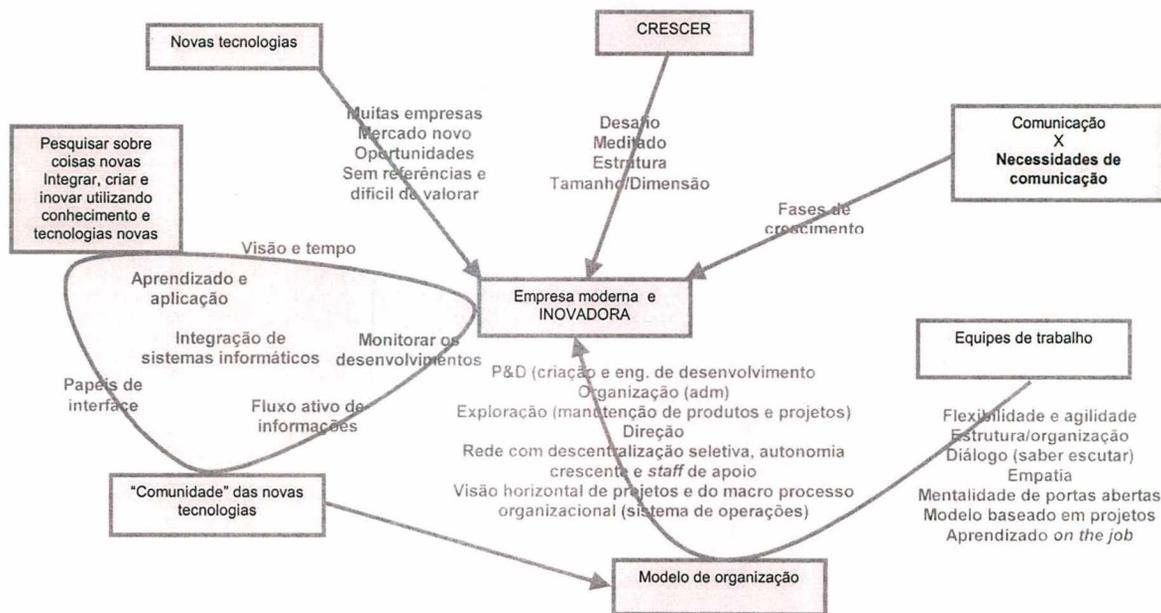


Figura 6.8 – Entrevistas realizadas com o área de projetos

Situada a estratégia no contexto das entrevistas, pode-se partir para a identificação das competências organizacionais.

### 6.4.5 Competências organizacionais identificadas

As competências organizacionais estão apresentadas em dois grupos, em que o primeiro se refere a um consenso relativo nas áreas funcionais, e, um segundo, representado por um consenso coletivo dentro da organização.

#### ***Competências organizacionais funcionalmente identificadas***

Competência organizacional associada ao suporte em temas de propriedade intelectual	
"necessidades" associadas	Desenvolver metodologias e padrões para a defesa à propriedade associada ao meio em que se desenvolvem as novas tecnologias. Proteção da cadeia de valor.
base de conhecimento	Direito autoral e propriedade intelectual em meios digitais, através de legislação específica em diferentes mercados e países.
habilidades vinculadas	Análise, recuperação, compilação, adequação e interpretação das leis específicas ao ambiente das novas tecnologias.
valores de referência	Responsabilidade social e profissional. Ética profissional.

Competência organizacional associada à gestão da mudança	
"necessidades" associadas	Adequação à complexidade e dinâmica do ambiente, em especial ao mercado associado às novas tecnologias.
Base de conhecimento	Conhecimento da cadeia de valor da indústria ou segmento em que atua.
Habilidades vinculadas	Agilidade, exatidão, consistência, flexibilidade e velocidade na implementação das mudanças na estratégia.
Valores de referência	"Flexibilidade" organizacional e "organicidade". Orientação a resultados e ao cumprimento de prazos.

Competência organizacional associada à gestão de sistemas organizacionais em rede e distribuídos	
"necessidades" associadas	Desenvolvimento de sistemas de gestão para organizações virtuais, os quais ainda carecem de definição.
base de conhecimento	Sistemas de informação. Gestão de projetos. Gestão de sistemas em "internet".
habilidades vinculadas	Análise e organização de sistemas de informação e fluxos organizacionais.
valores de referência	Responsabilidade profissional e social. Orientação a resultados e cumprimento de prazos. "Flexibilidade" organizacional.

Competência organizacional associada à pesquisa, desenvolvimento e implementação de protótipos	
"necessidades" associadas	Estar à frente ou atualizada na experimentação e uso dos mais recentes recursos associados às novas tecnologias.
base de conhecimento	Técnica relativa às novas tecnologias.
habilidades vinculadas	Análise, experimentação e síntese (científicas) associadas ao desenvolvimento de novos produtos e sistemas.
valores de referência	Inovação e aprendizagem.

## Competências organizacionais

Competência organizacional associada à integração de “novas tecnologias” em sistemas/produtos para “internet”	
“necessidades” associadas	Desenvolvimento de produtos e sistemas adequados às especificações elaboradas.
base de conhecimento	Técnica, relativa ao produto ou sistema. Gerencial, relativa ao ciclo de desenvolvimento.
habilidades vinculadas	Síntese e implementação de sistemas. Organização e estruturação do ciclo de desenvolvimento.
valores de referência	Inovação. Orientação a resultados e prazos. Comunicação aberta.

Competência organizacional associada à gestão e desenvolvimento de projetos em uma rede de organizações e profissionais (concepção/organização/seguimento/gestão/integração de pessoal)	
“necessidades” associadas	Organização de projetos complexos no seu conteúdo e estrutura.
base de conhecimento	Gestão de projetos. Sistemas de informação. Gestão de operações (engenharia de organização).
habilidades vinculadas	Concepção, estruturação e organização, seguimento, gestão e integração.
valores de referência	Responsabilidade profissional e social. Pluralismo. Mentalidade de “portas” e comunicação abertas. Empatia. Orientação ao cumprimento de prazos e resultados.

### 6.4.6 Observações e triangulação

Neste caso, houve um maior avanço e profundidade na identificação das competências organizacionais, e o modelo organizacional foi melhor

desenvolvido e aplicado. A formação em temas organizacionais e de sistemas, do grupo de entrevistados, facilitou o processo de entrevistas e o enriqueceu.

Os dados foram tratados e vinculados aos “constructos”, conforme se apresenta no quadro 6.5.

A empresa possui um sistema de operações adequado às características do novo ambiente sócio-econômico. Todavia, carece de um sistema de gestão que integre os sistemas organizacionais desenvolvidos e as diretrizes estratégicas.

Quadro 6.5 – Variáveis e evidências

	Necessidades Organizacionais	Habilidades Organizacionais	Conhecimento Organizacional	Sistema de Valores
Observação direta dos ambientes físicos, sistemas informáticos e do produto desenvolvido	+	++	++	+++
Entrevista semi-estruturada com a direção, administração e engenharia	+++	++	+++	+
Documentos relativos ao produto que desenvolve e do principal cliente (SDAE)	++	+	++	+

## 6.5 O caso da organização Ômega

### 6.5.1 Apresentação da organização

A ASSOCIAÇÃO ÔMEGA PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO é uma associação civil sem ânimo de lucro e federada à Associação Espanhola para a Cooperação e Desenvolvimento. Também é

membro da Federação de Organizações não Governamentais da Comunidade Autônoma de Madri e colabora com ONGs de âmbito nacional e, ocasionalmente, em ações pontuais para casos de emergência. A organização ÔMEGA nasceu em 1991 e pertence a uma federação de associações no estado espanhol. Estas instituições compartilham uma série de princípios e um modelo organizacional. Estão coordenadas por uma equipe de representantes de cada associação. Os princípios estão representados, entre outros, pela ausência de ânimo de lucro, e pela independência administrativa e de confissão política e religiosa. A organização tem caráter associativo, baseado na participação ativa e democrática de seus membros.

As atividades e projetos desenvolvidos em ÔMEGA se caracterizam pela:

- realização de projetos de desenvolvimento, coordenados por profissionais com larga experiência. Tem atuado nas áreas de comunicações de baixo custo, energia solar, infra-estruturas e água e agricultura;
- estudos especializados em matérias de grande demanda no tema cooperação (assessorias, informes e manuais);
- organização de cursos e seminários sobre temas relacionados com a cooperação para o desenvolvimento. Destacam-se os projetos desenvolvidos na universidade, como disciplinas e apoio a projetos de fim de curso, e a conferência internacional em tecnologia e desenvolvimento;
- serviço de documentação e publicações;
- colaboração com ONGs de cooperação para o desenvolvimento e com organizações que atendam a coletivos marginalizados.

Entendem o mundo como um espaço futuro comum, no qual os problemas no Norte e no Sul são em essência os mesmos. Tratam o desenvolvimento como um processo em evolução, interdependente e sustentável. Um processo que tem como objetivos superar as desigualdades, assegurar e ampliar os Direitos Humanos, consolidar a paz e favorecer o

desenvolvimento humano na educação, saúde, meio ambiente, cidadania, entre outras dimensões. Um processo que não pode impor limitações ao desenvolvimento de outras culturas e que deve contribuir para aumentar a participação cidadã e o papel da sociedade civil. Para tanto, são necessários projetos técnicos, linhas de pesquisa, debate, sensibilização social e colaboração com coletivos marginalizados. Mas, antes de tudo, a consciência e o compromisso com uma visão ampla e global, sem restrições e preconceitos.

Para a organização ÔMEGA, a cooperação é um intercâmbio baseado na solidariedade, com benefícios mútuos de ordem econômica, cultural, ambiental e humana. As comunidades têm que participar ativamente em seu próprio desenvolvimento, e, por isso, colaboram com ONGs e grupos de base locais. Com o objetivo de não criar dependências nestas comunidades, só há deslocamento de seus membros quando seja imprescindível. Respeitam e valoram as culturas dos povos, levando-as em consideração em qualquer ação de cooperação.

### **6.5.2 Estruturas, espaços e processos**

A organização ÔMEGA é uma instituição solidária, na medida em que trata de temas de cooperação e desenvolvimento, e inovadora, na forma em que se propõe a trabalhar as desigualdades entre os povos e no conteúdo que emprega para tal. Dos tipos apresentados no capítulo 4, aplicar-se-iam basicamente três modelos em contextos distintos, ou seja, uma organização do tipo missioneira para o trabalho com os voluntários, uma organização do tipo *adhocracia* para a gestão e organização dos projetos e uma máquina burocrática para a secretaria. No modelo *front-back*, é também conveniente trabalhar com contextos diferentes, e o modelo se aplica a este tipo de situação. No *front*, ter-se-ia uma estrutura voltada a projetos de cooperação e desenvolvimento, de formação ou campanhas, e, no *back*, uma estrutura administrativa de apoio, com a secretaria, fundos, publicações e material de apoio, enfim, uma estrutura que mantenha as atividades desenvolvidas no

*front*. No ciclo evolutivo, a organização está em processo de sistematização, porém, buscando um modelo que seja adequado às suas peculiaridades. No atual estágio em que se encontra, busca-se a consolidação da estrutura administrativa, para se ter condições de crescer.

Nos espaços, pode-se utilizar da classificação trabalhada no capítulo 4 e estabelecer um espaço físico e virtual para a criação, como o observado nos grupos de trabalho, que se caracterizam por um programa para a sua ação, o qual é descrito por um propósito claro e suportado por um ideário comum à organização (espaço mental). O ambiente virtual, que se estabelece nos grupos, vai desde a simples conexão, através de correio eletrônico, à integração de projetos de forma distribuída, como no caso da conferência internacional em T&D. Os espaços para a normatização e validação social se desenvolvem, também, no seio dos grupos de trabalho e projetos, onde se dá uma negociação entre a junta diretiva e a coordenação dos grupos, para o estabelecimento de diretrizes, objetivos e metas, sintetizados na forma de um programa de ação. O espaço para a negociação e gestão democrática (dimensão expressiva da comunicação) tem lugar nas assembléias, onde se tomam as decisões estratégicas, de forma consensual. É neste espaço que se estabelecem as grandes diretrizes estratégicas para orientar a ação da organização, bem como se presta, também, a prestação de contas dos diversos trabalhos desenvolvidos ou em andamento.

Identifica-se claramente uma visão horizontal da organização, quando se articulam e representam o processo estratégico, as campanhas, os programas de formação em C&D, os projetos de C&D, o projeto editorial, a conferência internacional em T&D. Falta, no entanto, um modelo de gestão baseado em processos, em que haja vinculação entre as diretrizes estratégicas e os parâmetros de desempenho dos programas, projetos e processos. Também, valoram-se, de forma ampla, os processos de comunicação, tomada de decisão, financiamento e captação e integração de novos sócios.

### **6.5.3 Estratégia para a gestão do conhecimento organizacional**

A estratégia que se desenvolve para o conhecimento organizacional é baseada na construção de soluções, em um modelo que particulariza a ação ao tipo de projeto que se desenvolve. Procura-se, sempre, o desenvolvimento de projetos que busquem a sustentabilidade do empreendimento, e, portanto, apóiam-se em fortes definições em termos de metodologia e valores, um enfoque orientado ao processo ou abordagem. Também, busca-se a multiplicação e o desenvolvimento de uma “tecnologia” de processo, que é de fundamental importância. O produto com que trabalham tem uma certa complexidade (tecnologias para energia solar, comunicações de baixo custo, infra-estrutura e água e agricultura) e se pode afirmar que há um conhecimento próprio, em desenvolvimento, para a aplicação e integração destas tecnologias ao projetos de C&D. Atuam de forma diferenciada e segmentada em temas e regiões. Também, destaca-se uma certa orientação para a “profissionalização” das ações, uma mudança de uma abordagem centrada em custos e em um modelo de eficiência operativa, para um enfoque centrado no investimento em recursos humanos, em um modelo centrado na gestão de competências.

### 6.5.4 Estrutura lógica das entrevistas

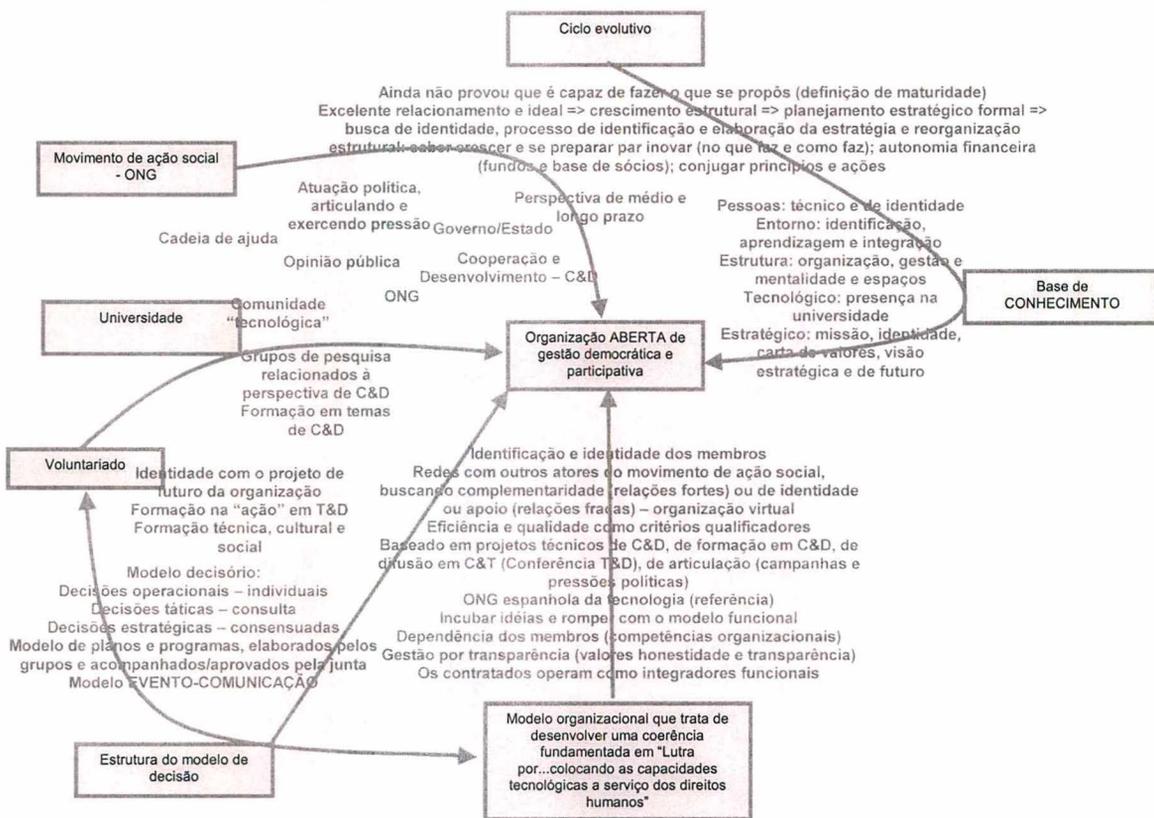


Figura 6.9 – Entrevistas realizadas com a junta diretiva

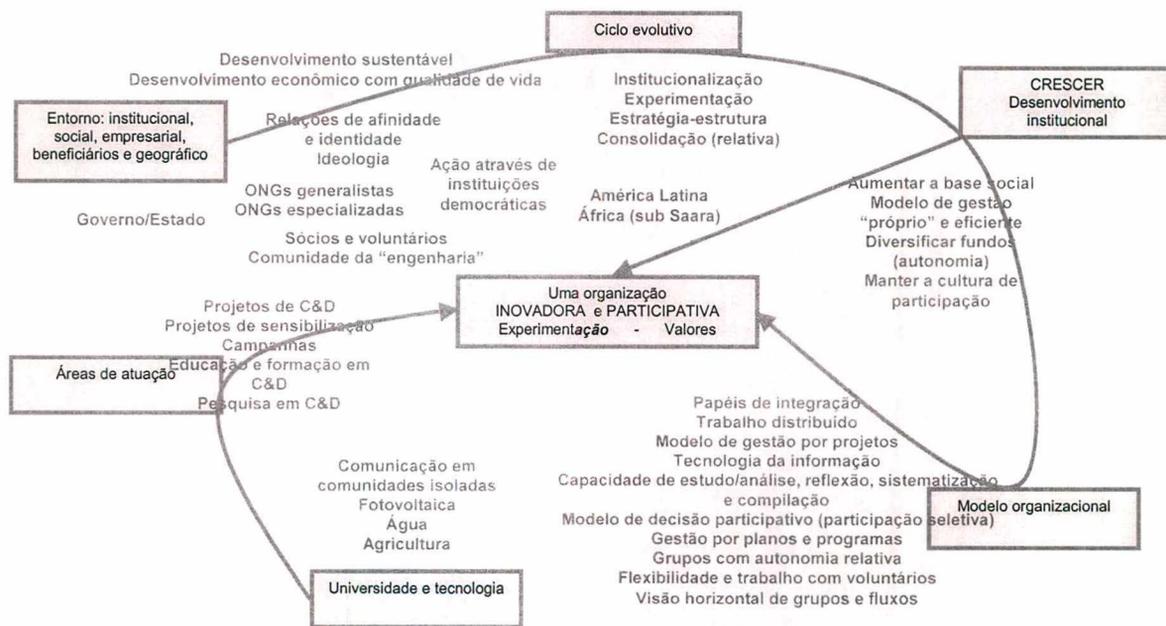


Figura 6.10 – Entrevistas realizadas com a área de apoio

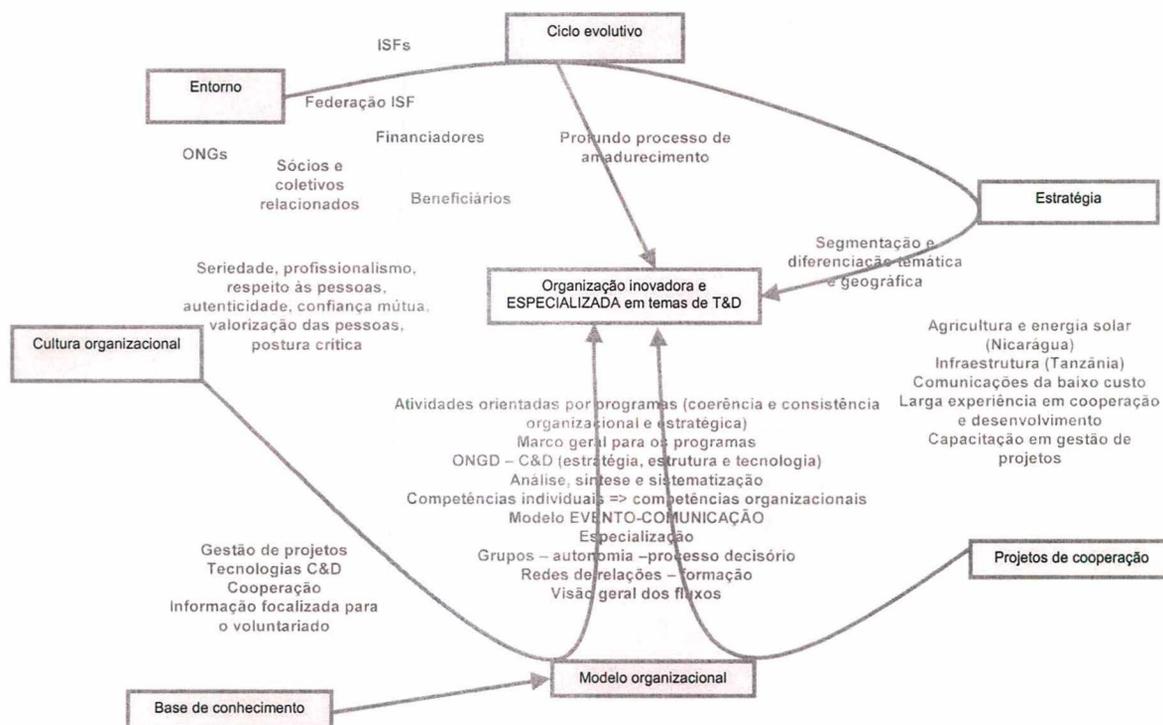


Figura 6.11 – Entrevistas realizadas com a área de projetos

Interpretada a estratégia para o conhecimento nas entrevistas apresentadas, pode-se então tratar de articular algumas competências organizacionais, com base neste conjunto de entrevistas.

### 6.5.5 Competências organizacionais identificadas

Dois grupos caracterizam as competências organizacionais identificadas e a sua articulação e definição pelos “constructos”, ou variáveis comportamentais. O primeiro grupo se refere às competências funcionalmente identificadas, e, o segundo, aos consensos organizacionais, ou seja, de aplicação amplamente verificada nas diferentes áreas.

## **Competências organizacionais funcionalmente identificadas**

<b>Competência organizacional associada à formação para a Cooperação e Desenvolvimento</b>	
“necessidades” associadas	Difusão de iniciativas e de um ideário para C&D.
base de conhecimento	Conhecimento do tema C&D. Conhecimento do tema Tecnologia e Desenvolvimento – T&D.
habilidades vinculadas	Comunicação. Metodológicas para a formação acadêmica.
valores de referência	Solidariedade. Respeito ao próximo. Cooperação e desenvolvimento.

<b>Competência organizacional associada a sistemas de energia solar</b>	
“necessidades” associadas	Desenvolver soluções adequadas e sustentáveis. Provar que é tecnicamente viável. Promover os direitos humanos na perspectiva de T&D.
base de conhecimento	Tecnologia baseada em energia solar.
Habilidades vinculadas	Integração de sistemas. Desenvolvimento de produtos para T&D.
valores de referência	Inovação. Seriidade e profissionalismo. Solidariedade.

Competência organizacional associada a comunicações de baixo custo	
"necessidades" associadas	Desenvolver soluções adequadas e sustentáveis. Provar que é tecnicamente viável. Promover os direitos humanos na perspectiva de T&D.
base de conhecimento	Tecnologia associada a comunicações de baixo custo.
habilidades vinculadas	Integração de sistemas. Desenvolvimento de produtos para T&D.
valores de referência	Inovação. Seriedade e profissionalismo.; Solidariedade.

Competência organizacional associada ao projeto e implantação de infra-estruturas	
"necessidades" associadas	Desenvolver soluções adequadas e sustentáveis. Provar que é tecnicamente viável. Promover os direitos humanos na perspectiva de T&D.
base de conhecimento	Engenharia de infra-estrutura.
Habilidades vinculadas	Desenvolvimento de sistemas de infra-estrutura para T&D.
valores de referência	Aprendizado. Seriedade e profissionalismo. Solidariedade.

Competência organizacional associada à agricultura	
"necessidades" associadas	Desenvolver soluções adequadas e sustentáveis. Provar que é tecnicamente viável. Promover os direitos humanos na perspectiva de T&D.
base de conhecimento	Engenharia agrônômica e agropecuária.
habilidades vinculadas	Desenvolvimento de sistemas agrícolas para T&D.
valores de referência	Seriedade e profissionalismo. Solidariedade.

Competência organizacional conceitual em C&D	
"necessidades" associadas	Estruturação e organização das abordagens e sistemas para C&D.
base de conhecimento	Pensamento científico. Engenharia.
Habilidades vinculadas	Análise. Reflexão. Síntese. Pensamento sistêmico.
Valores de referência	Coerência. Respeito ao próximo. Seriiedade e profissionalismo.

Competência organizacional associada à operação em rede	
"necessidades" associadas	Mover-se no entorno. Participação em campanhas.
base de conhecimento	Conhecimento estratégico do setor das ONGDs.
habilidades vinculadas	Pensamento sistêmico. Cooperação em projetos e campanhas.
valores de referência	Auto-crítica. Tolerância e respeito. Transparência. Solidariedade. Seriiedade e profissionalismo.

## Competências organizacionais

Competência organizacional associada à concepção, organização, gestão e implementação de projetos de C&D	
“necessidades” associadas	Desenvolvimento sustentável. Promover os direitos humanos. Cooperação e desenvolvimento (bem identificado com a missão da organização).
base de conhecimento	Projetos tecnológicos. Gestão e organização de projetos. Gestão de operações (Engenharia de organização).
habilidades vinculadas	Análise, síntese (concepção e gestão) e implementação (seguimento e avaliação) de projetos.
valores de referência	Transparência. Honestidade. Solidariedade. Seriiedade e profissionalismo.

Competência organizacional associada à gestão e projeto organizacional (estratégia estrutura e integração, integrar pessoas novas, trabalho distribuído, utilizar as TIs, processos participativos e democráticos, aprendizagem e inovação)	
“necessidades” associadas	Adequação do projeto organizacional às peculiaridades de uma ONGD. Concepção de uma estrutura que potencialize as competências desenvolvidas e que dê suporte à realização da estratégia.
base de conhecimento	Base de conhecimento organizacional: conhecimento estratégico e do entorno, tecnológico, comunal e operacional (modelo de referência). Teoria organizacional para ONGD.
habilidades vinculadas	Comunicação. Sistematização. Aprendizagem e inovação.
valores de referência	Gestão participativa e democrática. Socialização. Inovação. Tolerância e respeito ao próximo. Auto-crítica, seriedade e profissionalismo.

### 6.5.6 Observações e triangulação

Há necessidade de uma teoria organizacional que seja própria a este tipo de organização; no entanto, o modelo baseado em gestão por competências é bastante adequado.

O quadro 6.6 apresenta as relações das evidências com as variáveis comportamentais.

Quadro 6.6 – Variáveis e evidências

	Necessidades Organizacionais	Habilidades Organizacionais	Conhecimento Organizacional	Sistema de Valores
Observação direta dos ambientes físicos e assembléia	+	++	++	+++
Entrevista semi-estruturada com a junta diretiva, sistemas de apoio e projetos	+++	+++	+++	+
Documentos relativos à estratégia e definição organizacional e outras publicações	++	+	++	+++

Contribui, também, para o desenvolvimento de um modelo de gestão democrática e participativa, que pode ser incorporado às empresas capitalistas.

### 6.6 Implicações para o modelo em desenvolvimento

A metodologia empregada permite que se façam algumas observações quanto ao estudo piloto, à divisão dos entrevistados, à abstração do estudo na “organização”, à real contribuição da estratégia de estudo de caso à tese, ao desenvolvimento do conceito de competências organizacionais a partir das

variáveis comportamentais, ao processo de triangulação e aos critérios nucleadores das entrevistas.

O estudo piloto permitiu alguns ajustes nos procedimentos e métodos que foram empregados no trabalho de campo, como:

- o ajuste na ênfase das questões e a opção por parar ou prosseguir em determinado tópico ou tema;
- adequar o material de apoio, para facilitar o entendimento de algumas questões;
- trabalhar a primeira parte do processo de entrevista como uma introdução ao tema de pesquisa, e, assim, poder proceder a uma síntese na segunda parte;
- estabelecer os pontos críticos do processo, e, também, elaborar estratégias para obter as informações necessárias;
- elaborar um procedimento para transcrição, análise e síntese das entrevistas.

A divisão dos entrevistados, nos níveis estratégico, administrativo e operacional, faz com que:

- se tenha uma visão da estratégia corporativa, através da direção da empresa;
- articulem-se os processos administrativos e comportamentais;
- represente-se e articule-se a realização da estratégia, desde as diretrizes até a implementação;
- integrem-se e se relacionem as visões micro e macro.

A abstração das questões na “empresa” ou “organização” facilitou o desenrolar da entrevista, quando se tratava de tópicos relativos ao desempenho individual ou a questões mais pessoais. Este fato, observado no estudo piloto, contribuiu muito para uma entrevista mais aberta nos dois outros estudos realizados.

A estratégia de pesquisa baseada em estudos de casos contribui objetivamente para:

- a identificação de conceitos;
- a articulação de algumas definições e conceitos;
- suportar algumas relações do modelo teórico.

As competências organizacionais que foram articuladas podem ser agrupadas em dois grandes grupos. O primeiro se refere às competências identificadas nas áreas ou níveis funcionais investigados. O segundo representa um consenso dentro da organização. Deve ser destacado que a análise e levantamentos efetuados não tinham como objetivo esgotar todas as possibilidades, em termos de identificar as competências organizacionais, mas, sim, a sua definição através dos “constructos”, representados pelas variáveis comportamentais. Em alguns casos, verificou-se a identificação de competências necessárias ou valoradas, e, não, as efetivamente desenvolvidas, o que não invalida a abordagem, pois também se articularam os “constructos” em uma mesma base de definição.

O processo de triangulação, que fundamentou os estudos de caso nos termos de uma “validade” estrutural, teve como pilares básicos a observação direta na observação dos espaços, a análise documental, para a classificação das organizações e identificação de diretrizes estratégicas, valores a serem comunicados e o conhecimento “explícito” na forma de produtos, projetos e procedimentos, e as entrevistas para a articulação das variáveis, validação de conceitos e modelos e para a representação e definição de estratégias e competências organizacionais. Também, cabe um destaque especial à própria triangulação realizada nas entrevistas, quando se trabalharam as áreas ou níveis estratégico, administrativo e operacional.

O modelo de entrevista semi-estruturada baseou-se em torno de um modelo e um mapa conceitual, trabalhou questões relativas à forma ou estrutura e deu ênfase às quatro variáveis comportamentais estudadas.

No nível teórico, pode-se destacar a importância atribuída a um emergente modelo “evento-comunicação” para descrever a organização do trabalho. Todavia, as idéias do modelo industrial ainda se encontram enraizadas nos modelos de referências e podem demandar um amplo

programa de formação, ou uma espécie de esforço concentrado na experiência de uso, para mudar as atitudes e referências.

A qualidade científica do estudo pode ser avaliada pelo seu processo de justificação ou validação, em que:

- a validade construtiva se apóia no processo de triangulação e nos procedimentos utilizados para a coleta de dados;
- a validade interna é obtida pelas explicações construídas, como o conceito de competência organizacional e de estratégia para o conhecimento organizacional;
- a validade externa se identifica através do projeto de pesquisa e a estrutura de múltiplos casos, onde a amostra define o escopo da generalização analítica;
- a confiabilidade é garantida pelo uso de um protocolo de pesquisa, o que garante a sua replicabilidade, e pelos relatórios e síntese desenvolvidos.

Estas implicações se referem mais à estratégia de pesquisa e são de natureza mais prática. No próximo capítulo, será apresentada uma análise das contribuições do estudo da tese como um todo, nas dimensões teórica e prática.

## 7 Conclusões e sugestões para trabalhos futuros

Pode-se trabalhar a conclusão deste estudo em três linhas básicas: uma primeira, que se refere ao atendimento ou satisfação dos objetivos pretendidos; uma segunda, de natureza mais prática e que se identifica com a metodologia ou abordagem utilizada, e uma terceira, que apresenta o desdobramento do trabalho em estudos futuros.

Antes de se tratar propriamente das considerações finais deste trabalho, pode-se recuperar e atualizar, à luz dos resultados obtidos, algumas reflexões que foram apresentadas no anteprojeto de tese, em que se organizaram as observações finais em três eixos: o da contribuição à Teoria de Gestão do Conhecimento; a originalidade da abordagem; e o da não-trivialidade do estudo em questão.

Identificaram-se, como contribuição deste trabalho de tese, no anteprojeto, as seguintes ferramentas, sistemas e modelos:

- como um ferramenta de diagnóstico para a representação e explicação do comportamento organizacional. O que se comprovou através do modelo de relações entre os “constructos”, que definiam as variáveis “comportamentais”, e pela próprio conceito de atividade desenvolvido, que também se utilizou destes “constructos”.
- Uma sistematização e classificação de conceitos relativos à gestão do conhecimento organizacional e uma aplicação (validação) de conceitos já estabelecidos na Teoria de Gestão do Conhecimento, dentro da descrição e explicação dos sistemas organizacionais. A aplicação dos conceitos desenvolvidos para a base de conhecimento organizacional, e a definição e aplicação de um modelo baseado em competências, contribuíram para a validação e justificação de conceitos pertencentes a duas escolas – *KBS* e *CCS* - que se identificam com a Teoria de Gestão do Conhecimento.
- Uma perspectiva de se organizar um modelo teórico normativo, com vistas ao projeto organizacional, que, após sucessivas aplicações,

implicarão no domínio representativo e funcional dos sistemas organizacionais. Na realidade, não se concebeu um modelo para o projeto organizacional, mas um mapa conceitual que pode orientar o processo de projeto. Também, deve ser destacado que os desenvolvimentos futuros, em termos de projetos de pesquisa, guiar-se-ão por estudos com uma característica mais normativa e com vistas ao desenvolvimento de uma metodologia de projeto.

Deve-se notar que a descrição baseada em variáveis comportamentais, através dos processos de comunicação, tomada de decisão e aprendizado, que são nitidamente processos comportamentais, contribui para se relacionar a teoria comportamental com a teoria de gestão do conhecimento, explicando o contexto das contribuições elencadas. Observou-se, ao longo dos estudos de caso, que as práticas identificadas ou valorizadas, quanto à gestão do conhecimento, de um lado se associavam ao aprendizado organizacional, em especial o do tipo gerativo ou criativo, e, por outro lado, ao processo de inovação ou desenvolvimento de novos produtos ou sistemas.

A síntese estrutural, a que se propôs, foi viabilizada através da definição de um desenho, modelo ou arquitetura organizacional. Esta síntese permitiu a integração das variáveis organizacionais à estrutura organizacional, bem como permitiu relacionar os aspectos estratégia, processos, espaços e estrutura.

A originalidade do estudo se identifica em dois pontos: primeiro, no que se refere à intenção, implícita no trabalho, de relacionar estudos comportamentais que, na sua essência, são descritivos, a uma perspectiva normativa. Para tanto, investe-se na característica interveniente das variáveis comportamentais. Esta característica de projeto é evidenciada no mapa conceitual desenvolvido, que pode ser utilizado como uma referência para o desenvolvimento da estrutura organizacional. Um segundo ponto, é articular a Teoria da Gestão do Conhecimento com a ação organizacional, através da mobilização do conhecimento nos processos comportamentais da organização e na definição de um modelo de gestão por competências, o que se observou ao longo dos esquemas, mapas e modelos elaborados.

O estudo se mostra não-trivial, na medida em que trabalha com construções conceituais complexas, como as competências organizacionais e os sistemas organizacionais, além de se apoiar em uma estratégia de pesquisa fundamentada em estudos de caso, cujo processo é de difícil gestão e necessita de cuidados especiais para os propósitos de pesquisa. Também, pelo fato de trabalhar com a representação construída pelos componentes do sistema social da organização, esta pesquisa se torna bastante complexa, quando associada às características de estudos de natureza qualitativa, baseados na análise de conteúdo e discursos. Uma terceira medida da não-trivialidade estaria na intenção de se construir uma ferramenta de diagnóstico que possa representar e explicar o comportamento organizacional. Ao longo do trabalho, observou-se e identificou-se um grande número de contribuições, no entanto, a dificuldade de se articularem alguns temas e conceitos, e também a manipulação e análise dos dados obtidos, contribuíram para o reprojeto de alguns procedimentos.

Outra observação importante é que a elaboração de um modelo organizacional permite a navegação entre níveis diferentes de análise, ou seja, focando-se na organização, articularam-se os níveis individuais, dos ambientes da tarefa e geral. Superam-se, através desta construção, algumas barreiras de natureza metodológica que separam estes níveis de estudo. Esta observação se aplica tanto no âmbito das estruturas e comportamento organizacional, como, também, na perspectiva da gestão do conhecimento. Este modelo também permitirá a avaliação do desempenho organizacional além de uma perspectiva "utilitária", ou seja, de estruturalmente integrar os objetivos individuais e organizacionais. O desenvolvimento, aplicação e justificação do conceito de competência contribuiu enormemente para que o modelo desenvolvido atendesse aos objetivos propostos.

Após esta releitura do anteprojeto, podem-se retomar as considerações finais da tese propriamente dita.

## 7.1 Das contribuições pretendidas e realizadas

Toda a contribuição deste estudo pode ser analisada em torno da diretriz condutora deste trabalho e dos seus respectivos desdobramentos.

De um lado, tem-se uma articulação teórica, em que se construiu um mapa conceitual, vinculou-se o conceito de processo à ação organizacional, o conceito de atividade ao de processo e definiu-se a atividade tendo como base as variáveis “comportamentais”. Também associou-se a estrutura, ou um conjunto de condições necessárias, ao desenvolvimento das atividades, com um mapa de relações associado aos “constructos”, que definem as variáveis “comportamentais”.

Por um outro lado, validaram-se e justificaram-se, através dos estudos de caso, os conceitos e definições desenvolvidos para as variáveis “comportamentais” e para as competências organizacionais.

A competência organizacional provou ser um conceito carregado de valor e que pode contribuir para uma certa avaliação – qualitativa – da ação ou desempenho organizacional.

Na realidade, não se desenvolveu objetivamente um modelo completo para a organização, no entanto, a descrição da ação organizacional, através dos processos e atividades e das competências organizacionais, tendo como base as variáveis “comportamentais”, permite que se possa descrever e explicar tal ação, e a “completude” do modelo depende do esgotamento destas definições.

Deve-se ter em mente que este esforço descritivo e analítico motivará, através do desenvolvimento de uma clareza conceitual e do domínio operacional, o desenvolvimento normativo ou prescritivo, no sentido de se construir uma abordagem para o projeto organizacional, fundamentada nas variáveis “comportamentais”. No entanto, esta construção não é o objetivo central desta pesquisa, apesar de constituir em um guia para desenvolvimentos futuros.

## 7.2 Pensando os aspectos metodológicos

A aplicação dos estudos de caso foi o centro da estratégia de pesquisa e cabem alguns comentários de natureza prática e metodológica. Inicialmente, pode-se afirmar que o “custo” de se realizar os estudos em campo foi alto e exigiu o desenvolvimento de diversos instrumentos, para a coleta e análise dos dados. Um dos pontos críticos, no desenvolvimento dos procedimentos de campo, foi a identificação da necessidade de uma introdução de natureza teórica do trabalho, pois, normalmente, as organizações não tinham um referencial para tratar dos temas e questões propostos. Do estudo piloto se organizou um processo de entrevista em duas partes, e a primeira serviu para o propósito de se introduzirem e articularem os conceitos necessários. A proposta de continuidade, deste estudo, talvez possa apoiar-se na realização de seminários introdutórios à pesquisa.

O tratamento dos dados na forma de entrevistas e dos documentos, exigiu muito em termos de organização e interpretação. Optou-se por desenvolver uma representação visual baseada nas transcrições, que proporcionou uma visão da estrutura lógica dos temas desenvolvidos. Este tipo de análise depende muito do pesquisador e carece de maior formalização para aumentar o “impacto” e “força” dos resultados obtidos.

Operacionalmente, destaca-se a utilização de recursos ilustrativos para o esclarecimento das questões e da construção guiada das competências organizacionais. O uso do gravador não implicou na perda de naturalidade, no entanto, retardou um envolvimento maior com os temas, no princípio das entrevistas.

De posse das avaliações e considerações de conteúdo e forma, pode-se tratar dos desenvolvimentos futuros, que darão continuidade a este trabalho.

### 7.3 A continuidade do trabalho

Muito se comentou, ao longo do trabalho de pesquisa desta tese, nas diferentes entrevistas que se realizaram, nos diferentes contatos acadêmicos que se mantiveram e no próprio exame de qualificação, sobre o fato de se obter uma espécie de categorização, onde se pudesse estabelecer um modelo-tipo para um determinado setor ou indústria. Pretende-se dar seqüência às pesquisas realizadas, particularizando-as em um determinado “tipo” de organização e focando-se ou partindo-se do sistema de operações como base para o processo de modelagem. Também se incorporariam aos estudos comparações e investigações a respeito do tamanho e da idade das organizações em análise. Talvez não se obtenha um “tipo padrão”, mas uma referência, em termos de modelo, para aquele setor ou indústria.

Este entendimento da dinâmica de determinados setores ou indústrias proporcionará o desenvolvimento de programas de desenvolvimento organizacional, tendo como fundamentos a teoria e abordagens apresentados neste trabalho.

Além de se aplicar, de maneira mais estruturada, o processo de modelagem em setores e indústrias distintas, tentando-se obter um “tipo”, dentro de uma determinada categorização, que os identifique, pode-se pensar em estudar a evolução do desenho e do projeto organizacional. Tem-se, desta forma, caracterizado um estudo de natureza longitudinal, que melhor poderá identificar as influências do entorno, bem como a mudança de estágio no ciclo evolutivo, ao longo do tempo, no decorrer das operações das organizações. Claramente, estes estudos se identificam com questões relacionadas ao processo de mudança (estratégia, tecnologia, processos, estrutura), e, particularmente, com as questões do tipo “como” (VEN e HUBER, 1990). Outro destaque que se deve dar é com respeito à aplicação de estudos longitudinais aos processos de adaptação e mudança (PETTIGREW, 1990), inovação (LEONARD-BARTON, 1990) e (re)projeto organizacional (GLICK, HUBER, MILLER *et al*, 1990). Observa-se, desta forma, que este tipo de condução do processo de pesquisa, “monitorando” as mudanças, aplica-se perfeitamente

aos estudos acerca da estrutura ou “arquitetura” organizacional e lhe confere uma maior robustez, na identificação da natureza e tipo de relações que mantêm a estrutura, com algumas variáveis que a determinam e que lhe dão forma.

O desenvolvimento do modelo, a sua aplicação em setores e indústrias específicas e os estudos longitudinais farão com que, cada vez mais, dominem-se as “especificações” ou características que o diferenciam de aplicação para aplicação. Também cabe o destaque de que as variáveis “comportamentais” operam como intervenientes entre variáveis de resultado e variáveis de entrada, o que significa que se podem operar as relações de causalidade nos dois sentidos, e, assim, conferir aos estudos e pesquisas um caráter mais normativo. Esta perspectiva de trabalho será concretizada no desenvolvimento de uma metodologia para o processo de projetar e para o projeto dos sistemas organizacionais, ou seja, uma metodologia para o projeto organizacional. A figura 7.1 e o quadro 7.1 apresentam, de forma simplificada, o que se pretende desenvolver ao longo do projeto de pesquisa, em que, a partir de um conjunto de competências requeridas, desenvolvem-se as especificações dos sistemas organizacionais, nos contextos dos processos, espaços e estrutura (PINHEIRO DE LIMA, 2001; PINHEIRO DE LIMA; GOUVÊA DA COSTA; BUSETTI DE PAULA, 2000).

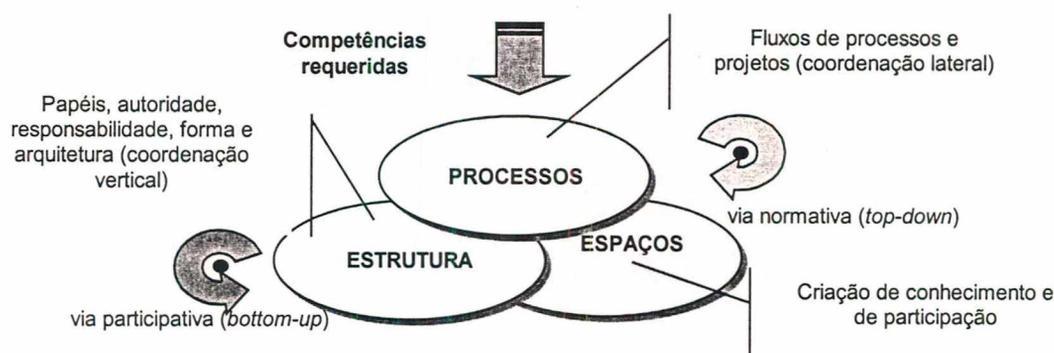


Figura 7.1 – Mapa conceitual para o projeto organizacional

Quadro 7.1 – Processo para o projeto organizacional

Processo	Atividade	Área
Estratégia	Definição dos critérios do projeto organizacional e de um conjunto de competências requeridas.	Organizacional
Etapas do projeto	Vinculação das competências requeridas a um conjunto de processos-chave.	Processos
	Identificação dos espaços organizativos necessários ao desenvolvimentos da ação organizacional.	Espaços
	Definição dos espaços para criação de valor (NONAKA e KONNO, 1998).	Espaços
	Definição dos espaços de participação (SALERNO, 1998).	Espaços
	Definição da arquitetura organizacional básica que dê suporte aos processos e espaços identificados	Estrutura
	Definição dos parâmetros do projeto em consonância com os fatores de contingência. (MINTZBERG, 1995).	Estrutura
	Escolha de uma configuração básica adequada aos tipos de espaços a serem desenvolvidos (NONAKA e TAKEUCHI, 1997; MINTZBERG, 1995; GALBRAITH, 1995).	Estrutura

Para as pesquisas acerca do projeto organizacional, nos aspectos metodológicos, pretende-se adotar uma abordagem complementar à utilizada, dentro de um mesmo enfoque de natureza qualitativa. Basicamente, buscam-se duas características principais: de um lado, uma orientação à resolução de problemas e geração de conhecimento para a ação, e, de outro, um tipo de pesquisa de médio-longo prazo, em que a teoria é fundamentada, e não validada ou justificada, pela prática (*grounded theory*).

Quanto ao aspecto “gerar conhecimento para a ação”, o que se procura é transformar conhecimento em ação através da modificação das teorias em uso e dos modelos utilizados no sistema social. Observa-se que esta perspectiva se vincula a um tipo de pesquisa ou de intervenção baseado na resolução de problemas, e o conhecimento é gerado e experimentado, validado e justificado ao longo do processo, ou seja, “em ação”. Praticamente, este tipo

de abordagem se identifica com a construção de estratégias, em diferentes níveis, de políticas, rotinas e culturas (ARGYRIS, 1993).

Nesta perspectiva, uma estratégia de pesquisa baseada na pesquisa-ação pode ser uma solução bastante conveniente, na medida em que pode ser associada a diversas formas de ação coletiva, ou seja, é orientada à resolução de problemas ou à elaboração de objetivos de transformação (responder com maior eficiência aos problemas da situação em que vivem, em particular sob a forma de diretrizes de ação transformadora). Esta abordagem também busca a compreensão e interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

Para Thiollent (1994), a pesquisa-ação pressupõe, além da participação, um tipo de ação planejada de caráter social, educacional ou técnico, que nem sempre se encontra nas propostas de pesquisa participante (participação do pesquisador). Sua aplicação se dá no nível das instituições ou coletividades, e é vista como uma abordagem de interação social, onde são destacados os aspectos sócio-políticos das relações interpessoais. Os aspectos estruturais da realidade social não ficam desconhecidos e a ação só se manifesta num conjunto de relações sociais estruturalmente determinadas. É uma pesquisa de base empírica, orientada à solução de problemas efetivamente detectados, no entanto, apoiada por um quadro de referência teórica (argumentação – discurso).

A pesquisa-ação é uma estratégia metodológica de pesquisa social (THIOLLENT, 1994):

- na qual há uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
- na qual o objeto de investigação não é constituído pelas pessoas, e, sim, pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontrados nesta situação;
- da qual resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas, sob forma de ação concreta;

- cujo objetivo consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação estudada;
- em que há, durante o processo, um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação;
- em que a pesquisa não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo) e em que se pretende aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento, ou o “nível de consciência”, das pessoas e grupos considerados.

Dois objetivos, um de natureza prática e outro de conhecimento, devem ser equilibrados no desenrolar da pesquisa. Também, a pesquisa se relaciona a três aspectos, que podem ser alcançados ou não, no seu desenrolar: resolução de problemas, tomada de consciência e produção de conhecimento. É uma espécie de experimentação em situação real, que foge ao método experimental, com seus pressupostos de neutralidade e não-interferência do observador e isolamento de variáveis. A pesquisa-ação é um método, ou estratégia de pesquisa, que agrega vários métodos ou técnicas de pesquisa social. Utilizam-se, como formas de raciocínio, recursos hipotéticos, inferenciais, comprobatórios, discursivos e argumentativos. O estudo da linguagem e o processamento da informação e dos conhecimentos, obtidos de situações interativas, compõem alguns aspectos metodológicos a serem estudados (THIOLLENT, 1994).

Algumas noções do processo argumentativo que se aplicam à pesquisa-ação (THIOLLENT, 1994):

- na colocação dos problemas, a serem estudados conjuntamente por pesquisadores e participantes;
- nas “explicações” ou “soluções”, apresentadas pelos pesquisadores e que são submetidas à discussão entre os participantes;
- nas “deliberações” relativas à escolha dos meios de ação a serem implementados;
- nas “avaliações” dos resultados da pesquisa e da correspondente ação desencadeada.

A base de todo o processo argumentativo é a discussão e não o debate (incompatibilidade de posições). Na discussão se estabelece um vínculo intelectual e uma “comunhão de espíritos”, no sentido de se atingir um consenso. Sempre existirá um auditório, real ou imaginário, que serve ao processo argumentativo. Aspectos argumentativos podem ser destacados em várias fases subjacentes ao raciocínio da pesquisa, como: lançamento de uma hipótese, fazer uma inferência, comprovar um resultado ou enunciar uma generalização. O pensamento hipotético, através da elaboração de quase-hipóteses, dentro de um quadro de referência qualitativo e argumentativo, é válido dentro da pesquisa-ação. Abandona-se o formalismo da elaboração e comprovação de hipóteses experimentais, em favor da construção de instruções ou diretrizes de pesquisa que poderiam ser articuladas como quase-hipóteses. As inferências, antes de serem problemas de estatística, os são de lógica elementar. Na pesquisa-ação, as inferências fogem do rigor lógico, na medida em que se apóiam em um determinado contexto social, numa ideologia ou numa tradição cultural. O conhecimento e ação que ilustra a pesquisa-ação pode ser explicado, quando se passa da perspectiva descritiva ou indicativa para a normativa ou imperativa (THIOLLENT, 1994).

Estabelecido um domínio, em termos de metodologia, do tipo de questão e da abordagem com que se quer dar seqüência aos trabalhos iniciados nesta pesquisa, podem-se tratar de alguns aspectos relativos ao processo de pesquisa ou processo de trabalho. Mantendo-se a coerência com os conceitos e definições apresentados por Argyris (1993) e Thiollent (1994), incorpora-se um novo conjunto de princípios, que se identificam, especialmente, com a área de Engenharia de Produção e que estão relacionados tanto com o processo, como também com o conteúdo a ser desenvolvido. A abordagem processual utilizada por Platts (1993) e Neely, Mills, Bourne *et al* (1998), caracterizada por uma estratégia mista de pesquisa-ação participativa e não-participativa e desenvolvida de forma estruturada (*worksheets*), parece ser muito atraente para as pesquisas acerca da estrutura e projeto organizacional que se quer desenvolver. Este enfoque foi utilizado por aqueles autores para o

desenvolvimento do processo e do conteúdo para a estratégia de manufatura e do sistema de medição de desempenho, respectivamente. Nota-se que são de interesse para a continuidade deste trabalho tanto estudos acerca do processo de “estruturação” ou projeto organizacional, como também do resultado ou modelo obtido.

As considerações, tecidas até este ponto, identificam o trabalho em andamento com o Grupo de Pesquisa em Projeto, Controle e Automação de Sistemas de Operações, na linha de pesquisa Estratégia, Organização e Desempenho de Sistemas, vinculado ao Laboratório de Automação e Sistemas da PUCPR. Por outro lado, também se pretende dar seqüência ao projeto ECO (Estruturas para o Conhecimento Organizacional, Anexo 1), em desenvolvimento pelo Grupo de Pesquisas em Gestão Estratégica do Conhecimento, que se incubou no PPGEF da UFSC.

## 8 Glossário

<b>Atividade</b>	Deve ser vista como uma estrutura para aprendizagem, criação e trabalho. Enquanto uma tarefa é um conceito que se auto-encerra, a atividade pressupõe uma inter-relação entre atividades e a sua coordenação, em um todo integrado dos processos e da estratégia organizacional.
<b>Campo da competição</b>	Refere-se a um atributo que interessa ao comprador, como qualidade e preço do produto. Arma da competição é um meio que a empresa utiliza para alcançar vantagem competitiva em um campo, como produtividade, qualidade no processo, domínio de tecnologia.
<b>Competência individual</b>	É própria ao indivíduo e difícil de se transferir, evidenciando um domínio sobre as “regras”, podendo redefini-las, quando necessário. Associa-se à competência individual um conjunto de atributos, como a base de conhecimento explícito, habilidades, experiência, valores e rede social de relacionamentos.
<b>Competência organizacional</b>	“Habilidade” de coordenar a distribuição dos recursos e capacitações da organização em uma direção estabelecida, para se atingir os seus objetivos.
<b>Competitividade</b>	É função da adequação das estratégias das empresas individuais ao padrão de concorrência vigente no mercado específico.
<b>Conhecimento explícito</b>	É caracterizado pelo conhecimento codificado, através de conceitos, manuais, procedimentos, especificações, normas, sistemas e outras representações simbólicas.
<b>Conhecimento organizacional</b>	Definido como um conjunto de “crenças” das relações de causa-efeito, tendo como nível de representação o sistema organizacional. Estas “crenças” são de caráter coletivo e são representadas através de estruturas de conhecimento organizacional.

<b>Conhecimento tácito</b>	É composto por duas dimensões. A primeira é a dimensão técnica, que compreende todo tipo de habilidades pessoais, normalmente informais, e que comumente se apresentam como um “saber como”, prático e operacional (“ <i>know how</i> ”). A segunda dimensão se refere às crenças, ideais, valores, esquemas e modelos mentais, que estão profundamente enraizados e que normalmente funcionam como referências.
<b>Espaço organizacional</b>	Espaço compartilhado para relações emergentes. Contexto que contém vários significados, onde ocorre a criação de valor e, em particular, onde se desenvolvem as competências organizacionais. Lugar da gestão participativa ou negociação.
<b>Esquema (<i>framework</i>)</b>	Um esquema suporta o entendimento e comunicação de uma estrutura e relações dentro de um sistema que está definido para um determinado propósito. Particularmente, empregam-se para: comunicar idéias e descobertas a uma ampla comunidade, entre acadêmicos, ou entre academia e indústria; realizar comparações entre diferentes situações e abordagens; definir o domínio ou os limites de uma situação; descrever o contexto ou argumentar a validade de uma descoberta; sustentar o desenvolvimento de procedimentos, técnicas ou métodos e ferramentas.
<b>Estrutura</b>	Estrutura é o conjunto formal de dois ou mais elementos que subsiste inalterado seja na mudança, seja na diversidade de conteúdos, isto é, a estrutura se mantém mesmo com a alteração de um dos seus elementos ou relações.
<b>Estrutura em hipertexto</b>	Representa uma síntese entre uma estrutura não-hierárquica e auto-organizada, que representa a flexibilidade organizacional, e a estrutura hierárquica formal, o modelo da eficiência.
<b>Função organizar</b>	Uma organização pode expressar o processo ou a função de organizar, aquela que se encarrega de projetar a estrutura organizacional e de potencializar que se realizem as atividades de forma efetiva, incorporando medidas de eficiência e eficácia em relação aos objetivos pretendidos. Ou em uma perspectiva

	<p>sistêmica através de um conjunto de princípios, regras, procedimentos, técnicas e habilidades diretivas que dão forma à estrutura organizacional e configuram os processos para lograr uma ação eficiente e eficaz com relação aos objetivos pretendidos.</p>
<b>Gestão por processos</b>	<p>Desenvolve: uma clara visão e uma gestão de natureza antecipativa das relações com o cliente; uma clara representação de como um conjunto de atividades se relaciona com objetivos comuns; um fonte de informação para a gestão; uma ferramenta para o gerenciamento.</p>
<b>Habilidades organizacionais</b>	<p>Representam a facilidade ou destreza com que os recursos e capacitações organizacionais são distribuídos nas atividades e processos. As habilidades, para serem compreendidas em toda a sua amplitude, devem ser associadas às competências organizacionais, onde se configuram a orientação estratégica e a articulação com os processos organizacionais.</p>
<b>Informação</b>	<p>É estática, e pode ser caracterizada como um conjunto de dados que, devidamente processados, dotam-na de um significado relevante. Só se transforma em conhecimento se houver uma mudança nos modelos mentais individuais e coletivos, isto é, se incorporar a informação às práticas individuais ou da organização (informação ⇒ ação).</p>
<b>Mapa</b>	<p>Um mapa suporta o entendimento das relações estáticas entre elementos de um sistema. Os mapas conceituais são comumente usados como uma forma de se representar um momento ("foto instantânea") das relações entre vários elementos de um sistema. Os mapas mostram as relações posicionais ou espaciais entre os elementos.</p>
<b>Modelo</b>	<p>Um modelo suporta o entendimento da dinâmica de interação entre elementos de um sistema. Os modelos estabelecem um modo de pensar, abordar e articular os problemas organizacionais e desempenham um papel de referências, ou seja, operam como prescrição para os agentes que tomam</p>

	<p>decisão a respeito de práticas a serem empregadas nas operações e processos organizacionais. Um modelo é certamente produzido e reproduzido por atores sociais, mas é também aquilo que se impõe aos atores como um quadro, geralmente implícito, tanto ou mais do que explícito, de definição e avaliação da racionalidade de ação.</p>
<b>Necessidades organizacionais</b>	<p>São definidas como um desequilíbrio, uma descompensação que leva a organização a rever o seu posicionamento e a procurar ou elaborar uma estratégia para se atingir um estado de equilíbrio. Justificam-se, neste enfoque, toda uma arquitetura estratégica e uma intenção organizacional, criadas com a função de estabilizar os sistemas organizacionais ou manter a sua “robustez”.</p>
<b>Padrão de concorrência</b>	<p>Um vetor particular, contendo uma ou mais das formas de concorrência, vetor este resultante da interação das forças concorrenciais presentes no espaço de competição.</p>
<b>Processo</b>	<p>Um processo é uma abordagem de como se atingir determinados objetivos, através da transformação de entradas em saídas. Deve ser entendido como uma cooperação de atividades distintas para a realização de um objetivo global, orientado ao cliente final que lhes é comum. Um processo é repetido de maneira recorrente dentro da empresa.</p>
<b>Rotinas organizacionais</b>	<p>Representa uma espécie de síntese entre o âmbito operacional (formas de fazer) e a conduta (saber fazer – atitudes e habilidades). Articulam o que se pode chamar de padrões de comportamento nas organizações.</p>
<b>Silogismo da organização</b>	<p>A empresa é uma organização , cuja organização se rege de acordo com os princípios da organização.</p>
<b>Sistema</b>	<p>Um sistema define as fronteiras, os elementos e relações dentro de uma determinada área de interesse e a representa no contexto de um paradigma.</p>
<b>Sistema de valores</b>	<p>Constitui uma base “axiomática” que fundamenta, regula, compensa ou ajusta o comportamento e ação organizacional.</p>

	<p>Expressa uma certa forma de continuidade, comprometimento, podendo ser também tratado como um efeito positivo sobre os indivíduos de um sistema social.</p>
<b>Tecnologia</b>	<p>É o conjunto ordenado de conhecimentos, empregados na produção e comercialização de bens e serviços, e que está integrada não só por conhecimentos científicos, provenientes das ciências exatas, biológicas, sociais e humanas, mas igualmente por conhecimentos empíricos, que resultam de observações, experiências, atitudes específicas, tradição oral ou escrita.</p>

## 9 Referências

- ADIZES, Ichak. **Os ciclos de vida das organizações** : como e por que as empresas crescem e morrem e o que fazer a respeito. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1993.
- ALCHIAN, A.; DEMSETZ, H. Production information costs, and economic organization. **The American Economic Review**. [S.l.], n. 62, p. 777-795, 1972.
- ANDERSON, D.R.; SWEENEY, D.J.; WILLIAMS, T.A. **An introduction to management science: quantitative approaches to decision making**. 6 ed., USA : West Publishing, 1991.
- ARGYRIS, C. **Knowledge for action: a guide to overcoming barriers to organizational change**. San Francisco : Jossey-Bass, 1993.
- ARGYRS, Cris; SCHÖN, D. **Organization: irrationality as a basis for organizational action and change**. Nova York : Wiley, 1985.
- \_\_\_\_\_. **Organization learning**. London: Addison-Wesley, 1978.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1991.
- BARLEY S. R. Technology as an occasion for structuring: evidence from observations of CT scanners and social order of radiology departments. **Administrative Science Quaterly**, [S.l.], v. 31, p. 78-108, 1986.
- BOISOT, Max; GRIFFITHS, Dorothy; MOLES, Veronica. The Dilemma of competence: differentiation versus integration in the pursuit of learning. In: SANCHEZ, Ron (ed.); HEENE, Aimé (ed.). **Strategic learning and knowledge management**. Chichester: John Wiley & Sons, 1997. p. 65-82.
- BOLWIJN, P.T.; KUMPE, T. Manufacturing in the 1990's – productivity, flexibility and innovation. **Long Range Planning**, Great Britain, v. 23, n. 4, p. 44-57, 1990.
- BOULDING, Kenneth. General systems theory – the skeleton of science. **Management Science**, [S.l.], n. 2, p. 197-208, 1956.
- BOYER, R.; FREYSSENET, M. **The emergence of new industrial models: hypotheses and initial results**. English version of 3rd draft. Second international meeting of Gerpisa, Groupe d'Etudes et de Recherches Permanent sur l'Industrie et les Salariés de l'Automobile, Evry, France, 1995.
- BRYMAN, Alan. **Research methods and organizations studies**. London: Unwin Hyman, 1989.
- BUENO, E. El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual. **Boletín de Estudios Económicos**, v. 53, n. 164, p. 207-209, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Organización de empresas: estructura, procesos y modelos**. Madrid: Pirámide,

1997.

CHAKRAVARTHY, Bala. A new strategy framework for coping with turbulence. **Sloan Management Review**, [S.l.], v. 38, n. 2, p. 69-82, winter 1997.

CHANDLER, Alfred. **Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism**. Cambridge: Belknap Press, 1990.

\_\_\_\_\_. **Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise**. Cambridge: MIT Press, 1962.

CHERNS, Albert B. Principles of sociotechnical design revisited. **Human Relations**, [S.l.], v.40, n.3, p.153-162, 1987.

\_\_\_\_\_. The principles of sociotechnical design. **Human Relations**, [S.l.], v.9, n.8, p.783-792, 1976.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria da administração**. 4 ed. São Paulo: Makron, 1993.

CHURCHMAN, C. West. **Introdução à teoria de sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1972.

CLAVER, E.; LLOPIS, JUAN; GASCO, J. L. La cultura corporativa como elemento integrador de la administración de empresas. **Boletín de Estudios Económicos**, v. 50, n. 155, p. 301-314, 1995.

COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, [S.l.], v. 35, p. 128-152, 1990.

CONTADOR, José Celso. **Modelo para aumentar a competitividade industrial: a transição para a gestão participativa**. São Paulo: Blücher, 1996.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DE HOOG, R. CommonKADS: knowledge acquisition and design support methodology for structuring the KBS integration process. In: LIEBOWITZ, J.; WILCOX, L. C. (eds). **Knowledge management and its integrative elements**. Boca Raton: CRC Press, 1997. p. 129-141.

EPPEN, G.D., GOULD, F.J.; SCHMIDT, C.P. **Introductory management science**. 2 ed. USA: Prentice-Hall, 1987.

ETZIONI, Amitai. **Organizações modernas**. São Paulo: Pioneira, 1967.

FLEURY, A.; FLEURY M.T.L. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

\_\_\_\_\_. **Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

FRANSMAN, Martin. Information, knowledge, vision and theories of the firm. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 3, n. 3, p. 713-757, 1994.

FREEMAN, Chris; SOETE, Luc. **The economics of industrial innovation**. 3 ed. Cambridge: MIT Press, 1997.

GALBRAITH, Jay R. **Designing organizations** : an executive briefing on strategy, structure, and process. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.

\_\_\_\_\_. **Designing complex organizations**. Reading: Addison-Wesley, 1973.

GARCIA, A. M. La influencia de la cultura en el *performance* de las organizaciones. **Alta Dirección**, v. 33, n. 200, p. 76-86, 1998.

GARVIN, David A. The processes of organization and management. **Sloan Management Review**, [S.l.], v. 39, n. 4, p. 33-50, summer 1998.

\_\_\_\_\_. Building a learning organization. **Harvard Business Review**. [S.l.], July/Aug, 1993.

GERTH, H.H.; MILLS, C.W. **From Max Weber: essays in sociology**. New York: Oxford University Press, 1972.

GHAURI, Pervez; GRONHAUG, Kjell; KRISTIANSUND, Ivar. **Research methods in business studies: a practical guide**. [S.l.]: Prentice Hall, 1995.

GIBSON, James L.; IVANCEVICH, John M.; DONNELLY Jr., James H. **Organizações: comportamento, estrutura e processos**. São Paulo: Atlas, 1981.

GIDDENS, A. **Central problems in social theory**. Berkeley: University of California Press, 1979.

GLICK, W. H.; HUBER, G. P.; MILLER, C. C.; DOTY, D. H.; SUTCLIFFE, K. M. Studying changes in organizational design and effectiveness: retrospective event histories and periodic assessments. **Organizational Science**, Providence, v. 1, n. 3, p. 293-312, august 1990.

GRAHAM, Ann B.; PIZZO, Vincent G. A question of balance: case studies in strategic knowledge management. **European Management Journal**, [S.l.], v. 14, n. 4, p. 338-346, August 1996.

GREGORY, M.J. Technology management: a process approach. **Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers**, [S.l.], v. 209, 1995, p. 349-350.

GREINER, L.E. Evolution and revolution as organizations grow. **Harvard Business Review**, p. 55-67, may-june 1998.

HALAL, W.E.; GERANMAYEH, A.; POURDEHNAD, J. **Internal markets: bringing the power of free enterprise inside your organization**. New York: Wiley, 1993

HALL, R. A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage. **Strategic Management Journal**, v. 14, p. 697-618, 1993.

HALL, Richard H. **Organizaciones** : estructura y proceso. Madrid: Prentice-Hall, 1973.

\_\_\_\_\_. The concept of bureaucracy: an empirical assessment. **American Journal of Sociology**, [S.l.], n. 60, p. 32-40, jul. 1962.

HAMEL, Gary e PRAHALAD, C. K. Strategic intent. **Harvard Business Review**. [S.l.], p. 17-30, May/June, 1989.

HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

\_\_\_\_\_. Strategic intent. **Harvard Business Review**. [S.l.], p. 17-30, May/June, 1989.

HARDING, S.; LONG T. **Proven management tools**. Great Britain: Gower, 1998.

HOLTSHOUSE, Dan. Knowledge research issues. **California Management Review**, Berkeley, v. 40, n. 3, p. 277-288, spring 1998.

IMAI, K.; ITAMI, H. Interpretation of organization and market. **International Journal of Industrial Organization**, [S.l.], n. 2, p. 285-310, 1984.

JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs, and ownership structure. **The Journal of Financial Economics**. [S.l.], n. 3, p. 305-364, 1976.

KAMOCHÉ, Ken. Strategic human resource management within a resource-capability view of the firm. **Journal of Management Studies**, [S.l.], v. 33, n. 2, p. 213-234, 1996.

KATZ, Daniel; KHAN, Robert L. **Psicologia social das organizações**. São Paulo: Atlas, 1970.

KUHN, Thomas S. **The structure of scientific revolutions**. 3 ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1996.

KUPFER, David. Padrão de concorrência e competitividade. **Texto para discussão IEI/UFRJ**. Rio de Janeiro, n. 265, 1991.

LAWRENCE, Paul R.; LORSCH, Jay W. **As empresas e o ambiente: diferenciação e integração administrativas**. Petrópolis: Vozes, 1973.

LAZZARINI, Sérgio Giovanetti. Estudos de caso: aplicabilidade e limitações do método para fins de pesquisa. **Economia e Empresa**. São Paulo, v. 2, n. 4, p. 17-26, out/dez 1995.

LEME, Ruy Aguiar da Silva. Engenharia de produção e administração industrial. In: CONTADOR, José Celso (coord.). **Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa**. São Paulo: Blücher e Vanzolini, 1997.

LEONARD-BARTON, D. A dual methodology for case studies: synergistic use of a longitudinal single site with replicated multiple sites. **Organizational Science**, Providence, v. 1, n. 3, p. 248-266, august 1990.

LESKO, John; NICOLAI, Phillip; STEVE, Michael. **Technology exchange in the information age: a guide to successful cooperative R&D partnerships**. Columbus: Battelle Press, 1998.

LIKERT, Rensis. **Novos padrões de administração**. São Paulo: Pioneira, 1971.

LOPEZ, J. A.; MADRID, M. F. Función de innovación y rutinas organizativas. **Alta Dirección**, v. 33, n. 199, p. 29-36, 1999a.

\_\_\_\_\_. El desarrollo de la dotación de recursos y capacidades de la empresa. **ESIC**

**Market**, n. 102, p. 78-97, 1999b.

\_\_\_\_\_. Gestión de los recursos y capacidades de la empresa: la clave de la ventaja competitiva sostenible. **Información Comercial Española**, n. 777, p. 139-151, 1999c.

\_\_\_\_\_. Como hacer de la empresa una organización aprendiente. **Economía Industrial**, v. 5, n. 311, p. 67-76, 1996.

LORINO, Philippe. **Le contrôle de gestion stratégique**: la gestion par les activités. Paris: Dunod, 1991.

LOVEJOY, William S. Integrated operations: a proposal for operations management teaching and research. **Production and Operations Management**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 107-124, summer 1996.

LOWENDAHL, Bente R.; HAANES, Knut. The unit of activity: a new way to understand competence building and leveraging. In: SANCHEZ, Ron (ed.); HEENE, Aimé (ed.). **Strategic learning and knowledge management**. Chichester: John Wiley & Sons, 1997. p.19-38.

LYLES, Marjorie A. and SCHWENK, Charles R. Top management, strategy and organizational knowledge structures. **Journal of Management Studies**, [S.l.], v. 29, n.2, p. 155-174, march 1992.

MACHUCA, J. A. D. **Dirección de operaciones**: aspectos estratégicos en la producción y en los servicios. Madrid: McGraw-Hill, 1995.

MADRID, M. F.; LOPEZ, J. A. ¿Hacia un nuevo modelo de empresa? **ESIC Market**, n. 90, p. 41-49, 1995.

MARSHALL, A. **Principles of Economics**. London: Macmillan, 1969.

MILLS, D.Q. **O renascimento da empresa**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993.

MINTZBERG, Henry D. **Criando organizações eficazes** : estruturas em cinco configurações. São Paulo: Atlas, 1995.

\_\_\_\_\_. **Structure in five**: designing effective organizations. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1993.

MOÑINO, M.; RODRÍGUEZ, M. A. La gestión estratégica de los procesos. **Nota Técnica de la División de Investigación del IESE**. Barcelona: Folio, v. 47, 1997.

MOUZELIS, Nicos P. Weber's political sociology. In : \_\_\_\_\_. **Organization and Bureaucracy**. Chicago: Aldine, 1968.

MUSCAT, Antonio R.N; FLEURY, Afonso C.C. Indicadores de qualidade e produtividade na indústria brasileira. **Revista Indicadores da Qualidade e da Produtividade**, [S.l.], p.83-107, 1993.

NADLER, David; ANCONA, Deborah. Trabalho em equipe na cúpula: criação de equipes executivas que funcionam. In: NADLER, David A.; GERSTEIN, Marc S.; SHAW, Robert B. *et al.* **Arquitetura organizacional**: a chave para a mudança empresarial. Rio de Janeiro:

Campus, 1994. p. 189-209.

NAKANO, Davi Noburu; FLEURY, Afonso Carlos Corrêa. Métodos de Pesquisa na Engenharia de Produção. In : ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ENEGEP 97, 16., 1997, Piracicaba. **Anais...**Piracicaba: ABEPRO, 1996. 1 CD-ROM.

NEELY, A.; MILLS, J.; BOURNE, M.; PLATTS, K.; RICHARDS, H.; GREGORY, M. Developing and testing management processes. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MANUFACTURING STRATEGY – ISMS'98, 1., 1998, Tokyo. **Proceedings...**Tokyo . ISMS, 1998.

NELSON, R.; WINTER, S. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: Belnap Press, 1982.

NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, Ikujiro; KONNO, Noburu. The concept of “ba”: building foundation for knowledge creation. **California Management Review**, Berkeley, v. 40, n. 3, p. 40-54, spring 1998.

PENROSE, Edith T. **The theory of the growth of the firm**. Oxford: Basil Blackwell, 1959.

PEREIRA, Sandra Leandro; PINHEIRO DE LIMA, Edson; RODRIGUES, Lucinaldo dos Santos. The knowledge structures analyzed by the organizational dimensions. In: PORTLAND INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY - PICMET'99, 3., 1999, Portland-USA. **Proceedings...**Portland: PICMET, 1999. 1 CD ROM.

PERROW, Charles. **Análise organizacional: um enfoque sociológico**. São Paulo: Atlas, 1976.

PETTIGREW, A. M. Longitudinal field research on change: theory and practice. **Organizational Science**, Providence, v. 1, n. 3, p. 267-292, august 1990.

PFEFFER, J. Management as symbolic action. In: CUMMINGS, J. J. (org.) e STAW, B. M. (org.). **Research in organizational behavior**. Greenwich: JAI Press, 1981. p. 1-52.

PINHEIRO DE LIMA, Edson. Um *framework* para orientar o processo (re)projeto organizacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP'2001, 21., 2001, Salvador. **Anais...**Salvador: ABEPRO, 2001. 1 CD ROM.

PINHEIRO DE LIMA, Edson; GOUVÊA DA COSTA, Sérgio E.; BUSETTI DE PAULA, Marco A. Implementando sistemas de operações integrados: a necessidade de um (re)projeto organizacional In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP'2000, 20., 2000, São Paulo. **Anais...**São Paulo: ABEPRO, 2000. 1 CD ROM.

PINHEIRO DE LIMA, Edson; LEZANA, Álvaro Guillermo Rojas. Organizational design principles: activities modeling supported by behavioral determinants – BBM. In: INTERNATIONAL INDUSTRIAL ENGINEERING CONFERENCE, 3., 1999, Montreal.

**Proceedings**...Montreal: POLYTECHNIQUE, Canadá, 1999a. p. 1837-1846.

\_\_\_\_\_. Competence-based levels: an integrative review. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE MANAGEMENT OF TECHNOLOGY – IAMOT'99, 8., 1999, Cairo.

**Proceedings**...Cairo: IAMOT, Egito, 1999b. 1 CD ROM.

PINHEIRO DE LIMA, Edson; PEREIRA, Sandra Leandro; RODRIGUES, Lucinaldo dos Santos *et al.* Developing organizational processes based on knowledge. In: PORTLAND INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY – PICMET'99, 3., 1999, Portland-USA. **Proceedings**...Portland: PICMET, 1999.

PINHEIRO DE LIMA, Edson; PEREIRA, Sandra Leandro; RODRIGUES, Lucinaldo dos Santos *et al.* As estruturas do conhecimento organizacional e o desenvolvimento organizacional. In: SEMINÁRIO BUSINESS IN THE KNOWLEDGE ERA: NOVOS MODELOS DE NEGÓCIOS NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO, 1., 1998, Rio de Janeiro. **Anais**...Rio de Janeiro: COMPETENET 1998. Endereço eletrônico:

[http://www.competenet.org.br/evento/semi\\_work.htm](http://www.competenet.org.br/evento/semi_work.htm)

PLATTS, K. A process approach to researching manufacturing strategy. **International Journal of Operations & Production Management**, v.13, n. 8, p. 4-17, 1993

POLANYI, M. **The tacit dimension**. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1966.

PRAHALAD, C. K. e HAMEL, Gary. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**. [S.l.], p. 3-15, May/June, 1990.

QUINN, J. B.; BARUCH, J. J.; ZIEN, K. A. Software-based innovation. **Sloan Management Review**. [S.l.], p. 11-24, Summer 1996.

QUINN, J.B. **Intelligent enterprise: a knowledge and service based paradigm for industry**. New York: Fress Press, 1992.

RASMUSSEN, J. The human as a systems component. In: SMITH, H.T.; GREEN, T.R.G. (eds.). **Human interaction with computers**. London: Academic Press, 1980.

RODRIGUES, I. P. F. Tecnologia, organização e rentabilidade: um modelo para investigação empírica. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 63-69, 1984.

ROGERS, Everett M. **Diffusion of innovations**. New York: The Free Press, 1995.

RUGGLES, Rudy. The state of the notion: knowledge management in practice. **California Management Review**, Berkeley, v. 40, n. 3, p. 80-89, spring 1998.

SAKAKIBARA, K.; NUGAMI, T.; OHTAKI, S. **Jigyo sozo no keiei** (dynamics of business creation). Tóquio : Hakuto Shobo, 1989.

SALERNO, Mario S. **Projeto organizacional de produção integrada, flexível e de gestão democrática: processos, grupos e espaços de comunicação – negociação**. Tese (Livre-

Docência). Departamento de Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

SANCHEZ, R.; HEENE, A.; THOMAS, H. Towards the theory and practice of the competence-based competition. In: \_\_\_\_\_ (eds). **Dynamics of competence-based competition: theory and practice in the new strategic management**. Oxford : Elsevier, 1996.

SANCHEZ, Ron. Managing articulated knowledge in competence-based competition In: SANCHEZ, Ron (ed.); HEENE, Aimé (ed.). **Strategic learning and knowledge management**. Chichester: John Wiley & Sons, 1997. p. 163-187

SANCHEZ, Ron; HEENE, Aimé. A Competence perspective on strategic learning and knowledge management. In: \_\_\_\_\_(eds). **Strategic learning and knowledge management**. Chichester: John Wiley & Sons, 1997a. p. 3-15.

SANCHEZ, Ron; HEENE, Aimé. Competence-based strategic management: concepts and issues for theory, research, and practice. In: \_\_\_\_\_ (eds.). **Competence-based strategic management**. Chichester: John Wiley and Sons, 1997b. p. 3-42.

SAVAGE, Charles M. **5<sup>th</sup> Generation management: co-creating through virtual enterprising, dynamic teaming, and knowledge networking**. Boston: Butterworth-Heinemann, 1996.

SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership**. San Francisco: J. Bass, 1985.

SCHUMPETER, J.A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina**. São Paulo: Best Seller, 1990.

SHEHABUDEEN, N.; PROBERT, D.; PHAAL, R. Representing and approaching complex management issues : part 1 – role and definition. **Working Paper UC**, Cambridge, 2000.

SHETH, Jagdish N.; RAM, S. **Bringing innovation to market: how to break corporate and customer barriers**. New York: John Willey & Sons, 1987.

SILVA, Márcia Terra da. A empresa moderna. In: CONTADOR, José Celso (coord.). **Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa**. São Paulo: Blücher e Vanzolini, 1997. p. 31-37.

SIMON, H. A.; EGIDI, M.; MARRIS, R.; VIALE, R. **Economics, bounded rationality and the cognitive revolution**. Aldershot: Edward Elgar, 1992.

SIMON, Herbert. **O comportamento administrativo**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

SIMON, Herbert. **The new science of management decision**. New York: Harper and Row, 1960.

SITTER, L. U. de; HERTOOG, J. F. den, DANKBAAR, B. From complex organizations with simple jobs to simple organizations with complex jobs. **Human Relations**, [S.l.], v.50, n.5, p.497-534, 1997.

- SMELSER, N. **Theory of collective behavior**. New York: The Free Press, 1963.
- STALK, G.; EVANS P.; SHULMAN, L.E. Competing on capabilities: the new rules of corporate strategy. **Harvard Business Review**, [S.l.], p. 57-69, march–april 1992.
- STEWART, T. A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- SVEIBY, Karl Erik. **The New organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets**. San Francisco: Berret-Koehler, 1997.
- TAPSCOTT, Don. **Digital Economy: promise and peril in the age of networked intelligence**. New York: McGraw-Hill, 1996.
- TEECE, David. Research directions for knowledge management. **California Management Review**, Berkeley, v. 40, n. 3, p. 289-292, spring 1998.
- TEECE, David; PISANO, Gary. The Dynamic capabilities of firms: an introduction. **Industrial and Corporate Change**, [S.l.], v. 3, n. 3, p. 537-556, 1994.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 1994.
- THOMPSON, James D.; MCEWEN, William J. Objetivos de organização e ambiente: estabelecimento do objetivo como um processo de interação. In: CARTWRIGHT, Dorwin; ZANDER, Alvin. **Dinâmica de grupo, pesquisa e teoria**. São Paulo: EPU, 1975.
- TORNATZKY, Louis G.; FLEISCHER, Mitchell. **The process of technological innovation**. Lexington: Lexington Books, 1990.
- TUSHMAN, M.L.; NADLER, D.A. Organizing for innovation. **California Management Review**, [S.l.], v. 28, n. 3, p. 74-92, 1986.
- VANCIL, R. F. **Passing the baton: managing the process of CEO succession**. Boston: Harvard Business School Press, 1987.
- VANHAVERBEKE, Wim; TORREMAN, Huub. Organizational structure in process-based organizations. **Working paper NIBOR - University of Maastricht**. Maastricht, n. 5, 1998.
- VARELA, F.J. **Invitation aux sciences cognitives**. Éditions du Seuil: Paris, 1988.
- VASCONCELLOS, Eduardo (coord.). **Gerenciamento de tecnologia: um instrumento para a competitividade empresarial**. São Paulo: Blücher, 1992.
- VELTZ, P.; ZARIFIAN, Philippe. Vers de nouveaux modèles d'organisation? **Sociologie du travail**, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 3-24, 1993.
- VEN, Andrew van de. **An applied experimental test of alternative decision-making processes**. Kent: Center for Business and Economic Research Press, 1973.
- VEN, Andrew van de; HUBER, George P. Longitudinal field research methods for studying processes of organizational change. **Organizational Science**, Providence, v. 1, n. 3, p. 213-219, august 1990.

VERKASALO, Matti; LAPPALAINEN, Pentti. A method of measuring the efficiency of the knowledge utilization process. **IEEE Transactions on Engineering Management**. Piscataway, v. 45, n. 4, p. 414-423, november 1998.

VIET, Jean. **Métodos estruturalistas nas ciências sociais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1967.

WEBER, Max. **The theory of social and economic organization**. New York: Oxford University Press, 1947.

WEICK, Karl E. **Sensemaking in organizations**. Thousand Oaks: Sage, 1995.

WHITEHILL, Martin. Knowledge-based strategy to deliver sustained competitive advantage. **Long Range Planning**, Great Britain, v. 30, n. 4, p. 621-627, aug.1997.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. New York: The Free Press, 1987.

WILSON, J. Q. Innovation in organizations: notes toward a theory. In: THOMPSON, J.D. (ed.). **Approaches to organizational design**. Pittsburg: University of Pittsburg Press, 1966. p. 193-218.

WOODWARD, Joan. **Management and technology**. Londres: Her Majesty's Stationery Office, 1958.

YIN, Robert K. **Case study research: design and methods**. 2 ed. Thosand Oaks: Sage, 1994.

ZALTAMAN, G.; DUNCAN, R.; HOLBEK, J. **Innovations and organizations**. New York: John Wiley and Sons, 1973.

ZARIFIAN, Philippe. **Le travail et l'événement**. Paris: L'Harmattan, 1995a.

ZARIFIAN, Philippe. Novas formas de organização e modelo da competência na indústria francesa. In: WORKSHOP IMPLEMENTAÇÃO DE NOVAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO, 1., 1995, São Paulo. **Anais...São Paulo**, 1995b. p.1-17.

ZARIFIAN, Philippe. Organização e sistema de gestão : à procura de uma nova coerência. **Gestão e Produção**, São Carlos, v.4, n.1, p.76-87, abr. 1997.

ZILBOVICIUS, M. **Modelos para a produção e produção de modelos**. Tese (Doutorado). Departamento de Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1997.

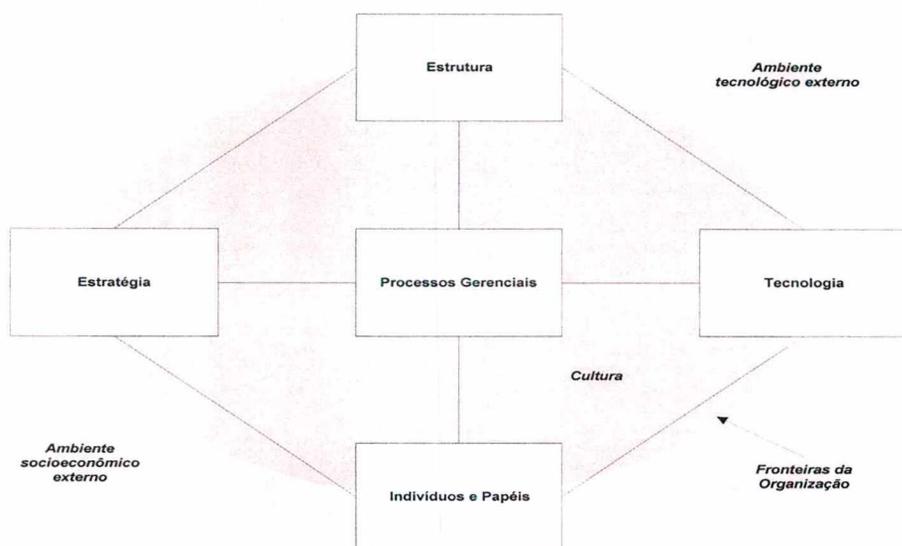
## **10 ANEXO 1 - Projeto ECO**

### **10.1 Definindo os elementos da estrutura ECO (Estrutura para o conhecimento organizacional)**

Os elementos trabalhados na estrutura do conhecimento organizacional são representações do conhecimento organizacional. Também se trabalha a perspectiva de estes elementos serem cognitivos, ou seja, definem-se sob uma base interpretativa, são esquematizáveis através de modelos e regras e são validados pelo consenso e implementação (LYLES e SCHWENK, 1992; VARELA, 1988). Também podem se incluir como suas características o fato de constituírem uma representação da verdade, ou uma adequação empírica da mesma, de possuírem uma capacidade de explicar e representar o modelo ou “teoria” próprios da organização (SANCHEZ, 1997). Pode-se, também, na tentativa de se abstrair mais a definição de elemento cognitivo, tratá-lo como “uma crença verdadeira justificada”. Trata-se da subjetividade de se acreditar, no entanto, em algo verdadeiro e que é verificável ou confirmável (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

Uma perspectiva muito interessante é a de apresentar as estruturas do conhecimento na forma de uma categorização do conhecimento organizacional. É uma espécie de base do conhecimento que pode compor a arquitetura cognitiva da organização, influenciando diretamente o desenvolvimento das atividades e o processo de resolução de problemas (RICHARD, 1990).

Um detalhe que não poderia ser omitido é que estes elementos foram definidos, ou recuperados, através da análise de dimensões e ambientes organizacionais, conforme se apresentam no modelo descrito na figura 9.1 (SILVA, 1997).



Adaptado de Silva (1997)

Figura 10.1 - Dimensões e ambientes organizacionais

Pode-se caracterizar estas dimensões em potenciais e de realização efetiva, conforme se observa no quadro 9.1.

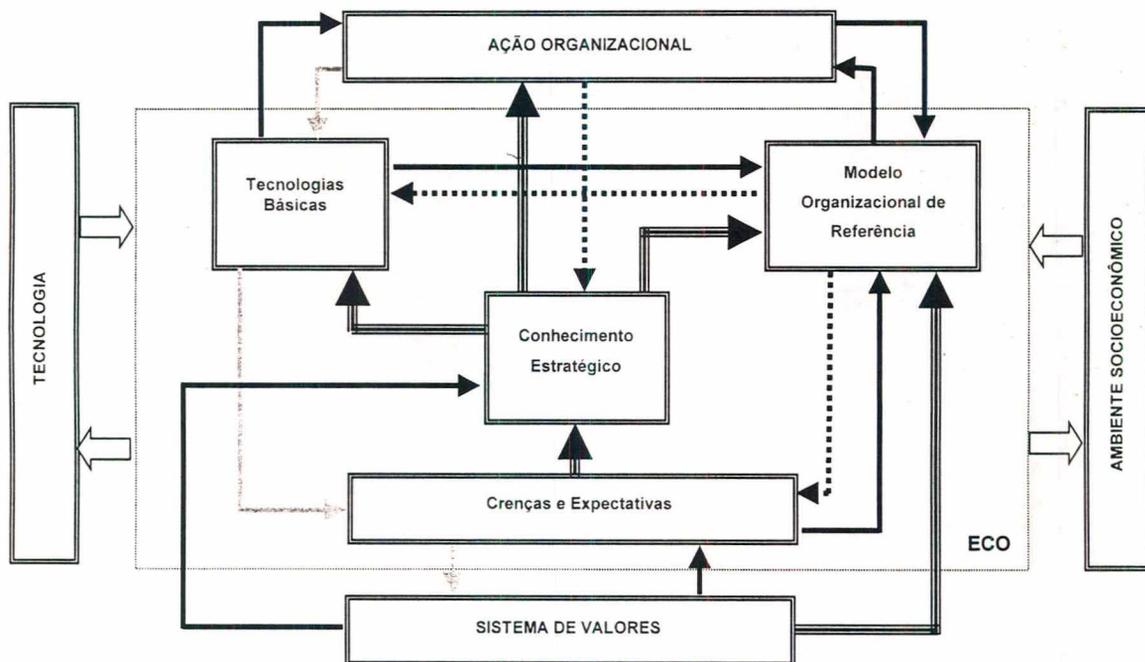
Quadro 10.1 – Característica das dimensões

Característica	Dimensão
Capacidade potencial de desempenho	Estrutura
	Estratégia
	Tecnologia
Realização	Processos gerenciais
	Indivíduos e papéis

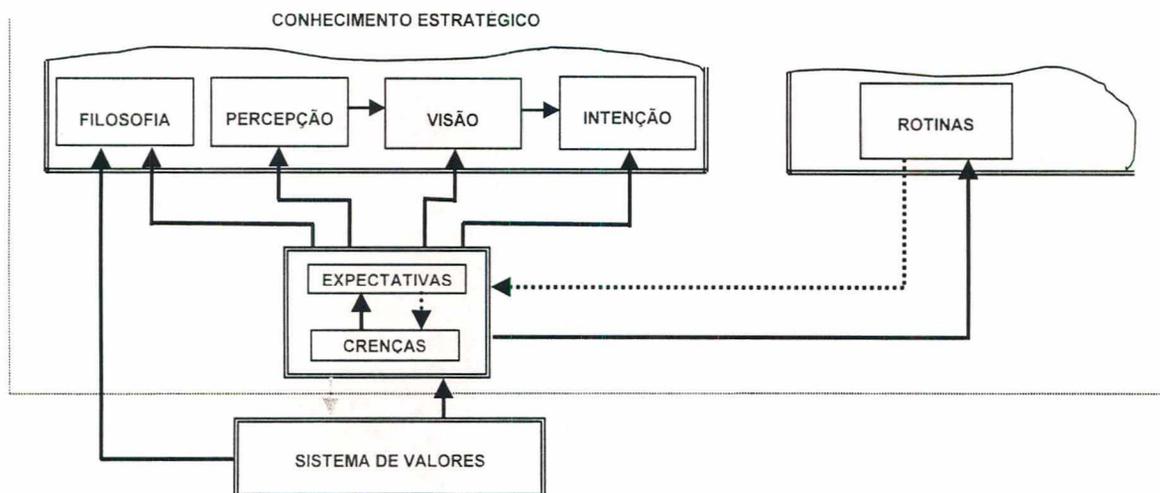
Adaptado de Silva (1997)

Na seqüência, apresentam-se as representações do conhecimento dentro de uma estrutura que se denomina **Estrutura para o Conhecimento Organizacional**. Nesta estrutura, são contextualizados os elementos e se apresentam algumas relações básicas.

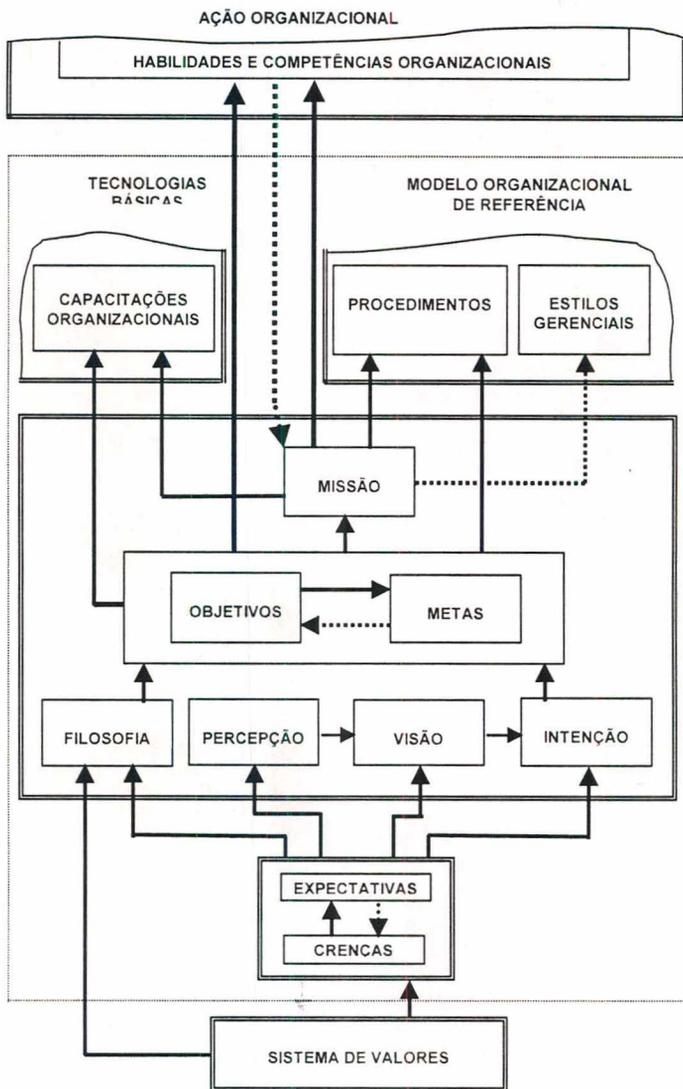
### 10.1.1 Representação dos elementos da estrutura ECO



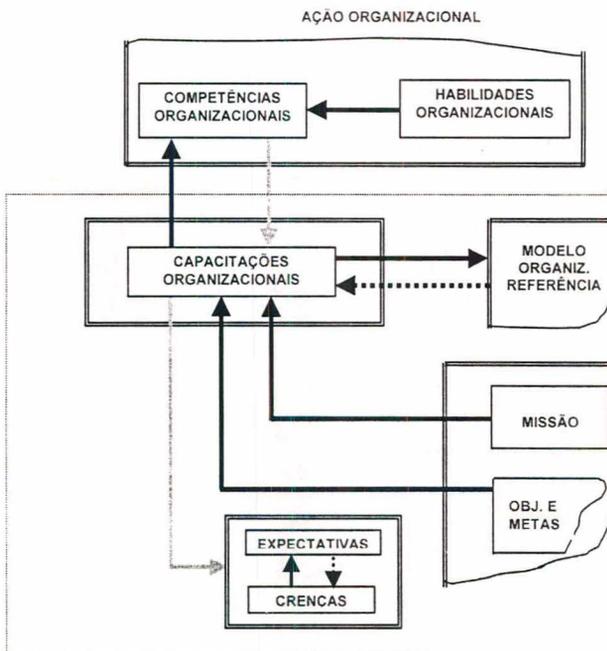
#### □ Crenças e expectativas



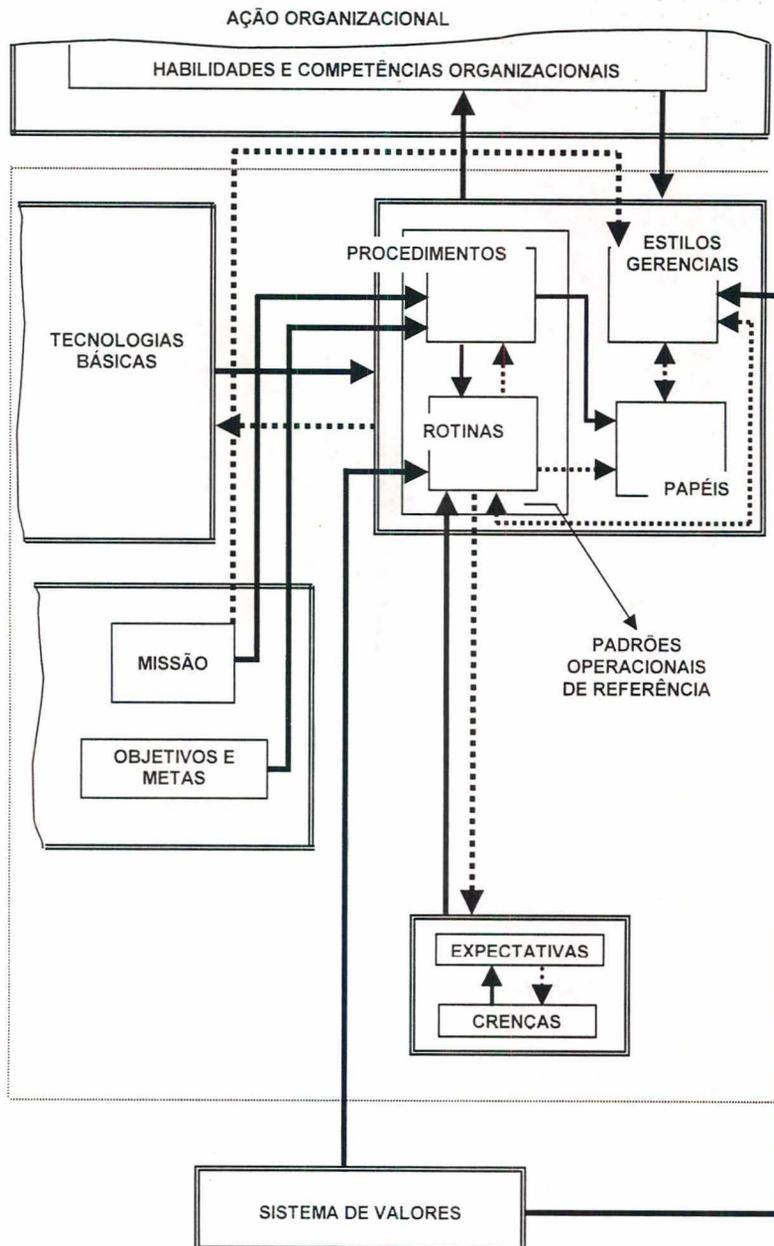
□ **Conhecimento estratégico**



□ **Tecnologias básicas**



□ **Modelo organizacional de referência**



## 10.1.2 Conceituação dos elementos da estrutura ECO

### ***Tecnologias básicas (conhecimento científico)***

Para tecnologia, adotar-se-á a seguinte definição:

*“Tecnologia é o conjunto ordenado de conhecimentos, empregados na produção e comercialização de bens e serviços, e que está integrada não só por conhecimentos científicos, provenientes das ciências exatas, biológicas, sociais e humanas, mas igualmente por conhecimentos empíricos, que resultam de observações, experiências, atitudes específicas, tradição oral ou escrita (SABATO apud RODRIGUES, 1984).”*

Na dimensão tecnologia, podem-se identificar as tecnologias essenciais ou básicas, como elementos cognitivos da estrutura do conhecimento, na medida em que se associam essas tecnologias às competências organizacionais. Estas, por sua vez, são as que efetivamente agregam valor ao negócio e que sustentam o seu desempenho, sendo desenvolvidas na perspectiva de uma intenção organizacional e uma arquitetura estratégica. As tecnologias básicas (centrais ou essenciais) seriam identificadas no nível de integração na escala de utilidade dos conhecimentos, e, também, representariam o *saber por que* organizacional (conhecimento científico). Uma tecnologia é tida como básica na medida em que há compatibilidade entre o domínio, capacidade de articulação e de integração, e o propósito básico da organização.

#### **a. Capacitações organizacionais**

Podem ser classificadas, basicamente, como conhecimento científico associado a elementos técnicos e tecnológicos. No entanto, a capacitação

deve ser entendida, também, no escopo dos conhecimentos habituais, de colaboração e de processo, permitindo, assim, uma visão integral dos sistemas e processos organizacionais. Deve-se, também, destacar que o *saber como* do conhecimento habitual fornece a base empírica para a externalização ou articulação do conhecimento tecnológico (STALK; EVANS; SHULMAN, 1992; TEECE e PISANO, 1994).

As capacitações organizacionais definem o nível de apropriação dos processos e sistemas organizacionais (COHEN e LEVINTHAL, 1990). Podem ser qualificadas através do conceito de utilidade, refletido nos conceitos de reprodução, explicação, aplicação e integração. São representações do conceito de tecnologia aplicadas ao sistema de negócios, na perspectiva da integração de atividades (ser capaz de...).

Fundamentam-se, também, no capital intelectual da organização, no sentido de mobilizá-lo nos processos organizacionais, ou seja, integra o capital humano, estrutural e do cliente aos processos operacionais e administrativos, aos processos comportamentais e aos processos de mudança (STEWART, 1998).

Associam-se a uma tecnologia, tida como básica, uma compatibilidade entre o domínio, capacidade de articulação e de integração, e o propósito básico da organização.

### **Conhecimento estratégico**

O conhecimento estratégico é um “*constructo*” que se associa ao *saber o que*, dentro da estrutura do conhecimento organizacional, e permite a focalização dos esforços de desenvolvimento e renovação organizacional. É o elemento que representa a orientação da ação organizacional.

### **a. Missão**

A missão representa uma síntese do “constructo”, chamada conhecimento estratégico. Na dimensão estratégia, existe uma relação circular entre as estratégias individuais e a ação organizacional. O elemento da estrutura do conhecimento organizacional que justifica essa relação é a missão. A missão é um vetor estudado, no sentido quanti-qualitativo, através de vários conceitos: intenção, filosofia, metas e objetivos, visão e percepção. Essas questões, que conformam a missão, são explicadas através do conceito de partes de estruturas e são associadas às convicções, enquanto elementos cognitivos. Assim sendo, a missão só poderá ser decodificada na perspectiva de um “constructo” fundamentado nas crenças e expectativas e realimentado pela ação organizacional (LYLES e SCHWENK, 1992).

Deve-se entender a missão como uma articulação do conhecimento que permite se definir uma referência, um caminho, para o desenvolvimento dos processos e sistemas organizacionais. Associa-se ao *saber o que*, um tipo de conhecimento codificado (articulado) (SANCHEZ, 1997).

### **b. Objetivos**

São tidos como um conhecimento codificado e expressam, de forma qualitativa, a realização da intenção organizacional, formulada com base na filosofia, percepção e visão organizacional. A estratégia é articulada nos objetivos e se desdobra em políticas organizacionais (PERROW, 1976).

### **c. Metas**

Também representam um conhecimento codificado e pode-se relacioná-las com o desdobramento quantitativo e temporal dos objetivos (PERROW, 1976).

#### **d. Filosofia**

A Filosofia Organizacional representaria uma postura genérica, ancorada em um propósito social e filosófico, que fundamenta as relações e representações organizacionais e constitui uma espécie de estrutura fundamental para a construção da percepção, visão e intenção. Sob o ponto de vista normativo, poder-se-ia ter que a filosofia seria um conjunto de “crenças” básicas, que as pessoas da organização devem ter, e pelas quais devem ser dirigidas. No entanto, deve-se ter em mente que a filosofia se difunde pela organização, e, portanto, é na realidade definida a partir dos valores, crenças e expectativas. Pode, também, constituir uma visão positiva do propósito básico da organização, obtido no seio de sua cultura (CHAKRAVARTHY, 1997).

#### **e. Percepção**

A percepção representa a saída de um processo de monitoramento do ambiente e depende muito da base de conhecimento detida. Relaciona-se a todos os tipos de conhecimento organizacional e pode focalizar o meio ambiente interno ou externo (COHEN e LEVINTHAL, 1990).

#### **f. Visão**

Pode-se associar a visão a um tipo de conhecimento codificado na medida do *saber o que*. Representa uma esquematização dos objetos, percebidos em sistema de referência, que possam desenvolver uma arquitetura estratégica para a formulação de hipóteses acerca do sistema de negócios. Tem uma perspectiva preditiva e é circunstancial (FRANSMAN, 1994).

### **g. Intenção**

Representa uma postura em relação à visão desenvolvida. É tida como a base fundamental para a articulação dos objetivos e metas. É uma das sínteses parciais do conhecimento estratégico, na medida do *saber o que*. É a orientação, sentido ou guia que se desenvolve dentro da arquitetura formada dentro da visão (HAMEL e PRAHALAD, 1995).

### **Modelo organizacional de referência (conhecimento operacional)**

Pode-se associar o modelo organizacional de referência ao *saber como*, sendo uma interpretação do *saber o que*, ou seja, a sua realização operacional. Também se define como um conhecimento operacional. Contudo, não se deve dissociá-lo do conhecimento de colaboração e de processo, que completariam o quadro de referência para o entendimento da organização (SANCHEZ, 1997).

Em um nível de agregação conceitual acima das rotinas e procedimentos, temos o modelo de referência que as pessoas constroem para a organização. Seria, também, uma forma de organizar ou articular rotinas, papéis e estilos gerenciais em um modelo de relações, tendo como base o sistema de valores.

A recuperação destes elementos cognitivos passaria, inicialmente, pela identificação dos espaços em que estes são construídos (físico, virtual e mental) (NONAKA e KONNO, 1998). A identificação destes espaços é feita através dos sistemas organizacionais (marketing, vendas, engenharia, finanças, contabilidade, operações e recursos humanos), da organização do trabalho, dos fluxogramas de processos e de informação, registros, manuais e normas.

### **a. Padrões operacionais de referência**

Constituem um “*constructo*” que representa a articulação e interpretação dos conhecimentos associados à estratégia e às capacitações. Desenvolvem-se, também, interagindo com a ação organizacional, que, na realidade, é o espaço para a sua realização. Sintetizam a referência para o desenvolvimento das atividades. São articulados nos procedimentos e interpretados através das rotinas.

### **b. Procedimentos**

Os procedimentos representam uma tentativa de externalização do conhecimento contido nas rotinas, quer seja no sentido prescritivo, quer seja no de análise. Também podem ser uma síntese ou articulação do conhecimento estratégico, sob uma ótica da realização ou implementação, dentro de uma relação na via estratégia⇒estrutura. No entanto, representam, por si sós, uma expectativa organizacional para o desenvolvimento de sua ação. (HALL, 1962).

### **c. Rotinas**

As rotinas representam a ação real institucionalizada da organização, expressa através de padrões de comportamentos regulares e previsíveis. Representariam uma síntese do conhecimento organizacional após o processo de internalização (NELSON e WINTER, 1982).

### **d. Papéis**

Na dimensão dos indivíduos, pode-se identificar um elemento básico que compõe a estrutura do conhecimento organizacional – os papéis. Um papel é

um padrão de comportamentos esperados, atitudes e critérios de decisão desenvolvidos por uma pessoa (ou grupo) dentro de uma situação específica. Os papéis podem ser explícitos ou implícitos (KATZ e KAHN, 1970).

Os papéis explícitos podem ser alavancados através das descrições de trabalho, ou seja, como a organização espera que o indivíduo desenvolva as atividades. Existe, por parte da organização, um rol de expectativas em relação àquele novo empregado (através de conhecimentos, experiências, posturas etc.).

Os papéis implícitos (com base nas expectativas de investigação do grupo) podem ser parcialmente detectados, dependendo do meio organizacional em que o trabalhador está inserido.

#### **e. Estilos gerenciais**

Na dimensão processos gerenciais, identificam-se os estilos gerenciais, que são elementos da estrutura, na medida em que formam expectativas de comportamento e são baseados em crenças de relações de causa e efeito. Estas crenças se manifestam no modelo organizacional de referência, e, também, na percepção e visão do ambiente interno e externo. O estilo é construído a partir da articulação entre a liderança e o modelo gerencial. A liderança é construída em um ambiente de confiança e respeito mútuo, articulando variáveis de conteúdo e forma, respectivamente. As variáveis de conteúdo se compõem de autoridade, poder e influência, evidenciando aspectos relativos à ação. As variáveis de forma se definem a partir de uma orientação aos papéis de produção, administração, empreendedorismo e integração, onde se destacam a eficácia de curto prazo, a eficiência de curto prazo, a eficácia de longo prazo e a eficiência de longo prazo, respectivamente. O modelo gerencial é definido com base nos tipos: *top-down*, *bottom-up* e *middle-up-down* e é desenhado de acordo com o contexto das atividades a serem coordenadas (ONAKA e TAKEUCHI, 1997). O estilo é, então, um “*constructo*” que articula estas variáveis de conteúdo e forma (liderança e

modelo gerencial) e que pode ser representado através de estereótipos, como os estilos autocrático, democrático, liberal etc. Pode-se, então, construir uma classificação para o estilo gerencial em função das variáveis descritas (ADIZES, 1993).

### **Conhecimento comunal**

É um tipo de “*constructo*” relacionado ao *saber referenciar-se* individual e coletivamente. Estabelece-se no seio da cultura organizacional e é representado pelas crenças e expectativas (PFEFFER, 1981).

#### **a. Crenças**

Na cultura organizacional, podem-se identificar dois tipos básicos de elementos: o sistema de valores e o sistema de crenças. O primeiro constitui um conjunto de princípios básicos, e, o segundo, expressa uma nítida característica cognitiva.

O sistema de valores pode constituir a base de princípios que os componentes de uma organização, e até o próprio sistema social, adotam para fundamentar as suas ações. A natureza da construção é social e pode ser baseada no acordo/consenso com relação a que conceitos capturar e abstrair da experiência conjunta, no consenso nas relações entre estes conceitos e na similaridade da visão sistêmica das relações entre os conceitos. A origem de um valor pode estar fundamentada em uma crença que foi legitimada e incorporada e constitui um elemento mais difícil de ser mudado. O conjunto de princípios que compõem o sistema de valores pode ser a base da construção da identidade de uma organização e está muito associado ao tipo comunal de conhecimento, onde se desenvolve este senso de identidade (*care*) de pertencer a um grupo e de como este é reconhecido (SCHEIN, 1985).

As crenças constituem um conjunto de elementos cognitivos de “verdades” de curto prazo, são mutáveis e estão sujeitas à prova da verdade.

Podem-se transformar em um valor na medida em que forem continuamente legitimadas. São elementos que fazem parte das estruturas do conhecimento.

Existe uma relação circular entre crenças e valores, na medida em que os valores são crenças que passaram pela prova da verdade e são, também, pressupostos para a formulação das crenças.

As crenças, que são os elementos cognitivos da estrutura, podem representar, em certa medida, o próprio conhecimento. Em um nível de agregação macro-organizacional, estas crenças poderiam ser recuperadas através da linguagem, símbolos, posturas, mitos, histórias, heróis e, de certa forma, também através do conhecimento do conjunto de pressupostos que alimentam a sua construção – o sistema de valores (SANCHEZ e HEENE, 1997).

Para Abbagnano (1998), pode-se definir e caracterizar o conceito de crença como:

*"No significado mais geral, atitude de quem reconhece como verdadeira uma proposição: portanto, a adesão à validade de uma noção qualquer..."* (ABBAGNANO , 1998, p. 218)."

*"Na filosofia contemporânea, a noção de crença é marcada pelas seguintes características: 1ª a crença é a atitude da adesão a uma noção qualquer; 2ª essa adesão pode ser mais ou menos justificada pela validade objetiva da noção (conhecimento), ou não se justificar de modo algum (fé); 3ª a própria adesão transforma a noção em regra de comportamento (o que Peirce chamava de "hábito de ação") (cultura); 4ª como regra de comportamento, em alguns campos a crença pode produzir sua própria realização ou seu próprio desmentido (não seria este o esquema crença-valor no longo prazo)* (ABBAGNANO , 1998, p. 220)."

## **b. Expectativas**

Funcionam como um conjunto de hipóteses formuladas acerca das relações de causa e efeito das relações intra, inter e extra-organizacionais. São fundamentadas nos teoremas e axiomas, isto é, nas crenças e valores da organização. Na medida em que as expectativas são experimentadas, podem se transformar em crenças (ROETHLISBERGER e DICKSON, 1971).

### **10.1.3 Relações internas e externas**

#### ***Relações entre os “constructos” e entre e os “constructos” e o seu entorno***

- A realização da tecnologia nas organizações leva à sua evolução, ou mesmo a uma revolução/redefinição, através da impossibilidade de resolver problemas no interior da organização, e ,assim, formam-se os novos modelos de referência/paradigmas.
- O ambiente conforma as ações organizacionais, na medida em que se configuram ameaças e oportunidades.
- O ambiente, quer seja o ambiente operacional, quer o macro ambiente, é construído a partir de interpretações e consensos, que se dão no seio das organizações, e que, através da legitimação de padrões, o constroem.
- As tecnologias básicas fundamentam, sob o ponto de vista estrutural, o desenvolvimento das atividades e dos processos organizacionais.
- A utilidade de uma tecnologia, na expressão máxima da integração, é definida pela sua experimentação e implementação. Para tanto, exige um processo de maturação.
- O modelo organizacional opera como uma referência para a construção, desenvolvimento e realização das atividades e processos organizacionais.
- Um modelo, que se diz organizacional e de referência, emerge de uma base interpretativa e consensual dos sistemas organizacionais.

- O conhecimento estratégico guia a concepção, desenvolvimento e realização das atividades e processos organizacionais.
- A ação organizacional é a realização da estratégia, e, portanto, realimenta as definições ou crenças estabelecidas no âmbito do conhecimento estratégico.
- O sistema de valores fornece a base de princípios básicos (um subconjunto) para a formação da filosofia organizacional.
- Os valores funcionam, de certa forma, como uma “base empírica” ou “axiomática” para a formulação de “hipóteses” e “teoremas”, analogamente a expectativas e crenças.
- A validação e justificação contínua das crenças podem culminar na construção de um conjunto de valores organizacionais, dispensando o processo de validação e justificação, assim perdendo a sua natureza cognitiva, apesar das suas origens. Nota-se, no entanto, que este processo é de longo termo e representa uma maturação do conjunto de crenças.
- O sistema de valores opera como parte da base de interpretação do modelo organizacional de referência.
- A tecnologia é determinante na definição e representação dos sistemas organizacionais.
- O nível de utilidade é percebido ou representado no modelo organizacional de referência.
- O conhecimento estratégico orienta, através dos processos de escolha, a tecnologia a ser desenvolvida.
- O conhecimento estratégico determina a estrutura a ser desenvolvida e o ajuste dos mecanismos de coordenação.
- As tecnologias vão, ao longo do tempo, reafirmando ou negando algumas crenças organizacionais, sendo, de certa forma, um objeto de experimentação, validação e justificação das crenças organizacionais.
- As crenças e expectativas constituem a base para a articulação do conhecimento estratégico, em seus elementos mais fundamentais.
- As crenças e expectativas constituem uma parte da base de interpretação do modelo organizacional de referência.

- O modelo organizacional de referência, de certa forma, regula ou ajusta o conhecimento estratégico, através da reformulação das crenças e expectativas que, em última instância, estariam sendo experimentadas no modelo.

### ***Relações no “constructo” do conhecimento comunal***

- As crenças e expectativas formam, juntamente com o sistema de valores, um conjunto que servirá de base para a formulação da filosofia organizacional, isto é, extrai-se deste conjunto um subconjunto de princípios que irão alimentar a construção de um propósito básico para a organização.
- A percepção se apóia nas crenças e expectativas; estas operam como uma base de referência para a focalização do ambiente, isto é, a identificação dos elementos do ambiente externo e interno. As crenças e expectativas alimentam o processo, que tem como resultado a percepção do ambiente.
- A visão também se apóia em uma base de referência para a construção de uma arquitetura do ambiente. As crenças e expectativas fundamentam as relações de causa e efeito ou funcionais, a serem estabelecidas na visão.
- A intenção a ser formulada, dentro do processo estratégico, também se apóia em uma base de interpretação constituída pelo sistema de valores e pelas crenças e expectativas.
- As rotinas se baseiam na interpretação dos procedimentos, ou, em primeira instância, da estratégia. As crenças e expectativas fundamentam tal processo.
- As rotinas constituem uma instância de experimentação das crenças e expectativas, das quais operam como reguladoras. .
- As expectativas funcionam analogamente às “hipóteses”, formuladas a partir dos teoremas que representam as crenças.
- As expectativas regulam as crenças na medida de sua articulação, isto é, a elaboração das expectativas já é, em si, uma forma de justificação de uma crença através da sua explicação.
- A percepção identifica os elementos que serão articulados na visão.

- A intenção se estabelece dentro da arquitetura estabelecida pela visão.

### ***Relações no “constructo” do conhecimento estratégico***

- Os objetivos e metas são a realização da intenção organizacional, conformados pela filosofia da organização.
- A filosofia molda o ambiente onde se articulam objetivos e metas.
- Os objetivos se desdobram em metas.
- As metas ajustam os objetivos, através do processo de articulação e desdobramento.
- Os objetivos servem como uma orientação para a seleção e estruturação das capacitações organizacionais.
- A missão oferece uma referência e um certo contexto para a concepção das capacitações organizacionais.
- A missão orienta a concepção dos procedimentos operacionais.
- Os objetivos e metas fornecem os referenciais quantitativos e qualitativos para a concepção e articulação dos procedimentos operacionais.
- Os estilos gerenciais se ajustam à missão.

### ***Relações no “constructo” do conhecimento operacional***

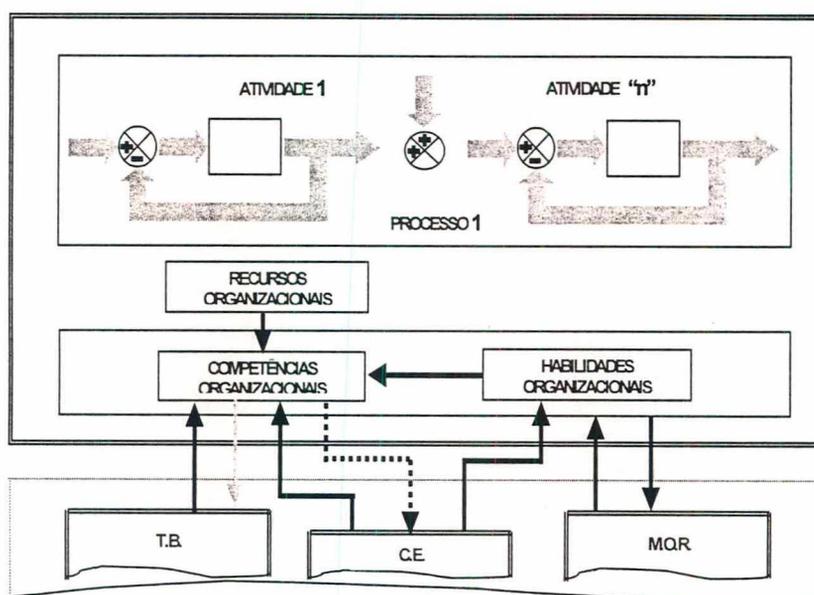
- O sistema de valores completa a base de interpretação para a definição e articulação das rotinas.
- O sistema de valores também funciona como espécie de base de interpretação para os estilos gerenciais.
- Existe um mútuo ajuste entre a formação das rotinas e a definição dos estilos gerenciais.
- As rotinas regulam a definição dos papéis, na medida em que estes se ajustam àquela.
- As rotinas são uma espécie de interpretação dos procedimentos.
- Os procedimentos se ajustam às rotinas que emergem.
- Os procedimentos definem os papéis individuais.

- Existe um mútuo ajuste entre os papéis e os estilos gerenciais, nas suas definições.

## 10.2 Entorno da Estrutura de Conhecimento Organizacional

Deve-se observar que o entorno da estrutura mantém uma relação direta com as variáveis comportamentais.

### 10.2.1 Ação Organizacional



### Atividade

As atividades são a unidade de análise na abordagem sócio-técnica e devem ser entendidas nas bases da autonomia e de indicadores de desempenho. No entanto, deve existir uma perspectiva integradora à estratégia organizacional, através da coerência dos indicadores locais e globais, e, também, quando se analisa o processo de agregação de valor. Esta perspectiva contribui sobremaneira para a construção de um auto-referencial que é básico para se construir uma auto-avaliação, e, assim também,

contribuir para o enriquecimento do trabalho (CHERNS, 1987; SALERNO, 1998).

As atividades são a base para a especificação crítica mínima do trabalho. Uma atividade deve ser vista como uma estrutura para aprendizagem, criação e trabalho (ZARIFIAN, 1995). Justifica-se uma atenção crescente a uma abordagem centrada nas atividades, quando (LOWENDAHL e HAANES, 1997):

- existe uma tendência crescente de as pessoas pertencerem a diversas atividades ao mesmo tempo;
- a organização pode ser modelada como um conjunto de atividades com diferentes características dinâmicas;
- as atividades estão em evolução contínua;
- o conceito de atividades pode ser aplicado à cadeia interna de valor e também aos sistema da cadeia de valores; portanto, uma perspectiva interna e externa;
- o gerenciamento é apenas um elemento parcial na definição das atividades;
- as mudanças nas relações com fornecedores e consumidores/clientes demandam atividades conjuntas.

Pode-se caracterizar um enfoque voltado às atividades quando (ZARIFIAN, 1997):

- os produtos, que são a saída do processo de produção (bens e/ou serviços), não consomem recursos, mas atividades;
- há uma explícita relação entre custos e indicadores de eficiência;
- se desenvolve uma forma de controle antecipativo da sua eficácia;
- a auto-gestão e o auto-governo cobrem dimensões operacionais e econômicas;
- a confluência entre a gestão profissional e a econômica é um objetivo importante.

Estruturalmente, uma atividade é representada por: uma saída principal, saídas secundárias, destinatários das saídas, indicadores de desempenho, entradas físicas ou informacionais e um fator detonador (LORINO, 1991).

## **Processo**

O processo deve ser entendido como uma cooperação de atividades distintas para a realização de um objetivo global, orientado ao cliente final, que lhes é comum. Um processo é repetido de maneira recorrente dentro da empresa (SALERNO, 1998).

A um processo se associam um desempenho (performance), uma organização, uma co-responsabilidade e uma responsabilidade local. Pode-se caracterizá-lo segundo a sua organização, entradas, saídas, recursos, custos, desempenho global, fatores de desempenho e um desenrolar temporal (eventos) (SALERNO, 1998).

A integração das atividades deve ser entendida dentro da realização da estratégia corporativa e identificar, horizontalmente, a conexão do cliente na rede de atividades. Para a coordenação das atividades, é necessária a complementação lógica da gestão do processo. Podem-se associar as seguintes vantagens, quando se adota uma perspectiva voltada a processos (ZARIFIAN, 1997):

- uma clara visão e uma gestão de natureza antecipativa das relações com o cliente;
- uma clara representação de como um conjunto de atividades se relaciona a objetivos comuns;
- uma fonte de informação para a gestão;
- uma ferramenta para o gerenciamento.

A definição de processo aqui tratada transcende a perspectiva do somatório de atividades e do fluxo físico ou informacional. Também difere dos projetos organizacionais, na medida da sua recorrência.

### ***Recursos organizacionais***

Constituem os recursos financeiros, materiais e humanos de que a organização dispõe para suas operações. Os recursos, que aqui se definem, associam-se a uma perspectiva mais tangível, visível e concreta. Poder-se-ia cunhar a definição incluindo também, no seu escopo, elementos intangíveis, representados pelo conceito de capital intelectual. No entanto, prefere-se incorporar estes “recursos” intangíveis ao conceito de capacitação organizacional (PENROSE, 1959; STEWART, 1998).

### ***Habilidades organizacionais***

As habilidades organizacionais representam a facilidade ou destreza com que os recursos e capacitações organizacionais são distribuídos nas atividades e processos. As habilidades podem ser avaliadas com relação a algumas dimensões quanti-qualitativas:

- quando associadas a uma trajetória de desenvolvimento das organizações, uma perspectiva mais estratégica, nas medidas de (BOLWIJN e KUMPE, 1990; MUSCAT e FLEURY, 1993):
  - o custo;
  - o qualidade;
  - o tempo;
  - o flexibilidade;
  - o inovação;

- ou quando representarem algumas medidas vinculadas aos processos e atividades, dentro de uma visão mais operacional (STALK; EVANS; SHULMAN, 1992):
  - o velocidade;
  - o consistência;
  - o acuidade;
  - o agilidade;
  - o inovatividade.

### **Competências Organizacionais**

O conceito de competência pode ser tratado em diferentes níveis, do individual ao coletivo.

Pode-se associá-lo, no nível individual, ao conhecimento explícito, experiência, habilidades, valores e uma rede social de relacionamentos. Este conceito, quando trabalhado em um grupo social ou uma organização, também pode representar um conjunto de atributos, como os representados no nível individual; no entanto, destaca-se a perspectiva associada à coordenação da distribuição dos recursos e capacitações organizacionais, com o propósito da consecução de objetivos comuns (SVEIBY, 1997; SANCHEZ e HEENE, 1997).

Este conceito representa uma habilidade de dispor as capacitações e recursos dentro dos propósitos organizacionais. Transcende o conceito de habilidade, na medida em se correlaciona com a estratégia corporativa, através da sua orientação aos objetivos da organização.

#### **10.2.2 Relacionando a Ação com a Estrutura do Conhecimento Organizacional**

- As competências organizacionais são definidas com base na coordenada distribuição e articulação de recursos e capacitações organizacionais.

- O desenvolvimento das competências contribui para o aumento do nível de utilidade de uma capacitação organizacional, culminando com a capacidade de integração. Este processo é de longo ciclo, por envolver maturação das competências.
- As competências organizacionais são desenvolvidas à luz do conhecimento estratégico.
- O conteúdo, ou melhor dizendo, a representação da estratégia se ajusta à realização das competências, que operam como um meio de experimentação e justificação.
- As habilidades organizacionais também se desenvolvem tendo como referência o conhecimento estratégico, em uma medida qualitativa e quantitativa.
- Os recursos são os elementos a serem distribuídos no processo de gestão e desenvolvimento de uma competência organizacional.
- As habilidades se realizam dentro do sistema de negócios, através do conceito de competências, onde se acresce a perspectiva da orientação estratégica e da integração das capacitações aos processos organizacionais.

### ***Sistema de Valores***

O sistema de valores organizacional representa um conjunto de princípios que são tanto relacionados à ação individual como coletiva. Envolve todos os processos decisórios. Pode-se modelar uma organização como um sistema de símbolos e crenças compartilhados, que garantem a continuidade da consecução, comprometimento e efeito positivo sobre seus participantes. Este sistema de símbolos, crenças e visões compartilhados contribuem para a construção, após um processo de validação, do sistema de valores de uma organização, na medida em que possam ser tomados como verdades absolutas (PFEFFER, 1981).

Também, pode-se extrair o conceito de sistema da valores da cultura organizacional, sendo um subsistema dela. Observa-se que, das experiências compartilhadas, evoluem as visões compartilhadas, e estas, trabalhando por um determinado tempo, serão validadas e apropriadas pelos processos inconscientes – a cultura organizacional. A cultura organizacional também pode ser vista como um conjunto de suposições básicas, inventadas, descobertas ou desenvolvidas por um grupo específico, na medida em que aprende a resolver os problemas de adaptação externa e integração interna. Quando este conjunto funciona bem, é validado e difundido aos membros da organização como a forma apropriada de perceber, pensar e sentir em relação àqueles problemas. A visão proposta de cultura, então, estrutura-se a partir de artefatos visíveis, valores e algumas suposições básicas (SCHEIN, 1985).

Outra forma de se conceber o sistema de valores é como parte de um macro-sistema de referência, o senso comum, que é coletivamente utilizado para compreensão, entendimento, atribuição, extrapolação e previsão (WEICK, 1995).

Fazendo-se uma analogia com a estrutura de uma teoria, pode-se dizer que os valores constituiriam os seus axiomas, enquanto que as crenças os teoremas. Desta assertiva, conclui-se que o sistema de valores constituiria as verdades de longo termo. Constitui, portanto, juntamente com as crenças e expectativas, a base para a formulação das hipóteses organizacionais, que se apresentam sob a forma de representações ou modelos do sistema.

## ***Tecnologia***

A tecnologia constitui uma dimensão de destaque do entorno organizacional, quando associada a um regime tecnológico. É tida como determinante na concepção das estruturas organizacionais, em aspectos situacionais, processuais e evolutivos. O termo *tecnologia* vem recebendo diversos tratamentos, dentro da teoria da administração e da teoria econômica.

Existem diversos significados para ele, e, muitas vezes, a diferença está no tipo de abordagem e não constitui motivo para disputas conceituais.

Apresentam-se, de forma ilustrativa, algumas definições (SANTOS, 1997):

- tecnologia é o saber relativo aos meios, servindo à realização de diversos fins a que se propõe a atividade econômica;
- conjunto de conhecimentos utilizados para a construção de ferramentas que visam ao atendimento de necessidades humanas;
- tecnologia são os meios de transformar as matérias-primas em bens ou serviços;
- tecnologia é a forma com que a organização transforma insumos em produtos;
- tecnologia é o conjunto de informações utilizadas pelos homens para transformar a matéria-prima e para organizar sua participação nesta transformação ao nível de uma fábrica, de um setor industrial, de uma nação ou entre nações;
- tecnologia é o conjunto ordenado de conhecimentos, empregados na produção e comercialização de bens e serviços, e que está integrada não só por conhecimentos científicos, provenientes das ciências exatas, biológicas, sociais e humanas, mas igualmente por conhecimentos empíricos, que resultam de observações, experiências, atitudes específicas, tradição oral ou escrita.

### ***Ambiente Sócio-econômico***

O ambiente sócio-econômico é caracterizado pela sua complexidade e dinâmica, que, juntas, definem o nível de turbulência do entorno das relações. Também se caracteriza o ambiente pelo nível de incerteza a ele associado. As organizações devem se adequar às características do ambiente, através da sua estratégia e sistemas.

Essa adequação pode ser entendida em termos de competitividade. Para que uma empresa seja definida como competitiva, pressupõe-se a sustentabilidade de um determinado posicionamento no espaço da competição. A competitividade pode ser definida como:

*“Competitividade é função da adequação das estratégias das empresas individuais ao padrão de concorrência vigente no mercado específico (KUPFER, 1991, p. 26).”*

Esta perspectiva pressupõe a adaptação a um padrão definido pelo mercado. Pode-se tratar este mercado dentro de uma perspectiva evolucionária. Então, teríamos uma tipologia que caracterizaria a natureza da resposta organizacional face às demandas do mercado. Apresenta-se um modelo analítico muito interessante, no que se refere à definição de fases, marcadas pelo desenvolvimento de competências de forma cumulativa. As empresas se desenvolvem em relação a modelos de referência, como a empresa eficiente, a empresa de qualidade, a empresa flexível e a empresa inovativa. Este último é o modelo que deve vigorar nos anos 90 e na virada do século. O quadro 1.2 apresenta os modelos, as demandas do mercado, os critérios de desempenho e as características organizacionais dominantes (BOLWIJN e KUMPE, 1990).

Quadro 10.1 – As fases das trajetórias de competição

<b>Modelo</b>	<b>Demandas do Mercado</b>	<b>Crítérios de Desempenho</b>	<b>Características Organizacionais</b>
Eficiência	Preço	Eficiência	Especialização e Hierarquização
Qualidade	Preço, Qualidade	Eficiência, Qualidade	Comunicação e Cooperação
Flexibilidade	Preço, Qualidade, Variedade	Eficiência, Qualidade, Flexibilidade	Integração e Descentralização
Inovatividade	Preço, Qualidade, Variedade e Novidade	Eficiência, Qualidade, Flexibilidade e Inovatividade	Participação e Democratização

Adaptado de Bolwijn e Kumpe (1990)

No entanto, é necessário que se defina o que é um padrão de concorrência, para se entender uma outra faceta do conceito de adequação, que diz respeito à construção de uma representação da competição através da definição de um vetor de formas concorrenciais, ou, então, de campos e armas de competição. A construção deste vetor caracteriza a relação no sentido organização⇒ambiente.

*“O padrão de concorrência, seria, portanto, um vetor particular, contendo uma ou mais das formas de concorrência, vetor este resultante da interação das forças concorrenciais presentes no espaço de competição (KUPFER, 1991, p. 19).”*

*“Conceitualmente, campo da competição refere-se a um atributo que interessa ao comprador, como qualidade e preço do produto. Arma da competição é um meio que a empresa utiliza para alcançar vantagem competitiva em um campo, como produtividade, qualidade no processo, domínio de tecnologia (CONTADOR, 1996, p. 70).”*

O modelo apresentado aplica-se inicialmente à dimensão econômica. No entanto, pode-se conceber a mesma estrutura na dimensão social, na medida em que se define um padrão de relações a se adequar e um vetor que caracteriza o domínio e a forma destas relações. Generalizando, qualquer outra dimensão (política, legal, cultural, ecológica, demográfica, tecnológica) do entorno das relações organizacionais poderia ser caracterizada por um padrão de relações de referência e um vetor que caracterizaria o domínio e a forma destas relações. Podem-se condensar, na dimensão social, aspectos como: a política, a legislação, cultura, ecologia, demografia, ou, então, tratá-los no escopo de uma dimensão com identidade própria. Este trabalho prefere atribuir os aspectos mais quantitativos à dimensão econômica, e, os mais qualitativos, à dimensão social, e, assim, tratar o ambiente neste nível de agregação (CHIAVENATO, 1993, p. 820).

As empresas se adaptam a um padrão de relações, através da definição e construção de um vetor que se implementa na estratégia e nos sistemas organizacionais.

Pode-se, também, caracterizar o ambiente como um macro-ambiente, onde se observa o entorno geral das relações e influências que envolvem um ambiente operacional, em que a organização interage através das suas entradas e saídas, com concorrentes diretos e indiretos, entidades reguladoras, fornecedores, clientes e parceiros (HALL, 1973, p. 276).

Uma outra forma de ver esta questão é através de um processo de aprendizado, que culmina em diferentes níveis de capacitação com relação ao entorno das organizações. Estas capacitações se estabeleceriam em um contínuo que vai da simples adaptação, traduzida no conceito de representação, até a capacidade de definir e mudar as relações, definidas através do conceito de integração (SANCHEZ e HEENE, 1997).

### 10.3 Referências

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- ADIZES, Ichak. **Os ciclos de vida das organizações**: como e por que as empresas crescem e morrem e o que fazer a respeito. 2 ed. São Paulo : Pioneira, 1993.
- BOLWIJN, P.T.; KUMPE, T. Manufacturing in the 1990's – productivity, flexibility and innovation. **Long Range Planning**, Great Britain, v. 23, n. 4, p. 44-57, 1990.
- CHAKRAVARTHY, Bala. A new strategy framework for coping with turbulence. **Sloan Management Review**, [S.l.], v. 38, n. 2, p. 69-82, winter 1997.
- CHERNS, Albert B. Principles of sociotechnical design revisited. **Human Relations**, [S.l.], v.40, n.3, p.153-162, 1987.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria da administração**. 4 ed. São Paulo: Makron, 1993.
- COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel A. Abortive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, [S.l.], v. 35, p. 128-152, 1990.
- CONTADOR, José Celso. **Modelo para aumentar a competitividade industrial**: a transição para a gestão participativa. São Paulo: Blücher, 1996.

- FRANSMAN, Martin. Information, knowledge, vision and theories of the firm. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 3, n. 3, p. 713-757, 1994.
- HALL, Richard H. The concept of bureaucracy: an empirical assessment. **American Journal of Sociology**, n. 60, p. 32-40, July 1962.
- HALL, Richard H. **Organizaciones: estructura y proceso**. Madri: Prentice-Hall, 1973.
- HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- KATZ, Daniel; KHAN, Robert L. **Psicologia social das organizações**. São Paulo: Atlas, 1970.
- KUPFER, David. Padrão de concorrência e competitividade. **Texto para discussão IEI/UFRJ**. Rio de Janeiro, n. 265, 1991.
- LORINO, Philippe. **Le contrôle de gestion stratégique: la gestion par les activités**. Paris: Dunod, 1991.
- LOWENDAHL, Bente R.; HAANES, Knut. The unit of activity: a new way to understand competence building and leveraging. In: SANCHEZ, Ron (ed.); HEENE, Aimé (ed.). **Strategic learning and knowledge management**. Chichester: John Wiley & Sons, 1997. p.19-38.
- LYLES, Marjorie A. and SCHWENK, Charles R. Top management, strategy and organizational knowledge structures. **Journal of Management Studies**, [S.l.], v. 29, n.2, p. 155-174, march 1992.
- MUSCAT, Antonio R.N; FLEURY, Afonso C.C. Indicadores de qualidade e produtividade na indústria brasileira. **Revista Indicadores da Qualidade e da Produtividade**, [S.l.], p.83-107, 1993.
- NELSON, R.; WINTER, S. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: Belnap Press, 1982.
- NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- NONAKA, Ikujiro; KONNO, Noburu. The concept of "ba": building foundation for knowledge creation. **California Management Review**, Berkeley, v. 40, n. 3, p. 40-54, spring 1998.
- PENROSE, Edith T. **The theory of the growth of the firm**. Oxford: Basil Blackwell, 1959.
- PERROW, Charles. **Análise organizacional: um enfoque sociológico**. São Paulo: Atlas, 1976.
- PFEFFER, J. Management as symbolic action. In: CUMMINGS, J. J. (org.) e STAW, B. M. (org.). **Research in organizational behavior**. Greenwich: JAI Press, 1981. p. 1-52.
- RICHARD, Jean-François. **Les activités mentales**. Paris: Armand Polin, 1990.
- RODRIGUES, I. P. F. Tecnologia, organização e rentabilidade: um modelo para investigação empírica. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 63-69, 1984.
- ROETHLISBERGER, Fritz J.; DICKSON, William. **A organização e o trabalhador**. São Paulo: Atlas, 1971.

- SALERNO, Mario S. **Projeto organizacional de produção integrada, flexível e de gestão democrática**: processos, grupos e espaços de comunicação – negociação. Tese (Livre-Docência). Departamento de Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.
- SANCHEZ, Ron. Managing articulated knowledge in competence-based competition In: SANCHEZ, Ron (ed.); HEENE, Aimé (ed.). **Strategic learning and knowledge management**. Chichester: John Wiley & Sons, 1997. p. 163-187
- SANCHEZ, Ron; HEENE, Aimé. A Competence perspective on strategic learning and knowledge management. In: SANCHEZ, Ron (ed.); HEENE, Aimé (ed.). **Strategic learning and knowledge management**. Chichester: John Wiley & Sons, 1997. p. 3-15.
- SANTOS, Neri dos et al. **Antropotecnologia**: a ergonomia dos sistemas de produção. Curitiba: Genesis, 1997.
- SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership**. San Francisco: J. Bass, 1985.
- SILVA, Márcia Terra da. A empresa moderna. In: CONTADOR, José Celso (coord.). **Gestão de operações**: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Blücher e Vanzolini, 1997. p. 31-37.
- SVEIBY, Karl Erik. **The New organizational wealth**: managing and measuring knowledge-based assets. San Francisco: Berret-Koehler, 1997.
- STALK, G.; EVANS P.; SHULMAN, L.E. Competing on capabilities: the new rules of corporate strategy. **Harvard Business Review**, [S.l.], p. 57-69, march–april 1992.
- STEWART, T. A. **Capital intelectual**: a nova vantagem competitiva das empresas. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- TEECE, David; PISANO, Gary. The Dynamic capabilities of firms: an introduction. **Industrial and Corporate Change**, [S.l.], v. 3, n. 3, p. 537-556, 1994.
- VARELA, F.J. **Invitation aux sciences cognitives**. Éditions du Seuil: Paris, 1988.
- WEICK, Karl E. **Sensemaking in organizations**. Thousand Oaks: Sage, 1995.
- ZARIFIAN, Philippe. Novas formas de organização e modelo da competência na indústria francesa. In: WORKSHOP IMPLEMENTAÇÃO DE NOVAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO, 1., 1995, São Paulo. **Anais...São Paulo**, 1995. p.1-17.
- ZARIFIAN, Philippe. Organização e sistema de gestão: à procura de uma nova coerência. **Gestão e Produção**, São Carlos, v.4, n.1, p.76-87, abr. 1997.

## **11 ANEXO 2 - Protocolo de pesquisa**

### **11.1 Uma visão geral do projeto de pesquisa**

A função do protocolo de pesquisa é a de sistematizar os procedimentos a serem desenvolvidos em campo, contribuindo desta forma à replicabilidade do estudo e tendo como conseqüência direta o aumento de sua confiabilidade. Apresentam-se, neste documento, de forma sintética, as diretrizes e estratégias de pesquisa do trabalho “Uma Modelagem Organizacional Suportada por Elementos de Natureza Comportamental”, desenvolvido no âmbito do programa de pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, dentro de um enfoque de “Engenharia Organizacional”.

A proposta de trabalho ancora-se nas características intervenientes de algumas variáveis organizacionais, ditas comportamentais, que podem descrever e explicar a dinâmica organizacional. Também contribuem para a avaliação do desempenho da ação organizacional, dentro de uma perspectiva qualitativa.

Pode-se enunciar o objetivo central desta investigação como sendo a compreensão e explicação do “comportamento” organizacional, através de um conjunto de variáveis intervenientes de natureza comportamental, entendidas na articulação e definição dos processos e atividades organizacionais. Também estas variáveis contribuirão para a elaboração de um indicador qualitativo do desempenho organizacional, utilizando-se para tanto as perspectivas dos modelos baseados em competências organizacionais (ZARIFIAN, 1995a).

As variáveis operam como intervenientes entre variáveis causais, como estrutura, estratégia e recursos, e variáveis de resultado, como, por exemplo, a produtividade ou o desenvolvimento de uma competência organizacional específica. Podem-se melhor entender a temática e o problema central deste estudo através das seguintes definições:

- Temática:

*“A ação organizacional e seus fatores determinantes: relacionando a efetividade organizacional com variáveis intervenientes ao comportamento da organização, em uma perspectiva estrutural”.*

- Do problema a ser trabalhado:

*“Em que fatores de natureza comportamental pode-se fundamentar uma estrutura organizacional que molde e determine a ação organizacional, qualificando-a no seu desempenho utilitário e de resultado?”*

Em uma primeira tentativa de se responder à questão enunciada no problema, que especifica a pesquisa a ser desenvolvida, formula-se a seguinte diretriz central para o projeto:

*“As variáveis comportamentais, necessidades organizacionais, habilidades organizacionais, conhecimento organizacional e sistema de valores são variáveis intervenientes à ação organizacional, inter-relacionando estrutura e ação, e também, constituindo um sistema integrado para a avaliação qualitativa da efetividade organizacional.”*

Como decorrência desta diretriz de estudo e da problemática levantada, podem ser articulados os seguintes objetivos específicos:

- elaborar um modelo de referência teórico que sintetize a dinâmica organizacional e as variáveis “comportamentais”.
- Construir uma ferramenta de diagnóstico para a representação e explicação do comportamento organizacional.
- Começar a estruturar, em uma abordagem exploratória, um modelo teórico normativo, com vistas ao projeto organizacional.

- Sistematizar e classificar conceitos relativos à gestão do conhecimento organizacional, contribuindo, desta forma, para a construção da Teoria de Gestão do Conhecimento.
- Aplicar (validar) conceitos já estabelecidos na Teoria de Gestão do Conhecimento, dentro da descrição e explicação dos sistemas organizacionais.

Para melhor entender as intenções deste trabalho, é importante tratar algumas questões relativas ao objeto de estudo, tratando de algumas definições metodológicas. Serão tecidas algumas considerações no que se refere ao nível de análise, ao enquadramento sistêmico e às disciplinas que fundamentam a base teórica.

O nível de análise em que se propõe trabalhar é o organizacional. Tornatzky e Fleischer (1990), na apresentação dos seus estudos sobre os processos de inovação, destacam que nos sistemas sociais se estabelece uma premissa básica, em que o comportamento pode ser estudado em diferentes níveis de agregação. Existem, no entanto, dificuldades de abordagem, de natureza conceitual e metodológica, que dificultam a navegação entre os diferentes níveis de análise. A abordagem dentro da qual se propõe desenvolver este projeto, estabelece-se dentro de um conceito de sistema aberto para a organização e, portanto, permeável aos níveis de agregação superiores e contribuindo, também, para definição destes níveis. De outro lado, nota-se que organização estabelece, de certa forma, uma estrutura para a ação dos grupos e dos indivíduos, em que se destaca a articulação com os níveis inferiores de agregação.

Outro ponto fundamental é a definição de que a organização é uma construção social e, assim, se associa o contexto aos níveis hierárquicos superiores, como uma representação construída, no seio da organização, pelos grupos e indivíduos. Um encadeamento entre os níveis ao qual se propõe este estudo, pode ser ilustrado pela questão formulada por Lyles e Schwenk (1992), na tentativa de entender a inter-relação entre o nível cognitivo individual, o desenvolvimento de visões/entendimentos compartilhados e a ação

organizacional. Para a pesquisa a ser desenvolvida, há a necessidade de se abstrair a ação organizacional, através das variáveis “comportamentais”, concebidas no nível organizacional. No entanto, a conceituação destas variáveis navega entre diferentes níveis.

O enquadramento sistêmico, na perspectiva tratada por Boulding (1956), permite que se classifiquem os sistemas de acordo com níveis de análise sistêmica. Estes níveis correspondem à crescente complexidade dos elementos constituintes dos sistemas, e vão desde uma representação de natureza estrutural e estática, até um último nível, que transcende os sistemas sociais. Ao todo, representam nove níveis. O objeto deste estudo, organização, enquadra-se no nível oito, que corresponde aos sistemas sociais. No entanto, a teoria utilizada se encontra nos níveis três e quatro, e é representada pelos conceitos de informação, comunicação, sistemas e sistemas abertos.

Churchman (1972) destaca a importância de se desenvolver uma visão sistêmica da organização, propondo, de certa forma, a adoção de uma perspectiva que integra os objetivos individuais, dos componentes do sistema, ao objetivo global da organização. Esta visão abre caminho para uma perspectiva funcional do sistema organizacional, e a sua identificação é, por si só, integradora. A proposta que aqui se apresenta corrobora esta abordagem, na medida em que se propõe aplicar o estudo à organização como um todo, e também se fundamentando em conceitos “organizacionais”, no que se refere à competência, base de conhecimento, processos, sistema de valores etc. Também a dinâmica da organização é tratada de forma sistêmica, quando se refere abstratamente à ação organizacional.

As definições até então apresentadas se referiam à forma, e os aspectos que envolvem o conteúdo podem ser identificados através da fundamentação teórica. Esta pode ser sinteticamente entendida, identificando as disciplinas que servem de base para a articulação dos pressupostos em que se fundamentam as hipóteses descritas no final deste projeto.

Lovejoy (1996) se propõe a fundamentar a gestão de operações como uma teoria própria, com disciplinas e métodos específicos. Neste esforço de definir as disciplinas específicas, são apresentadas as bases teóricas da

gestão de operações, dentro dos domínios da filosofia, da física e da psicologia social. Caracterizam, a partir deste ponto, disciplinas cujo foco constituem as operações integradas, e que inter-relacionam os campos da engenharia, ética e comportamento organizacional e que se desdobram no projeto dos processos, nos processos econômicos e nas políticas de recursos humanos, respectivamente. Cabe observar que as disciplinas básicas (física, filosofia e psicologia social) servem como a plataforma de evolução da engenharia, ética e comportamento organizacional. Além da síntese a que se propõe a teoria da gestão de operações, existem interfaces entre as disciplinas básicas, que também compõem o rol de disciplinas próprias. Da interface entre processos de engenharia e processos econômicos, articula-se a disciplina de pesquisa operacional. A abordagem sócio-técnica evolui da interação entre os processos de engenharia e a disciplina de recursos humanos, e da articulação desta com os processos econômicos se identifica a disciplina de capital intelectual.

O projeto a ser desenvolvido se baseia em uma operação integrada, apoiada em uma visão também integrada dos processos organizacionais, principalmente através da articulação das variáveis “comportamentais”. Destaca-se a influência da abordagem sócio-técnica (CHERNS, 1987; SITTER, HERTOOG, DANKBAAR, 1997) na fundamentação deste trabalho, com seus princípios de otimização conjunta dos sistemas técnico e social, autonomia e melhoria da qualidade de vida no trabalho. Também se incorpora ao estudo o conceito de agregação de valor e de competências individuais e organizacionais, que muito bem se aplicam dentro do escopo da disciplina de capital intelectual (SVEIBY, 1997).

A fundamentação apresentada no parágrafo anterior se identifica muito com o programa de pós-graduação em Engenharia de Produção, na medida em que se desdobra a partir de uma teoria fundamentada na gestão de operações. Pode-se enriquecer este estudo quando se focaliza o trabalho desenvolvido dentro de um modelo organizacional baseado em competências. Este modelo tem suas raízes nas abordagens baseadas em recursos e capacitações (PENROSE, 1959; STALK; EVANS; SHULMAN, 1992; TEECE e PISANO, 1994), na abordagem estratégica baseada em competências (HAMEL

e PRAHALAD, 1995; SANCHEZ e HEENE, 1997) e na organização do trabalho (VELTZ e ZARIFIAN, 1993; ZARIFIAN, 1995b). Também, pode-se complementar o estudo com um enfoque na gestão do conhecimento, fundamentando-o nas disciplinas de gestão de tecnologia (VASCONCELOS, 1992), economia da inovação e da informação (FREEMAN e SOETE, 1997; TAPSCOTT, 1996), teoria baseada em recursos (PENROSE, 1959), e aprendizagem organizacional/criação de conhecimento (ARGYRS e SCHÖN, 1978; SENGE, 1990; FLEURY e FLEURY, 1997; NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

Deve-se destacar que a descrição baseada em variáveis comportamentais, através dos processos de comunicação, tomada de decisão e aprendizado, que são nitidamente processos comportamentais, contribui para se relacionar a teoria comportamental com a teoria de gestão do conhecimento, explicando o contexto das contribuições elencadas (GARVIN, 1998).

Outro destaque é a síntese estrutural a que se propõe, onde se constrói uma alternativa à perspectiva dominante de “processos” que influencia os desenvolvimentos da teoria organizacional da atualidade (GALBRAITH, 1995; MINTZBERG, 1995).

A originalidade do estudo se identifica em dois pontos: primeiro, no que se refere à intenção implícita no trabalho de relacionar estudos comportamentais, que na sua essência são descritivos, com uma perspectiva normativa. Para tanto, investe-se na característica interveniente das variáveis comportamentais. Um segundo ponto é articular a Teoria da Gestão do Conhecimento com a ação organizacional, através da mobilização do conhecimento nos processos comportamentais da organização.

O estudo se mostra não-trivial, na medida em que trabalha com construções conceituais complexas, como as competências organizacionais e os sistemas organizacionais. Também, pelo fato de trabalhar com a representação construída pelos componentes do sistema social da organização, esta pesquisa se torna bastante complexa, quando associada aos estudos de natureza qualitativa, baseados na análise de conteúdo e discursos. Uma terceira medida da não-trivialidade estaria na intenção de se construir

uma ferramenta de diagnóstico que possa representar e explicar o comportamento organizacional.

Outra observação importante é que a elaboração de um modelo organizacional permitirá a navegação entre níveis diferentes de análise, ou seja, focando na organização se articulam os níveis individuais, dos ambientes da tarefa e geral. Superam-se, através desta construção, algumas barreiras de natureza metodológica, que separam estes níveis de estudo. Esta observação se aplica tanto no âmbito das estruturas e comportamento organizacional, como também na perspectiva da gestão do conhecimento. Este modelo também permitirá se avaliar o desempenho organizacional além de uma perspectiva "utilitária", ou seja, estruturalmente integrar os objetivos individuais e organizacionais.

Para tanto, define-se como estratégia básica de pesquisa o estudo de caso. Justifica-se a sua utilização com base no caráter explicativo e descritivo da pesquisa, centrando as suas questões nos tipos *como* e *por que*. O fato de se trabalhar com fenômenos contemporâneos e indissociáveis do contexto também favorece a abordagem escolhida. Finalmente, o trabalho com múltiplas e diversas fontes de evidência, se acomoda dentro desta abordagem (YIN, 1994).

A escolha do caso está ancorada na possibilidade de se obter um caso crítico, ou seja, um caso completo, que evidencie a aplicabilidade do modelo e que seja suficientemente esclarecedor. No entanto, mesmo não sendo de fundamental importância a utilização de múltiplos casos, será aplicada a metodologia em outros estudos, com vistas ao aumento da validade externa do estudo em um domínio pré-definido.

De posse desta visão geral acerca do trabalho, pode-se operacionalizá-la em um conjunto de atividades e procedimentos operacionais de pesquisa.

## 11.2 Procedimentos de Campo

Partindo da diretriz básica enunciada na seção anterior, deve-se fazer a sua transposição a um nível operacional, para a sua “verificação”. Articulando-se elementos dentro da definição de um modelo baseado em competências, pode-se, em uma perspectiva qualitativa, enunciar:

*“A efetividade da ação organizacional depende das competências organizacionais desenvolvidas”.*

Considerando-se que a definição das competências organizacionais pode ser fruto da articulação das variáveis “comportamentais”, tem-se que:

*“A competência organizacional é um “constructo” definido a partir das variáveis comportamentais, necessidades organizacionais, habilidades organizacionais, conhecimento organizacional e sistema de valores.”*

Estruturalmente, relacionam-se as variáveis “comportamentais” com o conceito de atividade, utilizando-se dos princípios da sócio-técnica e das características intervenientes de tais variáveis. Pode-se, também, articular uma diretriz operacional estabelecendo que:

*“As variáveis comportamentais são necessárias ao desenvolvimento da ação organizacional, na medida em que moldam e definem as atividades organizacionais.”*

Partindo-se do pressuposto de que existe uma relação direta entre atividade e ação organizacional, pode-se inferir que, em se relacionado as variáveis com as atividades, o mesmo se poderia dizer da relação entre as variáveis “comportamentais” e a ação organizacional. Outro destaque é o da forma, as atividades são intervenientes entre a estrutura e a ação

organizacional, assim como o são as variáveis “comportamentais” em relação às variáveis causais e de resultado.

Definida a transposição da diretriz central da pesquisa, pode-se, então, articular um projeto para a execução da pesquisa. A figura 10.1 trata de descrever, de forma mais detalhada, as grandes etapas que constituem a pesquisa a ser desenvolvida, dentro do escopo da tese.

A implementação da pesquisa corresponde a um esforço de descrever e explicar o relacionamento entre as variáveis “comportamentais” e a ação organizacional. Pode-se também conferir, ao trabalho, um certo caráter exploratório, em relação à construção de princípios do projeto organizacional, também fundamentado nestas variáveis. Portanto, será objeto do desenrolar da pesquisa a articulação de um modelo teórico para a organização, que possa atender aos propósitos descritivos e explicativos, no que diz respeito à dimensão estrutural das variáveis. A validação deste modelo se dará pelo uso, ou seja, na justificação de sua capacidade de descrever e explicar os processos e atividades organizacionais tendo como base as variáveis “comportamentais”.

A abordagem dada à implementação será de natureza qualitativa, podendo estar baseada em múltiplos estudos de caso, que contribuirão para a “robustez” das generalizações analíticas que poderão resultar do estudo. As técnicas, que parecem ser apropriadas ao tipo de estudo e abordagem, são a observação direta, entrevistas semi-estruturadas, questionários e análise documental. O fato de se utilizar uma abordagem qualitativa se justifica na medida em que se quer construir um modelo teórico, e, portanto, é necessário um profundo conhecimento das relações e dos elementos envolvidos. Outro aspecto, que reforça a utilização de uma abordagem qualitativa, é o fato de se trabalharem aspectos relacionados a valores, crenças e representações, elementos que estão integrados ao contexto e à contemporaneidade da ação organizacional. Outro ponto que reforça a utilização de estudos de casos, como uma estratégia de pesquisa, entre outros métodos qualitativos, é o fato de se partir para o estudo apoiando-se em algumas proposições teóricas (YIN, 1994).

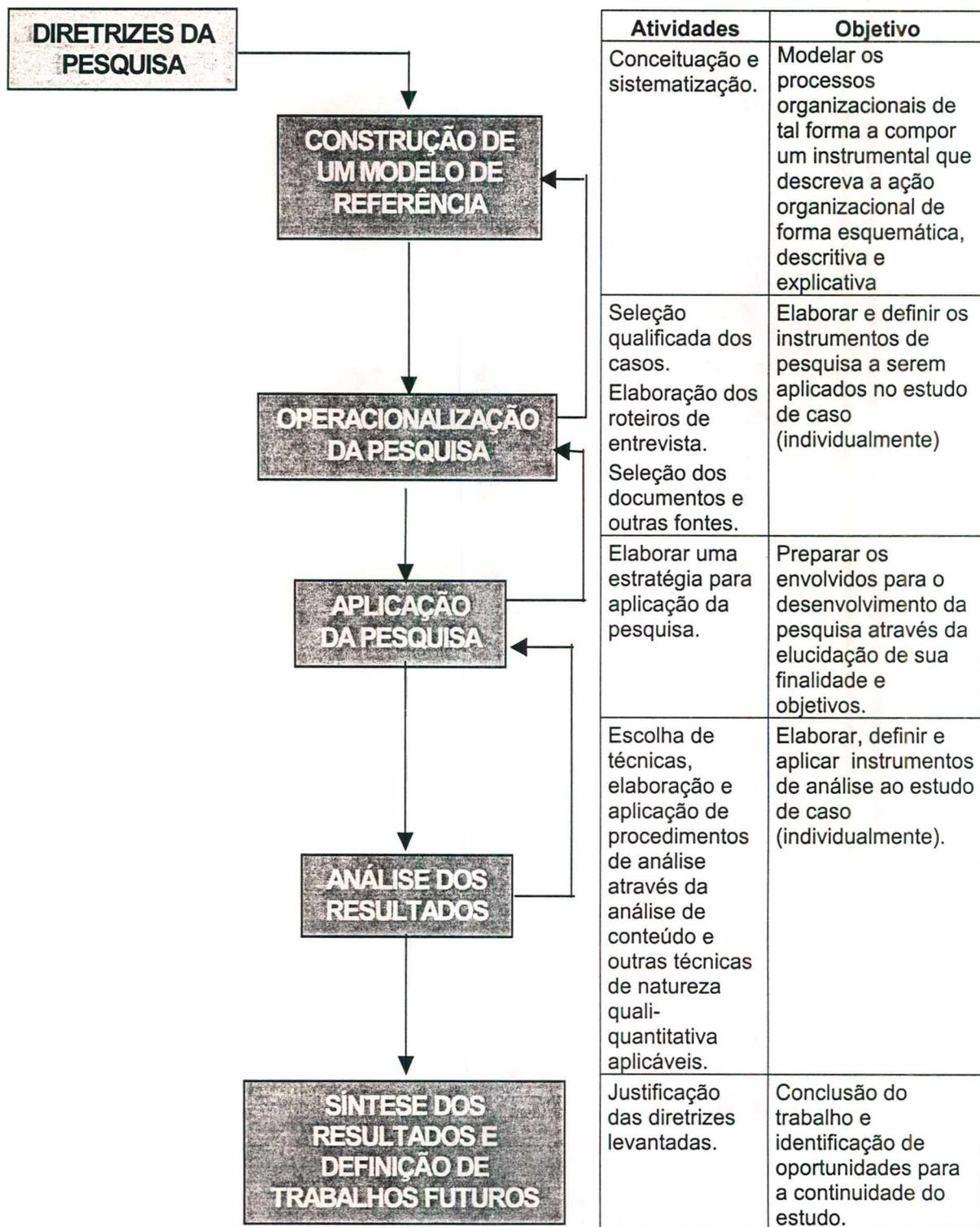


Figura 11.1 - Projeto de pesquisa

Os estudos de caso contribuirão para uma interpretação do modelo organizacional vigente, e, a partir daí, descrever e explicar a ação das variáveis “comportamentais”. Procurar-se-á, através de pesquisas em contextos diferentes e de uma análise comparativa, articular, na perspectiva da generalização, a influência das variáveis “comportamentais”.

Podem-se trabalhar as atividades descritas na figura 10.1 em um cronograma, como apresentado na figura 10.2.

Atividade	Semana											
	1/9	2/9	3/9	4/9	5/9	1/10	2/10	3/10	4/10	1/11	2/11	
Operacionalização da Pesquisa	■											
Aplicação da Pesquisa					■							
Análise dos Resultados								■				
Síntese dos Resultados e Definição de Trabalhos Futuros												■

Figura 11.2 - Cronograma de atividades

As evidências a serem colhidas em campo se concentram em três grandes grupos:

- Observação direta, cujo instrumento a ser desenvolvido é sob a forma de um diário de campo.
- Entrevista semi-estruturada, obedecendo às questões orientativas e à lógica da cadeia de evidências apresentadas na seção seguinte.
- Análise documental, construída em função da lógica desenvolvida nas seções seguintes.

Deve se ter um cuidado especial com as entrevistas. O propósito de entrevistar é o de encontrar algo na “mente” de alguém, uma representação ou interpretação da realidade ou do objeto estudado. Entrevistam-se as pessoas para se obterem dados que não são passíveis de observação.

Pontos fortes do processo de entrevista (HUGHES, 1996):

- encontro pessoal com os informantes;
- obtêm-se, rapidamente, grandes quantidades de dados abrangentes e contextuais;
- facilita a cooperação com o sujeito da pesquisa;
- facilita o acesso ao imediato acompanhamento da coleta de dados, garantindo a sua clareza e evitando omissões;
- útil na descoberta de interconexões complexas nas relações sociais;
- os dados são obtidos em seu estado natural;
- boa para a obtenção de dados de comportamentos e comunicações não verbais;
- facilita a análise, verificação de validade e triangulação;
- facilita a descoberta de nuances na cultura;
- provê flexibilidade na formulação de hipóteses;
- provê um contexto de fundo para se focalizar em atividades, comportamentos e eventos;
- grande utilidade na verificação do lado subjetivo, na perspectiva do “nativo”, nos processos organizacionais.

Pontos fracos do processo de entrevista (HUGHES, 1996):

- os dados são abertos e os erros de interpretação podem ocorrer em função das diferenças culturais;
- depende da cooperação de um grupo pequeno de informantes-chave;
- difícil de se replicar;
- os procedimentos nem sempre são explícitos e dependem das oportunidades e características que se põem ao pesquisador;
- os dados estão sujeitos ao efeito da observação, ou seja, obstrução e reatividade;
- podem causar dano ou desconforto ao pesquisador;
- depende da honestidade daqueles que fornecem os dados;
- depende da habilidade dos pesquisadores em serem auto-suficientes, sistemáticos e honestos (para controlar a parcialidade).

Tipos de questões básicas que podem ser endereçadas (HUGHES, 1996):

- questões relativas à experiência/comportamento: o que uma pessoa faz ou tem feito.
- Questões de opinião/valor: para se entenderem os processos cognitivos e interpretativos das pessoas.
- Questões de natureza emocional: para se entenderem as respostas emocionais das pessoas ao seus pensamentos e experiências.
- Questões de conhecimento: para se descobrirem as informações factuais que o respondente tem.
- Questões relativas à sensibilidade: questões sobre o que é visto, ouvido, tocado, degustado e sentido.
- Questões de origem/demográficas, para se identificarem as características da pessoa que está sendo entrevistada.

O processo de entrevista pode ser composto pelas seguintes etapas: preparação da entrevista, introdução da pesquisa, conversação (ouvir mais do que falar), finalização e pós entrevista (notas de campo) (HUGHES, 1996).

Deve ser prescrição para uma boa entrevista que o conjunto de proposições deve ser tido como a forma como entrevistador e entrevistado devem interagir, para atingir os propósitos científicos de se coletarem dados verbais. A memória das entrevistas pode ser feita através de anotações ou gravações. No entanto, o uso de gravador não é recomendável quando: causa constrangimento, não se tem um planejamento para a transcrição, a operação não é dominada, confia-se ao aparelho a observação atenta.

Pode-se partir de um primeiro quadro, relacionando-se as variáveis de interesse e os tipos de evidência, como se observa no quadro 10.1.

Quadro 11.1 – Variáveis e evidências

	Necessidades Organizacionais	Habilidades Organizacionais	Conhecimento Organizacional	Sistema de Valores
Observação Direta	+	++	++	+++
Entrevista Semi-estruturada	+++	+++	+++	+
Documentos	++	+	++	+++

Partindo-se da definição de estratégia da pesquisa e das técnicas e procedimentos enumerados, podem-se elencar alguns elementos que contribuam para a avaliação da validade científica do estudo que se pretende desenvolver. Trabalhar-se-á com quatro dimensões:

- Validade construtiva: é fruto da definição teórica do modelo em que se identificam as variáveis e relações. As fontes de evidências apresentadas, de certa forma, garantem uma triangulação dos dados, desde que convergentes. Também, estrutura-se na cadeia de evidências apresentadas na próxima seção. É de fundamental importância a revisão a ser feita pelos envolvidos na pesquisa, quando da síntese dos resultados.
- Validade interna: tem como atributo principal a capacidade explicativa do modelo desenvolvido. Fundamenta-se na convergência da modelagem teórica com os resultados empíricos obtidos.
- Validade externa: estender-se-á nos limites da generalização analítica, ou seja, no âmbito da teoria e do contexto trabalhado.
- Confiabilidade: tem como pilar a replicabilidade do estudo, que será garantida através da construção de uma base de dados e do próprio protocolo de pesquisa.

Tecidas estas considerações, podem-se trabalhar algumas questões dentro de uma lógica que permita relacionar os dados às conclusões.

### 11.3 Questões orientativas

O encadeamento lógico, que se observará nas questões orientativas, tem a seguinte forma:

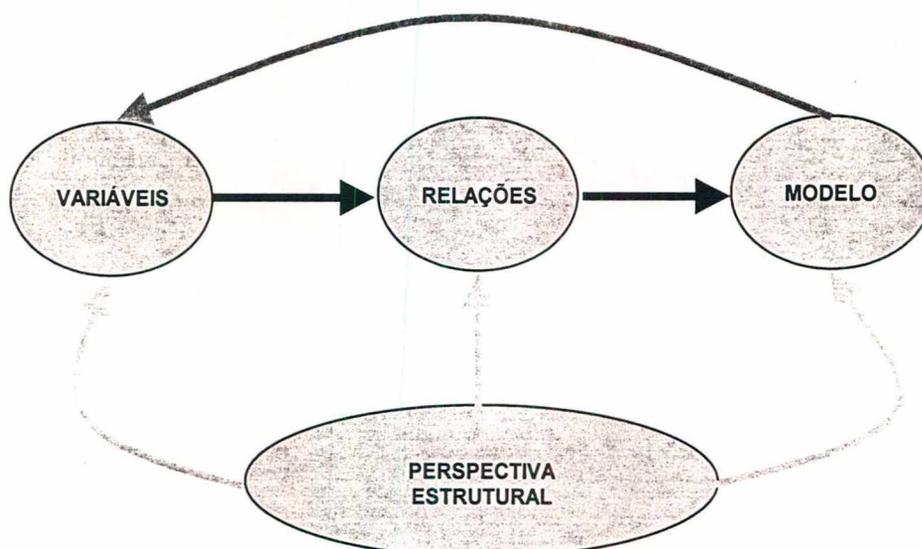


Figura 11.1 - Lógica das questões orientativas

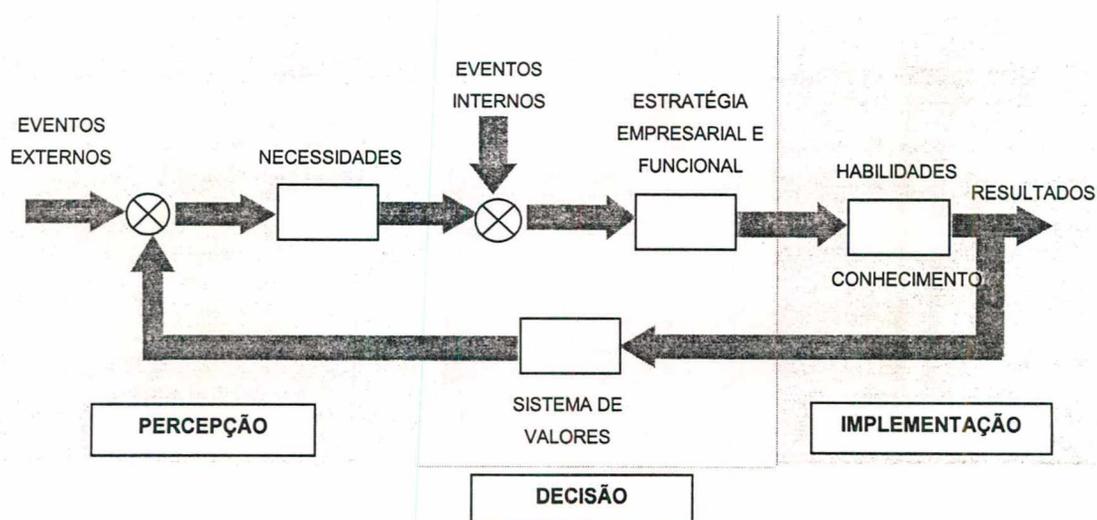


Figura 11.2 – Lógica de integração das variáveis

Apresentar-se-á um conjunto de questões na estrutura que segue.

### 11.3.1 Variáveis

#### ***Necessidades organizacionais***

- Você considera a sua empresa madura? <sup>1</sup> Explique?

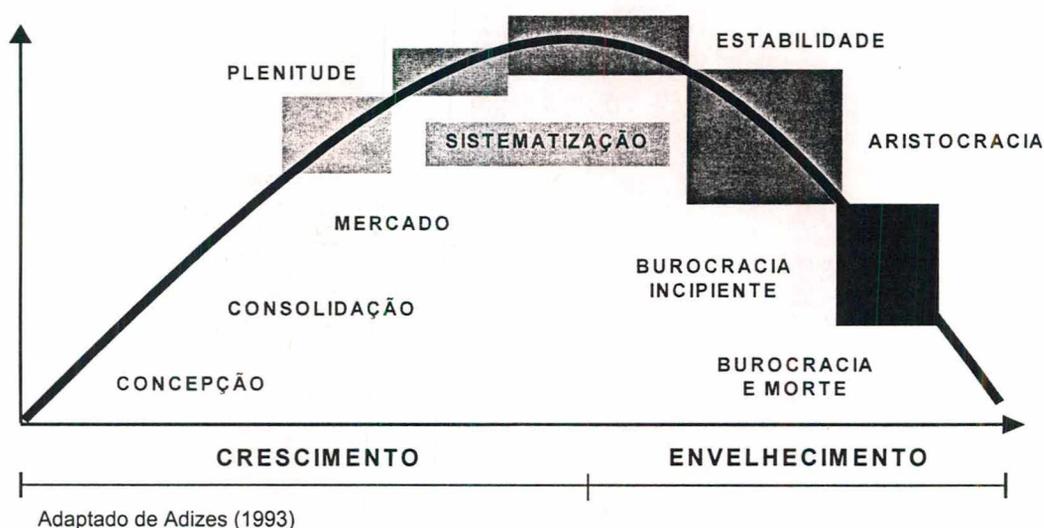


Figura 11.1 – Ciclo de vida nas organizações

- Como você caracterizaria a evolução da empresa, desde os tempos de seu ingresso até hoje? Quando iniciou as suas atividades?
- Quais os maiores desafios enfrentados pela empresa na atualidade?
- Como você caracterizaria o entorno da organização<sup>2</sup>? (Competição, relação com clientes, distribuidores e fornecedores, universidades e institutos de pesquisa e apoio, governo, sindicatos, federações, órgãos reguladores)
- Como você representaria a sua participação na organização, face ao contexto ilustrado?

<sup>1</sup> Vide Figura 10.5

<sup>2</sup> Vide Figura 10.6



Figura 11.2 – O entorno organizacional

- Como você enquadraria ou ordenaria a sua empresa, em termos de um modelo de referência dominante?
  - ( ) Empresa eficiente
  - ( ) Empresa de qualidade
  - ( ) Empresa flexível
  - ( ) empresa Inovadora
- Quais as áreas ou campos que a empresa identifica como essenciais à manutenção de seu desempenho <sup>3</sup>?
- Como a empresa fundamenta as suas estratégias nestas áreas <sup>3</sup> ?

Quadro 11.1 – Campos de Competição

1. Competição em Preço <ul style="list-style-type: none"> <li>- em preço</li> <li>- em guerra de preço</li> <li>- em promoção</li> </ul>	2. Competição em Produto <ul style="list-style-type: none"> <li>- em projeto</li> <li>- em qualidade</li> <li>- em variedade de produtos</li> <li>- em novos modelos</li> </ul>
3. Competição em Prazo <ul style="list-style-type: none"> <li>- de cotação e negociação</li> <li>- de entrega</li> <li>- de pagamento</li> </ul>	4. Competição em Assistência <ul style="list-style-type: none"> <li>- antes da venda</li> <li>- durante a venda</li> <li>- após a venda</li> </ul>
5. Competição em Imagem <ul style="list-style-type: none"> <li>- imagem do produto, da marca e da empresa</li> <li>- imagem preservacionista</li> </ul>	

Adaptado de Contador (1997)

<sup>3</sup> Vide Quadro 10.2 e 10.3

### Quadro 11.2 – Armas da Competição

Produtividade
Qualidade no processo
Tecnologias
Estoque reduzido
Pessoal capacitado e participativo

Adaptado de Contador (1997)

### **Habilidades organizacionais**

- Que atributos ou características de desempenho podem ser associados à dinâmica da organização ou das suas operações? Valore-os (destreza, fazer bem...) <sup>4</sup>
  - no nível institucional;
  - no nível da sua unidade, departamento ou setor;
  - no nível do seu grupo de trabalho;
  - no nível individual;
  - no nível dos processos da organização;
  - no nível das atividades de trabalho.

### **Conhecimento organizacional**

- Partindo de uma escala que vai de reproduzir (operacional), explicar, aplicar até integrar, estabeleça níveis de domínio. Qual a essência ou a base para desempenho para a empresa<sup>5</sup>. É possível traçar uma trajetória de acumulação de “experiências” (acumulação de conhecimento)
  - no nível das suas atividades?
  - Para os processos para os quais você contribui?
  - Para o seu grupo de trabalho?
  - Para o seu setor, departamento, unidade?
  - Para a sua empresa?

---

<sup>4</sup> Vide Figura 10.7

<sup>5</sup> Vide Figura 10.7

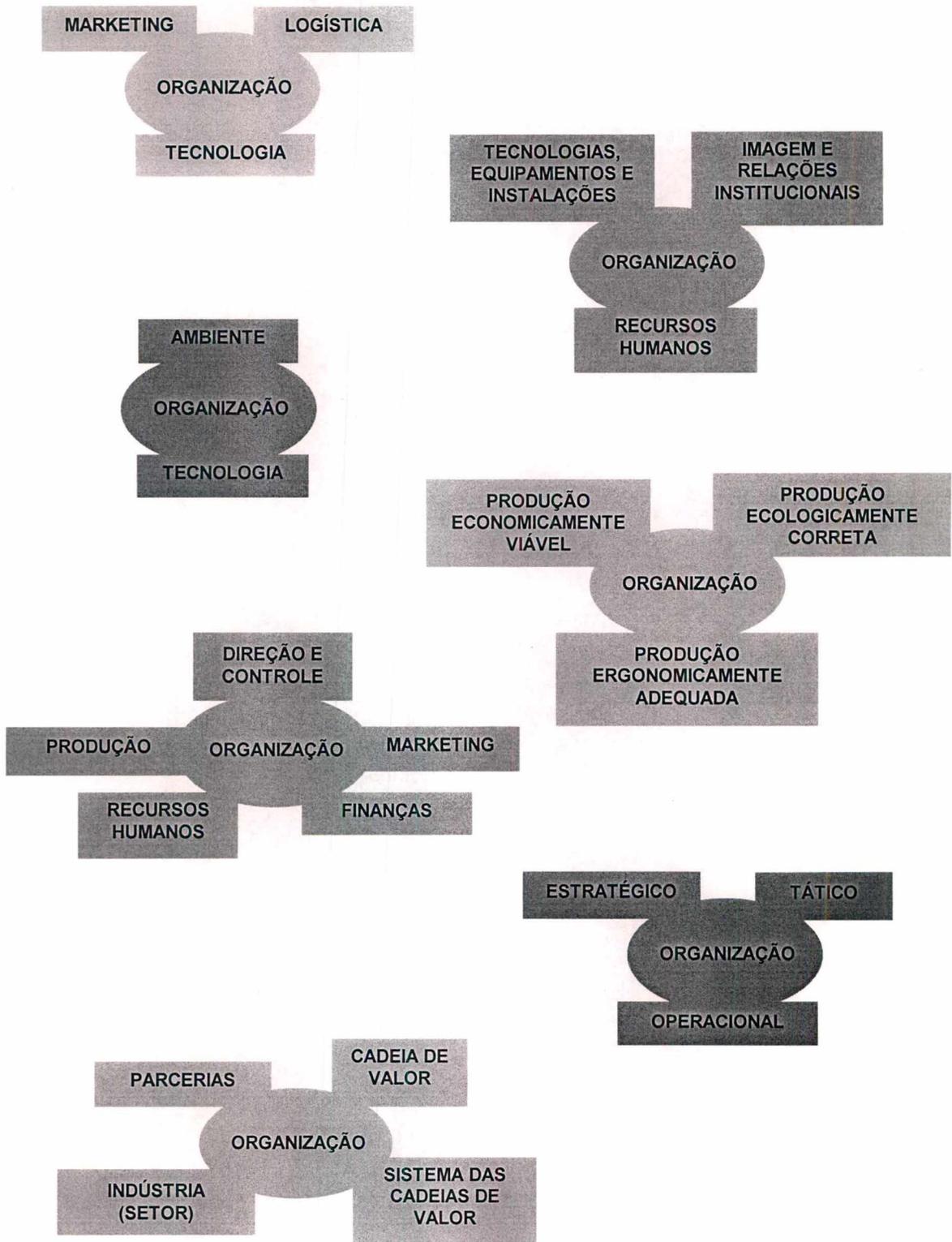


Figura 11.1 - Referências para a representação de habilidades e capacitações

- Você consegue identificar, explicar ou articular um conjunto de princípios que explique:
  - a natureza das relações sociais no grupo – setor/departamento – empresa?
  - Filosofia e missão da empresa?
  - A estratégia empresarial. (Intenção, arquitetura)?
  - A estratégia funcional da qual participa, ou seja, do desdobramento da estratégia da empresa?
- Quais os componentes essenciais, em termos de recursos (físicos e financeiros) e estruturais
  - para o desenvolvimento do seu trabalho?
  - Para o desenvolvimento das atividades da empresa?
- Trabalhando com um conceito amplo de redes:
  - defina as relações da empresa com o seu ambiente (competição, relação com clientes, distribuidores e fornecedores, universidades e institutos de pesquisa e apoio, governo, sindicatos, federações, órgãos reguladores).
  - Defina as suas relações individuais (no trabalho, na profissão, no lazer).
  - Você consegue valorar tais relações?
- Como a empresa e seus participantes identificam e recuperam as capacitações de que necessitam para o desenvolvimento de suas atividades?
- Como a empresa e seus participantes mantêm a sua “base de conhecimento”?

### ***Sistema de valores***

- Você consegue identificar elementos que regulam as ações da organização? De que natureza são?
  - No nível institucional?
  - No nível da sua unidade, departamento ou setor?

- No nível do seu grupo de trabalho?
  - No nível individual?
  - No nível dos processos da organização?
  - No nível das atividades de trabalho?
- Qual a imagem que você recupera, ou tem da empresa, nos níveis individual, coletivo e corporativo? Valore.
- Tendo o cliente como referência (de fora para dentro, no lugar ou perspectiva do cliente).
  - Individual (de dentro para fora).
- Trabalhando com um cenário, para a sua empresa, como você percebe o ambiente? Que visão dele resulta?
- Você consegue conceber um conjunto genérico de critérios ou princípios para a avaliação:
- no nível institucional?
  - no nível da sua unidade, departamento ou setor?
  - no nível do seu grupo de trabalho?
  - no nível individual?
  - no nível dos processos da organização?
  - no nível das atividades de trabalho?

## 11.3.2 Relações

### *Diretas*

- Associando a ação organizacional a um conjunto de decisões, como você modelaria o processo decisório?<sup>6</sup> Articule as macro-etapas PERCEPÇÃO-DECISÃO-IMPLEMENTAÇÃO.
- Tendo como referência a crescente autonomia dada à realização das suas atividades, poder-se-ia também modelá-las como um conjunto de decisões? O que julga ser relevante para o desenvolvimento destas atividades, ou seja, o que baliza as suas decisões?

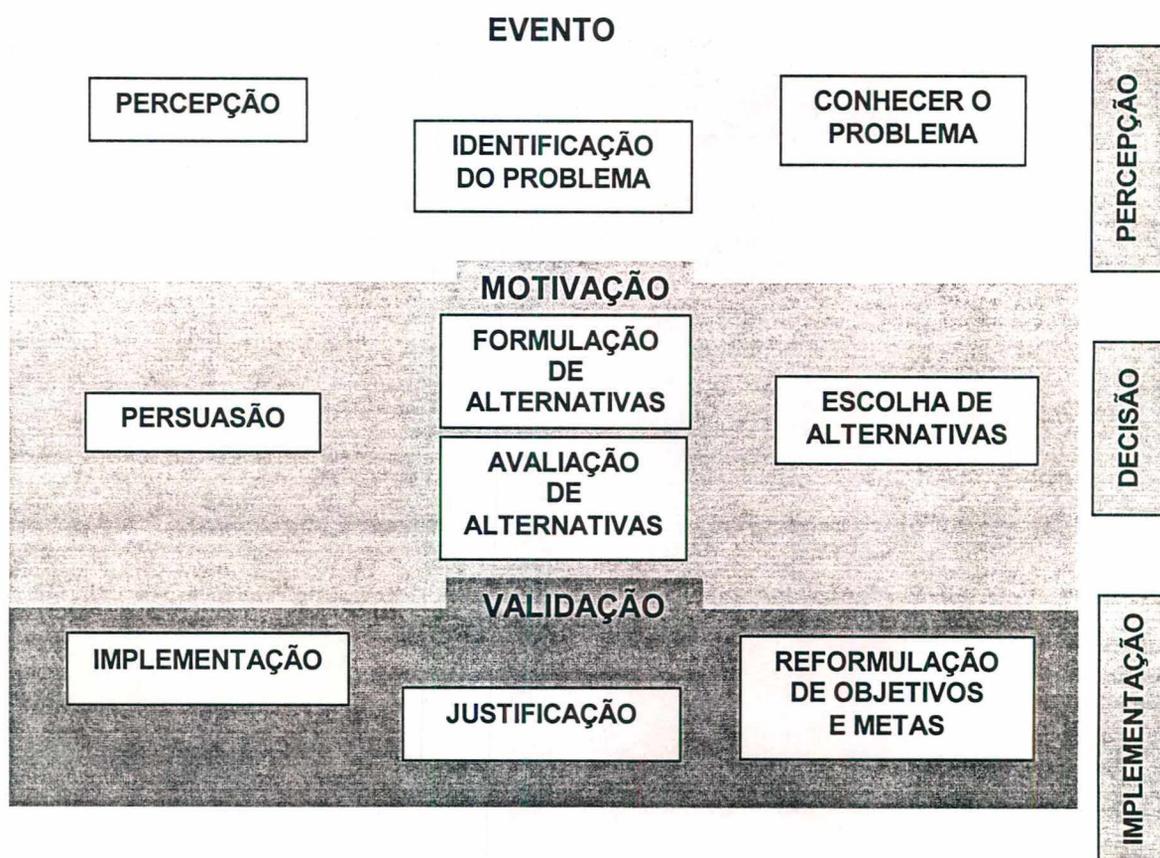


Figura 11.1 – Processo de Decisão

<sup>6</sup> Vide Figura 10.8

## **Modelo de competências**

- De que depende a eficiência e eficácia das operações
  - no nível das suas atividades?
  - para os processos para os quais você contribui?
  - para o seu grupo de trabalho?
  - para o seu setor, departamento, unidade?
  - para a sua empresa?
- Articule as capacitações e “habilidades” escritas no quadro 10.4, trabalhando com uma escala que vai de inadequado, pouco adequado, satisfatório, sustentável, diferencial.

### Quadro 11.1 – Modelo de Competências

Capacitações associadas aos processos organizacionais ou relacionadas à cadeia de valor ou sistema de cadeia de valores

Critério de Avaliação	Custo	Qualidade	Tempo	Flexibilidade	Inovatividade
Capacitação					

Capacitações associadas às atividades ou operações

Critério de Avaliação	Velocidade	Consistência	Acuidade	Agilidade	Inovatividade
Capacitação					

## Concepção de estratégia para a gestão do conhecimento

GRAU	MUITO			MUITO	
	BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	ALTO
Customização					

Conhecimento	Processo ( )	Produto ( )
--------------	-----------------	----------------

Retorno sobre o Investimento	Eficácia ( )	Eficiência ( )
------------------------------	-----------------	-------------------

Economia de escala	Desvantagens ( )	Vantagens ( )
--------------------	---------------------	------------------

Volumes	Grandes ( )	Pequenos ( )
---------	----------------	-----------------

Mercados	Segmentados ( )	Massa ( )
----------	--------------------	--------------

Tecnologia computacional ( )	Investimento em pessoas ( )
---------------------------------	--------------------------------

Despesas de pessoal ( )	Competências individuais ( )
----------------------------	---------------------------------

## **Processos e Atividades**

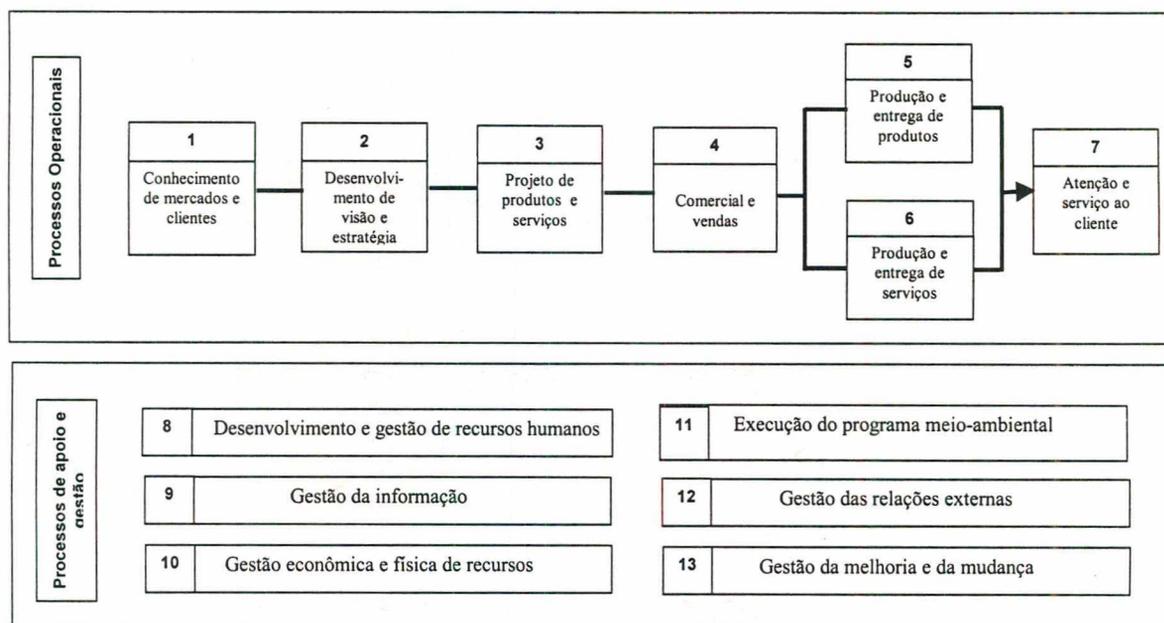
- Você consegue ter uma visão horizontal da sua contribuição nas operações da organização<sup>7</sup>?
- Cite alguns processos organizacionais<sup>7</sup>.
- São de fácil identificação as atividades e processos de que participa/gerencia? Você consegue identificá-los e representá-los?
- Quais os “domínios” ou capacitações necessários para o desenvolvimento das atividades de que participa/gerencia?
- O que você desenvolveu ou aperfeiçoou profissionalmente nos últimos anos?
- Quais os “princípios” que regulam as suas atividades de trabalho?
- Como você valora os processos que gerencia? Quais os indicadores de desempenho e controle?
- Você consegue integrar e representar a relação entre os níveis institucional/empresarial e operacional da estratégia (estratégia empresarial e funcional)?
- Qual o nível de “rotinização” que pode ser atribuído às atividades que desenvolve?
  - Qual o nível de autonomia?
  - Qual a importância da comunicação?
  - São comuns os eventos que exigem a elaboração de soluções específicas?
- Como você define o seu espaço de trabalho (tecnologia-tempo-território; físico-virtual-criação, evento-comunicação).

---

<sup>7</sup> Vide figuras 10.9 e 10.10

Um esquema para a ação		Processos Organizacionais		
		Processos de Trabalho (operacionais e administrativos)	Processos Comportamentais	Processos de Mudança
Processos de Gestão	Processos de Estabelecimento da Componente Diretiva			
	Processos de Negociação e Persuasão			
	Processos de Supervisão e Controle			

Figura 11.1 – Tipologia de Garvin



Fonte: APQC International Benchmarking Clearing-house e Arthur Andersen *apud* Moñino e Rodríguez (1997)

Figura 11.2 – Classificação dos processos do IESE

## 11.4 Estruturas de análise e recuperação dos dados

As grades de análise da documentação e das entrevistas transcritas se baseiam nas variáveis e relações, nos temas relacionados ao modelo e na lógica que se estabelece entre os enunciados nos temas descritos (BARDIN, 1977).

Agrupam-se desta forma:

- Variáveis: necessidades organizacionais, habilidades organizacionais, conhecimento organizacional e sistema de valores.
- Temas: estruturas organizacionais, processos e atividades organizacionais, efetividade ou desempenho organizacional, comportamento organizacional, ação organizacional e competências organizacionais.
- Estrutura dos enunciados: lógica e padrões que se estabelecem com vistas a desenvolver ou representar um modelo organizacional subjacente, mesmo que em termos parciais.

A base de dados também observará a estrutura temática e das variáveis para sua classificação.

## 11.5 Síntese e apresentação dos resultados

O modelo de síntese obedecerá a uma estrutura de construção teórica, sempre observando o encadeamento lógico proposto na seção 10.3. Merecerão destaque o modelo teórico, seu desenvolvimento e integração aos resultados obtidos. Também terá destaque a descrição da metodologia empregada, bem como os procedimentos de análise e síntese.

## 11.6 Considerações finais

A construção de um protocolo de pesquisa e a formatação de uma base de dados são elementos que devem ser destacados dentro do projeto dos estudos de casos. Portanto, cabe ao desenvolvimento dos estudos de casos a adaptação destes instrumentos, para garantir a continuidade e validade dos trabalhos a serem executados.

## 11.7 Referências

- ADIZES, Ichak. **Os ciclos de vida das organizações** : como e por que as empresas crescem e morrem e o que fazer a respeito. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1993.
- ARGYRS, Cris; SCHÖN, D. **Organization learning**. London: Addison-Wesley, 1978.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOULDING, Kenneth. General systems theory – the skeleton of science. **Management Science**, [S.l.], n. 2, p. 197-208, 1956.
- CHERNS, Albert B. Principles of sociotechnical design revisited. **Human Relations**, [S.l.], v.40, n.3, p.153-162, 1987.
- CHURCHMAN, C. West. **Introdução à teoria de sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1972.
- CONTADOR, José Celso. Campos e armas da competição. In: \_\_\_\_ (coord.). **Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa**. São Paulo: Blücher e Vanzolini, 1997. p. 39-56.
- FLEURY, Afonso e FLEURY Maria T. L. **Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- FREEMAN, Chris; SOETE, Luc. **The economics of industrial innovation**. 3 ed. Cambridge: MIT Press, 1997.
- GALBRAITH, Jay R. **Designing organizations: an executive briefing on strategy, structure, and process**. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.
- GARVIN, David A. The processes of organization and management. **Sloan Management Review**, [S.l.], v. 39, n. 4, p. 33-50, summer 1998.
- HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- HUGHES, Mark. Interviewing. In: GREENFIELD, Tony. **Research methods: guidance for postgraduates**. London: Arnold, 1996. p. 169-177.

- LOVEJOY, William S. Integrated operations: a proposal for operations management teaching and research. **Production and Operations Management**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 107-124, summer 1996.
- LYLES, Marjorie A. and SCHWENK, Charles R. Top management, strategy and organizational knowledge structures. **Journal of Management Studies**, [S.l.], v. 29, n.2, p. 155-174, march 1992.
- MINTZBERG, Henry D. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações**. São Paulo: Atlas, 1995.
- MOÑINO, M.; RODRÍGUEZ, M. A. La gestión estratégica de los procesos. **Nota Técnica de la División de Investigación del IESE**. Barcelona: Folio, v. 47, 1997.
- NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- PENROSE, Edith T. **The theory of the growth of the firm**. Oxford: Basil Blackwell, 1959.
- SANCHEZ, Ron; HEENE, Aimé. Competence-based strategic management: concepts and issues for theory, research, and practice. In: \_\_\_\_\_ (eds.). **Competence-based strategic management**. Chichester: John Wiley and Sons, 1997b. p. 3-42.
- SENGE, Peter M. **A quinta disciplina**. São Paulo: Best Seller, 1990.
- SITTER, L. U. de; HERTOOG, J. F. den, DANKBAAR, B. From complex organizations with simple jobs to simple organizations with complex jobs. **Human Relations**, [S.l.], v.50, n.5, p.497-534, 1997.
- STALK, G.; EVANS P.; SHULMAN, L.E. Competing on capabilities: the new rules of corporate strategy. **Harvard Business Review**, [S.l.], p. 57-69, march–april 1992.
- SVEIBY, Karl Erik. **The New organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets**. San Francisco: Berret-Koehler, 1997.
- TAPSCOTT, Don. **Digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence**. New York: McGraw-Hill, 1996.
- TEECE, David; PISANO, Gary. The Dynamic capabilities of firms: an introduction. **Industrial and Corporate Change**, [S.l.], v. 3, n. 3, p. 537-556, 1994.
- TORNATZKY, Louis G.; FLEISCHER, Mitchell. **The process of technological innovation**. Lexington: Lexington Books, 1990.
- VASCONCELLOS, Eduardo (coord.). **Gerenciamento de tecnologia: um instrumento para a competitividade empresarial**. São Paulo: Blücher, 1992.
- VELTZ, P.; ZARIFIAN, Philippe. Vers de nouveaux modèles d'organisation? **Sociologie du travail**, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 3-24, 1993.
- YIN, Robert K. **Case study research: design and methods**. 2 ed. Thousand Oaks: Sage, 1994.

ZARIFIAN, Philippe. Novas formas de organização e modelo da competência na indústria francesa. In: WORKSHOP IMPLEMENTAÇÃO DE NOVAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO, 1., 1995, São Paulo. **Anais...**São Paulo, 1995a. p.1-17.

ZARIFIAN, Philippe. **Le travail et l'événement**. Paris: L'Harmattan, 1995b.

## 12 ANEXO 3 – Procedimentos operacionais

### 12.1 Procedimentos orientativos

#### 12.1.1 Fases de uma Entrevista

1. Preparação da entrevista
2. Introdução à pesquisa
3. Conversação (ouvir mais do que falar)
4. Finalização
5. Pós-entrevista (notas de campo)

#### 12.1.2 Documentos a serem recuperados

1. Informes publicitários
2. Documentos relativos ao planejamento estratégico formal
3. Políticas escritas
4. Procedimentos
5. Manuais
6. Históricos

## 12.2 Tabelas e formulários

### 12.2.1 Enquadramento do modelo organizacional

Data: ____/____/____	Entrevistado: _____ ____	Duração: I:____ T:____
	Cargo/Função: _____	

Como você enquadraria ou ordenaria a sua organização, em termos de um modelo de referência dominante?

- Empresa Eficiente
- Empresa de Qualidade
- Empresa Flexível
- Empresa Inovadora

### **12.2.2 Valoração e avaliação das capacitações organizacionais**

Articule as capacitações e “habilidades”, trabalhando com uma escala que vai de INADEQUADO - POUCO ADEQUADO - SATISFATÓRIO, SUSTENTÁVEL - DIFERENCIAL.

Capacitações associadas aos processos organizacionais ou relacionados à cadeia de valor ou sistema da cadeia de valores

<b>Critério de Avaliação</b> <b>Capacitação</b>	<b>Custo</b>	<b>Qualidade</b>	<b>Tempo</b>	<b>Flexibilidade</b>	<b>Inovatividade</b>

Capacitações associadas às atividades ou operações

<b>Capacitação</b> / <b>Critério de Avaliação</b>	<b>Velocidade</b>	<b>Consistência</b>	<b>Acuidade</b>	<b>Agilidade</b>	<b>Inovatividade</b>

### 12.2.3 Concepção de Estratégia

GRAU	MUITO BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO
CUSTOMIZAÇÃO					

Conhecimento	Processo ( )	Produto ( )
--------------	-----------------	----------------

Retorno sobre o Investimento	Eficácia ( )	Eficiência ( )
---------------------------------	-----------------	-------------------

Economias de escala	Desvantagens ( )	Vantagens ( )
------------------------	---------------------	------------------

Volumes	Grandes ( )	Pequenos ( )
---------	----------------	-----------------

Mercados	Segmentados ( )	Massa ( )
----------	--------------------	--------------

Tecnologia computacional ( )	Investimento e pessoas ( )
---------------------------------	-------------------------------

Despesas de pessoal ( )	Competências individuais ( )
----------------------------	---------------------------------

### 12.2.4 Diário de campo

Data:	Atividades Desenvolvidas	Observações
Início:		
Término:		

**Avaliação**