

**Universidade Federal de Santa Catarina**

**Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção**

**INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NA INTERNET;  
PROPOSTA DE UM PROCESSO**

**Helena Pereira da Silva**

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

**Florianópolis  
2000**

**Helena Pereira da Silva**

**INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NA INTERNET;  
PROPOSTA DE UM PROCESSO**

**Esta tese foi julgada e 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, 22 de dezembro de 2000.**

**Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.  
Coordenador do Curso**

**Banca Examinadora:**

---

**Profa. Aline França de Abreu, Ph.D.  
Orientadora**

---

**Prof. Antonio de Lisboa Carvalho de Miranda, Dr.**

---

**Prof. Neri dos Santos, Dr.**

---

**Profa. Miriam Vieira da Cunha, Dra.**

---

**Prof. Marcello Thiry, Dr.**

**À minha mestra,  
Profª Délia Valério Ferreira\*,  
cuja dedicada paciência de orientação,  
no mestrado, proporcionou-me  
o desenvolvimento intelectual  
necessário para este  
"caminhar pelas próprias pernas".  
Com minha gratidão e consideração eternas,  
Dedico.**

\* Prof. Délia, especialista em política científica do CNPQ (atualmente aposentada), trabalhava com informação na área da Física e era vice-diretora do Centro Latino Americano de Física (CLAF). Colaborava, também, na orientação a alunos do IBICT/UFRJ, entre os quais tive o privilégio de estar durante o mestrado, que teve início em 1984.

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Santa Catarina por ter-me proporcionado a realização do doutorado, liberando-me das atividades de trabalho.

À Prof<sup>a</sup>. Aline França de Abreu, pela orientação durante todo este percurso, e pelas várias oportunidades de desenvolvimento profissional que proporcionou durante esse período. Pela amizade estabelecida.

À Prof<sup>a</sup> Miriam Vieira da Cunha, do Departamento de Ciência da Informação da UFSC, pela prestimosa colaboração neste trabalho. Pelas discussões e todo apoio que uma amizade dedicada oferece.

Ao colega de doutorado e do IGTI, Gesinaldo Ataíde Cândido, pela atenciosa colaboração nas discussões e sugestões.

Aos colegas do IGTI, especialmente Gesinaldo, Luiz França Silva, Martinho Luis Kelm e Manoel Agrasso Neto, que colaboraram na elaboração da proposta para o IGTI. Além da Dorzeli Salete Trzeciak, que colaborou na "logística".

Ao Prof<sup>o</sup> Marcello Thiry, pela colaboração na proposta de uma arquitetura de agentes inteligentes para o monitoramento de fontes de informação na Internet.

À Dígitro, nas pessoas da bibliotecária Edna da Silva e do gerente de marketing, Sr. Youssef Ahmad Youssef, pela atenciosa colaboração no fornecimento das informações necessárias sobre a empresa para este trabalho.

À ACATE, na pessoa do coordenador Sr. Luiz Gonzaga Apolinário, sempre atencioso e prestativo nas reuniões para o levantamento e a colocação da ACATE.

Ao LCP, na pessoa da pesquisadora Lia Krucken, que atenciosamente levou a proposta ao grupo e apresentou os resultados relatados neste trabalho.

À amiga Beatriz L. Siedler, pelo inestimável apoio oferecido ao longo de todo o processo.

*“The Internet is not only a collection of databases,  
but foremost a collection of brains connected in real time”*

**Michel Bawens (1996, p.80)**

(A Internet não é somente uma coleção de bases de dados,  
é mais que isso, é uma coleção de cérebros conectados em tempo real)

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	ix
LISTA DE QUADROS .....	x
RESUMO .....	xi
ABSTRACT.....	xii
1 INTRODUÇÃO .....	1
2 CONFORMAÇÃO DO ESTUDO.....	4
2.1 Definição do Problema.....	4
2.2 Objetivos.....	5
2.2.1 Geral.....	5
2.2.2 Específicos.....	5
2.3 Metodologia.....	5
2.4 Técnica da Coleta de Dados.....	7
2.4.1 Instrumentos.....	7
2.4.2 Abordagem e População.....	7
2.4.2.1 No Núcleo de Estudos em Inovação e Tecnologia de Informação (IGTI) .....	8
2.4.2.2 Na Dígitro Tecnologia Ltda. ....	8
2.4.2.3 Na Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (ACATE) .....	8
2.4.2.4 No Laboratório de Controle de Processos - Grupo de Automação, Otimização e Controle de Processos Químicos (LCP) .....	9
2.5 Natureza e Caracterização do Estudo.....	9
2.6 Justificativa.....	10
2.7 Limitações.....	12
2.8 Fundamentação Teórica.....	13
2.8.1 O Novo Paradigma Organizacional.....	13
2.8.2 Conceitos no Novo Paradigma Organizacional.....	23
2.8.2.1 Informação: o insumo básico.....	23
2.8.2.2 Gestão da Informação.....	27
2.8.2.3 Inteligência Competitiva.....	45
2.8.2.4 A Internet: - Ambiente de Fontes de Informação - Ferramenta para a Inteligência Competitiva.....	67
2.8.2.4.1 Aspectos gerais.....	67

2.8.2.4.2	Recuperação da informação e inteligência competitiva.....	73
2.9	Síntese Conceitual.....	78
2.9.1	Os conceitos.....	78
2.9.2	A Proposta.....	83
3	DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO: A APLICAÇÃO DO MODELO OU, LEVANTAMENTO, ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS.....	85
3.1	O Projeto Piloto: Aplicação do modelo no IGTL.....	85
3.1.1	O IGTL.....	86
3.1.2	Estratégia de Atuação.....	87
3.1.3	Planejamento Estratégico.....	93
3.1.4	Definição do Mapa de Fontes de Informações Estratégicas Disponíveis na Internet.....	95
3.1.5	Proposta para a Base na Internet Monitorada por Agentes Inteligentes.....	101
3.1.5.1	A Base.....	101
3.1.5.2	A Aplicação de Agentes Inteligentes.....	105
3.1.5.2.1	A Arquitetura.....	105
3.1.5.2.2	A Dinâmica de Aplicação dos Agentes e a Disseminação da Informação.....	109
3.1.5.2.3	Disseminação e Alerta.....	110
3.1.6	Resultados da Abordagem na Aplicação do Modelo.....	111
3.2	Dígito Tecnologia Ltda.....	113
3.2.1	Apresentação.....	113
3.2.2	Estratégia de Atuação.....	115
3.2.3	Definição do Mapa de Fontes de Informações Estratégicas Disponíveis na Internet.....	124
3.2.4	O Monitoramento das Fontes de Informação na Dígito.....	133
3.2.4.1	Produtos.....	133
3.2.4.2	Rotina.....	134
3.2.5	Resultados da Abordagem na Aplicação do Modelo.....	136
3.3	Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia - ACATE.....	137
3.3.1	Apresentação.....	137
3.3.2	Estratégia de Atuação.....	139

3.3.3	Definição do Mapa de Fontes de Informações Estratégicas Disponíveis na Internet.....	142
3.3.4	Resultados da Abordagem na Aplicação do Modelo.....	147
3.4	Laboratório de Controle de Processos - Grupo de Automação, Otimização e Controle de Processos Químicos - LCP.....	148
3.4.1	Apresentação.....	148
3.4.2	Estratégia de Atuação.....	150
3.4.3	Planejamento Estratégico.....	154
3.4.4	Definição do Mapa de Fontes de Informações Estratégicas Disponíveis na Internet.....	155
3.4.5	Resultados da Aplicação do Modelo.....	160
3.5	Resultados Gerais dos Estudos de Caso.....	161
4	CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	166
4.1	Principais Resultados e Contribuições.....	167
4.2	Limitações e Sugestões.....	169
4.3	Considerações Finais.....	171
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	174



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Síntese do Novo Paradigma Organizacional .....	20
Figura 2 - As Cinco Forças Competitivas que Determinam a Rentabilidade da Indústria.....	29
Figura 3 - A Cadeia de Valores Genérica .....	30
Figura 4 - O Processo de Gerenciamento da Informação .....	35
Figura 5 - Tarefas do Processo de Gerenciamento de Informações .....	38
Figura 6 - Modelo de Alinhamento Estratégico.....	40
Figura 7 - Elementos da Definição da Estratégia .....	41
Figura 8 - Competências: As raízes da competitividade.....	43
Figura 9 - Ciclo de Informação .....	53
Figura 10 - Monitoramento Ambiental e Planejamento Estratégico .....	54
Figura 11 - Processo de Vigília Estratégica .....	60
Figura 12 - Como estão Vinculados os Ambientes Interno e Externo.....	62
Figura 13 - Inteligência Competitiva e Gestão Estratégica .....	63
Figura 14 - Visualização do Crescimento Exponencial da Internet a partir de 1991 .....	68
Figura 15 - O Conceito de Inteligência na Hierarquização: Dado-Informação-Conhecimento...78	78
Figura 16 - Processo de Inteligência Organizacional .....	81
Figura 17 - Processo de Inteligência Competitiva com Base na Internet.....	84
Figura 18 - Perspectiva das Competências Essenciais do IGTI .....	88
Figura 19 - Estrutura Funcional do IGTI .....	90
Figura 20 - Portal de Conhecimento em Inovação e Tecnologia de Informação e suas Aplicações na Gestão de Negócios .....	103
Figura 21 - Arquitetura de Agentes para o Sistema de Recuperação de Informações.....	106
Figura 22 - Estrutura de Comunicação dos Agentes .....	109

Figura 23 - Perspectiva das Competências Essenciais da Dígito .....	116
Figura 24 - Estrutura Macro da Dígito.....	120
Figura 25 - Estrutura da Diretoria Técnico Industrial da Dígito.....	121
Figura 26 - Estrutura da Diretoria Administrativa e de Qualidade.....	122
Figura 27 - Estrutura da Diretoria Comercial e Financeira.....	123
Figura 28 - Perspectiva das Competências Essenciais da ACATE .....	140
Figura 30 - Perspectiva das Competências Essenciais do LCP .....	151
Figura 31 - Estrutura Administrativa do LCP .....	153

### **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Cronologia Sucinta dos Grandes Marcos de Evolução da Humanidade.....	21
Quadro 2 - Dados, Informação e Conhecimento.....	24
Quadro 3 - Sistema de Gerenciamento da Informação.....	39
Quadro 4 - Países de Prática Efetiva em Inteligência Competitiva (IC).....	47
Quadro 5 - Classificação das Modalidades de Monitoramento Ambiental .....	55
Quadro 6 - Visão de Fuld para Inteligência Competitiva .....	61
Quadro 7 - Autores Mais Citados na Literatura Consultada.....	66
Quadro 8 - Número de Hosts .....	68
Quadro 9 - Posição do Brasil nas Américas (em nº de hosts na Internet).....	73
Quadro 10 - Posição do Brasil na América do Sul (em nº de hosts na Internet).....	73
Quadro 11 - Elementos da Estratégia de Atuação do IGTI.....	89
Quadro 12 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o IGTI na Internet.....	96
Quadro 13 - Elementos da Estratégia de Atuação da Dígito .....	117
Quadro 14 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para a Dígito na Internet.....	125
Quadro 15 - Elementos da Estratégia de Atuação da ACATE.....	141
Quadro 15 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para a ACATE na Internet.....	143
Quadro 16 - Elementos da Estratégia de Atuação do LCP .....	152
Quadro 17 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o LCP na Internet.....	156

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é desenvolver um processo de inteligência competitiva, utilizando a Internet como ferramenta, e aplicá-lo em um estudo multicaso. Este objetivo decorre da questão: como tornar a Internet uma ferramenta efetiva para a inteligência competitiva? A metodologia foi desenvolvida em 3 etapas: 1. Fundamentação teórica e construção do modelo; 2. Aplicação em um estudo de caso, como projeto piloto, no Núcleo de Estudos em Inovação, Gestão e Tecnologia de Informação (IGTI) vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina; 3. Verificação da aplicabilidade em 3 estudos de caso, nas organizações: Dígitro Tecnologia Ltda.; Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (ACATE) e o Laboratório de Automação, Controle e Otimização de Processos (LCP) vinculado ao Departamento de Engenharia Química e de Alimentos da Universidade Federal de Santa Catarina. Concluindo, pode-se afirmar que, pelos casos estudados, foi possível vislumbrar a possibilidade efetiva de utilização do processo proposto em diferentes tipos de organizações. Estes resultados confirmam a necessidade de formalização do uso da informação nas organizações.

Palavras-chave: inteligência competitiva; Internet; monitoramento de fontes de informação; agentes inteligentes

## ABSTRACT

The objective of this study is to propose a competitive intelligence process using the Internet as a tool and to apply it to a multicase study. This objective is a consequence of the following research question: how to make the Internet an effective tool for competitive intelligence? The methodology was developed on 3 phases: 1. Theoretical foundations and model building; 2. application to a pilot case study at the Núcleo de Estudos em Inovação, Gestão e Tecnologia de Informação - IGTI (Research Group on Innovation, Management and Information Technology-IGTI) of the Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (Production Engineering Graduate Program, Federal University of Santa Catarina); 3. Verification of its application on 3 case studies in the following organizations: Dígito Technology LTDA, a company of the telematic sector; the Technology Companies Association of the State of Santa Catarina, Brazil and Laboratório de Automação, Controle e Otimização de Processos (LCP) of the Departamento de Engenharia Química e de Alimentos at the same university (Process Automation, Controls and Optimization Laboratory, of the Chemical Engineering and Foods). As a conclusion, it is possible to say that the proposed model can be applied to several (different) organizations. Furthermore, the results clearly show the need to formalize the information gathering and management process in (the) organizations.

Keywords: Competitive Intelligence; Internet; Intelligent Agents

# 1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é propor um processo de inteligência competitiva, utilizando a Internet como ferramenta, e aplicá-lo em um estudo multicaso. Esse objetivo é decorrente do seguinte problema:

- Como tornar a Internet uma ferramenta efetiva para a inteligência competitiva ?

O caminho percorrido para se chegar a atingir esse objetivo tem início em 1995, quando a Internet teve sua abertura comercial no Brasil e passou a interessar a vários segmentos da sociedade. A abertura da rede abriu a perspectiva de que a Internet viria a ser um "mundo" de informação disponível a qualquer um, sem a necessidade de intermediários.

Essa possibilidade do acesso direto à informação pelo usuário na rede despertou, por parte desta pesquisadora, o interesse por um questionamento que já vinha sendo considerado na literatura da Ciência da Informação: qual seria o novo papel dos profissionais, tradicionalmente responsáveis pela intermediação, entre o universo da informação e o universo de usuários, particularmente os bibliotecários?

Esse questionamento se reforça com o surgimento da World Wide Web, ou W3, e sua interface amigável, que facilitou a disponibilização da informação na rede. Esse questionamento foi a causa da busca de um doutoramento. A idéia era de uma abordagem que estudasse o impacto da Internet na profissão dos bibliotecários. Com essa perspectiva, procurou-se o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina

No entanto, já no início do doutoramento, as buscas por informação na rede demonstraram as dificuldades de acesso e navegação na Internet: a lentidão da rede e a falta de relevância nas informações recuperadas por meio dos mecanismos de busca disponíveis na época. A constatação de que o acesso não era tão fácil, como vinha se preconizando, levou, já nas discussões iniciais sobre o tema de tese, a vislumbrar-se que esse "mundo" de informações ainda precisaria de intermediários capacitados para a recuperação da informação.

Nesse sentido, prevaleceu o interesse pela recuperação da informação na Internet, entendendo-se que o novo papel do profissional da informação seria o de facilitador, ou

mesmo de "filtro", na avalanche de informação nos labirintos da rede. A partir daí, surge a idéia de um serviço de disseminação seletiva na Internet, que atendesse necessidades específicas da Engenharia de Produção, em particular do Núcleo de Estudos em Inovação e Tecnologia de Informação – IGTI, ao qual se vinculou esta pesquisadora.

Disso, resultou a participação, em 1996, no Projeto Reengenharia da Engenharia em Santa Catarina - REESC/CNPQ, onde trabalhou-se na criação de uma base de dados denominada EPS-INTERNET-INFO. Essa base indexava manualmente sites na Internet, que atendessem as necessidades do IGTI, por meio de palavras-chave. A metodologia de inclusão dos endereços na base, seguia a indicação de sites conhecidos, o seguir trilhas a partir desses sites, ou a utilização dos índices (search engines) disponíveis, como Yahoo, Alta-Vista e, depois, o brasileiro Miner (meta search engines).

No entanto, ao cursar as disciplinas para o doutoramento, foi-se percebendo a necessidade de outras considerações para o equacionamento do problema da pesquisa. Essas considerações podem ser assim resumidas:

- as transformações que estão ocorrendo no mundo, e que vêm provocando a transição do paradigma industrial, baseado em estabilidade e certeza, para um novo paradigma socioeconômico e por consequência organizacional, baseado na instabilidade e na incerteza;
- esse novo paradigma organizacional tem como centro a competitividade, particularmente em função do processo de globalização da economia. Isso leva à necessidade de inovação permanente e, portanto, o recurso estratégico passa a ser a informação;
- a consideração da informação como recurso estratégico, especialmente a informação que vem do meio externo da organização, leva ao conceito de inteligência competitiva;
- a Internet, como repositório de informação de acesso "democratizado", presta-se a um processo de inteligência competitiva.

Dessas considerações emerge que a recuperação da informação na Internet, para atender a necessidades específicas, pode estar contemplada num processo de inteligência competitiva. Esse processo de inteligência competitiva é entendido como aquele que monitora fontes de informação externa, e que são estratégicas para a organização. Para ser efetivo, necessita de monitoramento permanente, de onde surgiu a idéia de automatizar esse processo utilizando-se agentes inteligentes, que é a proposta deste trabalho.

O trabalho está apresentado com a seguinte estrutura:

- capítulo 2 - traz a conformação do problema, a fundamentação teórica e uma síntese dos conceitos adotados no trabalho, que emergem dessa fundamentação;
- capítulo 3 - o desenvolvimento do trabalho, que trata da aplicação do modelo proposto, ou levantamento e análise dos dados, e a colocação dos resultados;
- capítulo 4 - conclusões e sugestões.

## **2 CONFORMAÇÃO DO ESTUDO**

### **2.1 Definição do Problema**

A partir da fundamentação teórica (item 2.8,p.13), chegou-se às seguintes premissas:

- a humanidade atravessa uma fase de transição em que estão ocorrendo profundas transformações nas estruturas estabelecidas. Um novo paradigma de atuação vem se impondo às organizações, que têm como fundamentos os fatores interrelacionados de inovação e competitividade;
- informação é recurso estratégico desse novo paradigma, e as organizações devem se moldar a partir dessa perspectiva;
- a inovação é fator determinante desse paradigma, para o que a organização deve estar atenta às mudanças no seu ambiente externo. Para isso, é preciso estar continuamente monitorando as informações externas, que relatam esse ambiente. Esse monitoramento contínuo vai moldando sua atuação para garantir a competitividade. Esse processo é o que entende-se por inteligência competitiva;
- a Internet vem se apresentando como um ambiente incomensurável de informação, e de inimagináveis oportunidades. As atividades humanas estão se instalando nesse novo ambiente. Ela se impõe como facilitadora da globalização. É um fato irreversível, e um campo aberto à investigação;
- a exploração e a utilização de informação na Internet vem se constituindo em vantagem competitiva.

Essas premissas levaram ao seguinte pressuposto:

A Internet serve como ambiente de informação externa e como ferramenta no processo de inteligência competitiva.

A partir desse pressuposto o problema definido é:

**COMO TORNAR A INTERNET UMA FERRAMENTA EFETIVA PARA A INTELIGÊNCIA COMPETITIVA?**



## **2.2 Objetivos**

### **2.2.1 Geral**

**Propor um processo de inteligência competitiva utilizando a Internet como ferramenta.**

### **2.2.2 Específicos**

- Propor um modelo conceitual para definir as etapas de formulação de um processo de inteligência competitiva;
- Propor um modelo de formalização da estratégia de atuação da organização;
- Propor um modelo de formalização de um mapa indicativo das fontes de informação externas;
- Propor uma base de dados com os endereços das fontes de informação na Internet;
- Propor uma arquitetura de agentes inteligentes vinculados à base de endereços definida, como mecanismo de monitoramento e alerta;
- Aplicar este modelo em Estudo de Caso num Projeto Piloto;
- Verificar a aplicabilidade do modelo em três organizações, seguindo a mesma metodologia do Projeto Piloto.

## **2.3 Metodologia**

A metodologia do trabalho foi desenvolvida em três etapas:

### **1ª etapa**

- Fundamentação teórica
- Construção de um modelo com base na fundamentação teórica

### **2ª etapa**

Aplicação do modelo em um estudo de caso como projeto piloto. A organização escolhida foi o IGTI - Núcleo de Estudos em Inovação e Tecnologia de Informação – vinculado ao

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

A escolha prende-se ao fato desta autora ser participante do Núcleo, a orientadora ser a coordenadora, e pela proposta do Núcleo de atuar de maneira competitiva, em função da condição de autonomia financeira que vem sendo imposta às universidades federais brasileiras, o que enfatiza a necessidade da relação da universidade com outras organizações, na expectativa de gerar recursos próprios, além de trabalhar com informação de ponta.

- **Metodologia de aplicação do modelo:**

1º passo - Levantamento da estratégia de atuação: reuniões de discussão com o grupo, tipo “planejamento estratégico” - Elaboração do mapa;

2º passo – Definição da Estratégia/Mapa informacional: a mesma metodologia de levantamento da estratégia de atuação: reuniões de discussão com o grupo, tipo “planejamento estratégico” - Elaboração do mapa;

3º passo - Definição de uma base na Internet com mecanismos de disseminação e alerta.

### **3ª etapa**

Verificação da aplicabilidade do modelo em três estudos de caso nas organizações, Dígitro Tecnologia Ltda; ACATE - Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia; LCP - O Laboratório de Automação, Controle e Otimização de Processos - Grupo de Automação, Otimização e Controle de Processos Químicos. A escolha dessas organizações deve-se aos seguintes aspectos:

1º - por terem um ponto em comum, assim como o IGTI, que é o trabalhar com tecnologia e informação de ponta, e da perspectiva de uma atuação competitiva, apesar de terem objetivos e estruturas diferentes;

2º- pela facilidade de acesso.

## **2.4 Técnica da Coleta de Dados**

### **2.4.1 Instrumentos**

Os instrumentos da coleta de dados para a estratégia de atuação, foram:

- a matriz gerada a partir da adaptação do modelo de McGee & Prusak (1994, ver p. 41). Essa matriz se transforma num demonstrativo da estratégia de atuação, que poderia ser denominado de quadro ou mesmo de mapa;
- a matriz gerada para a colocação das fontes de informações estratégicas na Internet, a serem monitoradas, que se transforma no mapa de informações externas.

A partir das discussões com as pessoas definidas para serem os respondentes, esses quadros foram automaticamente sendo montados. Eles não aparecem como modelo em Anexo. Decidiu-se colocá-los diretamente na aplicação do Projeto Piloto (ver Quadro 11, p.89, Quadro 12, p.96).

### **2.4.2 Abordagem e População**

A definição dos indivíduos, que seriam “os informantes” sobre as questões de estratégia organizacional e informações estratégicas dentro das organizações, aconteceu de maneira diferente em cada uma delas.

No entanto, o primeiro contato, foi igual em todas as organizações (excetuando o IGTI, já que esta pesquisadora faz parte dele), foram colocados os objetivos da tese e postos, de maneira clara, os conceitos a partir dos quais se desenvolve o trabalho: competitividade; estratégia de atuação; inteligência competitiva; a Internet e suas possibilidades para o acesso a fontes de informação e a atuação de agentes inteligentes no processo de inteligência competitiva na Internet.

A seguir são relatadas a abordagem e a população definidas em cada organização:

### **2.4.2.1 No Núcleo de Estudos em Inovação e Tecnologia de Informação (IGTI)**

- **Abordagem** – como já colocado, esta pesquisadora é membro integrante do IGTI desde a criação, e já havia a pretensão da formalização da sua estratégia de atuação. Este trabalho abriu espaço para a realização.
- **População:** reunião de um grupo de pessoas vinculadas ao IGTI, que resultou na definição da estratégia de atuação e nas necessidades de informação externas. Essas necessidades e fontes já vinham sendo identificadas na Internet e indexadas em uma base de dados protótipo.

### **2.4.2.2 Na Dígitro Tecnologia Ltda.**

- **Abordagem** – o primeiro contato com a empresa foi feito por intermédio da bibliotecária, que intermediou o contato com o Gerente de Marketing.
- **População**
  - para a colocação da estratégia de atuação: o Gerente de Marketing. A Dígitro tem o seu planejamento estratégico definido.
  - para a colocação das fontes de informação externas: a bibliotecária. O trabalho dessa profissional é o monitoramento diário das fontes já identificadas na Internet.

### **2.4.2.3 Na Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (ACATE)**

- **Abordagem e População** – o primeiro contato com a ACATE foi com o seu coordenador, que se encarregou também da colocação da estratégia de atuação da organização e da confirmação das fontes de informação na Internet. A ACATE não tem o seu planejamento estratégico formalizado. A definição da estratégia de atuação foi resultado de discussão entre a pesquisadora e o coordenador. A ACATE também não tinha as fontes de informação estratégicas identificadas.

#### **2.4.2.4 No Laboratório de Controle de Processos - Grupo de Automação, Otimização e Controle de Processos Químicos (LCP)**

- **Abordagem** – o primeiro contato com o grupo foi por meio de uma de suas pesquisadoras, que intermediou o contato com o seu coordenador.
- **População** - a mesma pesquisadora do LCP, levou a proposta ao grupo e apresentou os resultados. Esta pesquisadora não teve inferência no processo de discussão tanto da estratégia de atuação como das necessidades de informação e fontes na Internet. Os resultados apresentados são fruto de discussões do próprio grupo.

### **2.5 Natureza e Caracterização do Estudo**

Um tema de pesquisa, cuidadas as condições apresentadas em Viegas (1999): novo; reconhecível; relevante; refutável; replicável, deve, primeiramente, segundo Eco (1997), ser escolhido pelo “gosto” do pesquisador, já que é uma empreitada de longa jornada, que exige entusiasmo na sua condução.

Definido o tema, surge a indagação quanto ao tipo e metodologias a serem seguidos. Nesse momento deve-se lembrar que a ciência vai se formando num processo de contribuição coletiva. Portanto, as premissas necessárias para a formulação de uma hipótese, ou um pressuposto serão levantados a partir do conhecimento da contribuição coletiva anterior pela revisão da literatura. (Viegas, p. 158)

Dessa forma, a decisão quanto a tipificação da pesquisa não cabe ao pesquisador, mas ao estágio do assunto na literatura corrente. Se é um estágio inicial, quando o tema não está suficientemente conhecido e estudado, e se busca levantar hipóteses, é denominado de exploratório e descritivo. Quando o pesquisador vai provar a hipótese de maneira empírica, é denominado de pesquisa aplicada, ou seja, o teste de uma lei, teoria ou modelo. (Contandriopoulos, 1997, Viegas, 1999)

A partir dessa conceituação, a caracterização desta pesquisa enquadra-se como exploratória e descritiva; o tema inteligência competitiva relacionado à Internet é ainda um assunto muito novo, sem sistematização na literatura, especialmente na literatura nacional. Enquadra-se

ainda, como aplicada, já que o pressuposto gera um modelo aplicativo, que é testado em organizações de diferentes tipos em um estudo multicaso que envolve quatro estudos de caso.

O estudo de caso é considerado, de maneira geral, como tendo mais vantagens do que desvantagens. Ele é recomendado por Yin (1984), quando:

- os pesquisadores procuram responder às questões “como” e “por quê” certos fenômenos ocorrem;
- há pouca possibilidade de controle sobre os eventos estudados;
- o foco de interesse é um fenômeno atual, que só pode ser analisado a partir de um contexto da vida real, o que possibilita uma análise intensiva e aprofundada do problema.

O estudo de caso ainda se presta bem à pesquisa qualitativa, definida como aquela que se desenvolve num ambiente natural, é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível como fonte direta de dados. Nesse sentido, o pesquisador é instrumento fundamental de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados, mantendo contato direto com a situação estudada (pessoas, ambiente e processos), ou seja, focaliza a realidade de forma complexa e profunda. (Triviños,1992; Godoy, 1995, n.2)

Para os autores referenciados, os estudos de caso visam a descoberta. Desse modo, mesmo que o pesquisador parta de alguns pressupostos teóricos iniciais, sua atenção sempre estará voltada a novos elementos que podem emergir como importantes durante o estudo.

Fundamentando-se nessas colocações teóricas, pode-se afirmar que a natureza desta pesquisa é qualitativa, exploratória, descritiva e prática, baseada em estudo de caso.

## **2.6 Justificativa**

A originalidade do trabalho está em considerar o processo de inteligência competitiva:

- Na relação mapa informacional externo com base na Internet alinhado à estratégia de atuação - onde o estabelecimento desse mapa formalizado operacionalmente é um processo posterior ao estabelecimento da estratégia de atuação da organização.
- Pela criação de uma base na Internet - o mapa informacional, que lista as fontes de

informações externas estratégicas à organização, gera uma base na Internet, que entra então como o ambiente de informação e ferramenta num processo de monitoramento permanente, via agentes inteligentes customizados.

O processo, da maneira como é colocado, no nosso entender, não é encontrado na literatura analisada até o presente momento. O pressuposto deste trabalho está baseado na afirmação de que a Internet serve como ambiente de informação externa e como ferramenta no processo de inteligência competitiva. Ela vem se mostrando como uma ferramenta de alto potencial para a inteligência competitiva: é um imenso repositório de informações, oferecendo facilidades e vantagens, por possibilitar acesso global e interativo em tempo integral, a custos baixíssimos.

Segundo Tyson (1998,1999), são poucas as organizações que praticam inteligência competitiva de forma sistematizada. Esse autor afirma que, no final do século XX, estamos saindo da Era da Informação para a Era da Inteligência. No entanto, poucos se deram conta disso, e a maioria das organizações ainda não estão imbuídas desse conceito.

Apesar de não ser um processo novo (Fuld, 1995; Tyson, 1998; Michel, 1999; Teixeira, 2000), é a partir da Guerra Fria que ele se desencadeia, ligado aos programas militares e de contra-espionagem. Nos últimos dez anos, em função da competitividade, fator básico do novo paradigma organizacional, o conceito passa a ser considerado pela sociedade civil no mundo dos negócios, e de forma sistematizada.

Essa consideração ainda está restrita a países que tradicionalmente valorizam a informação, como Estados Unidos, Suécia, França, Alemanha, Austrália, Reino Unido, Holanda, Suíça, Rússia, China e Japão. Este último é considerado o exemplo do uso de inteligência competitiva para o desenvolvimento econômico.

Tendo uma consideração ainda recente, as organizações que praticam inteligência competitiva, são, na sua maioria, grandes corporações, que se utilizam de sofisticados e fechados sistemas de informação. Esta proposta é de um processo simples, perfeitamente operacionalizável por qualquer organização e, espera-se, aplicável de maneira efetiva, principalmente às de pequeno e médio porte, sejam elas empresas ou grupos de pesquisa.

Esse processo simples, mas acredita-se efetivo, pode facilitar a disseminação do uso desse conceito no Brasil, já que ainda é incipiente, como colocado por Teixeira (2000), e

fundamental para a entrada na nova era da inteligência, como afirma Tyson (1998, 1999). Assim como a “exploração” da Internet, também ainda pouco considerada no país.

## **2.7 Limitações**

As limitações da tese prendem-se aos seguintes aspectos:

- Quanto ao processo de inteligência competitiva - o trabalho não considera o processo na sua totalidade.
- O processo de análise das informações, para gerar conhecimento para a tomada de decisão, não é contemplado.



## **2.8 Fundamentação Teórica**

A fundamentação teórica prende-se aos conceitos necessários ao objetivo do trabalho. O item 2.8.1 não tem a pretensão de aprofundamento nos temas que tratam das mudanças do paradigma organizacional que vem ocorrendo. Pretende ser uma abordagem panorâmica do comportamento mundial das organizações, que vêm saindo de estruturas baseadas na burocracia, para adotar uma conduta de flexibilidade competitiva que considera fatores que não eram levados em conta no paradigma industrial, como a informação.

Como esta pesquisa trata de gestão da informação e, mais especificamente, da informação externa à organização - informação esta considerada estratégica para a manutenção da competitividade -, os conceitos tratados aqui formam a base de sustentação para o desenvolvimento do modelo proposto. São eles: informação, gestão da informação, inteligência competitiva e, a Internet, como ambiente e ferramenta para o processo de inteligência competitiva.

### **2.8.1 O Novo Paradigma Organizacional**

É freqüente a afirmação de que estamos vivendo um período de grandes transformações provocadas pelo desenvolvimento acelerado das tecnologias de comunicação e informação, as quais estão afetando profundamente as relações sociais e as relações de trabalho. Desde a invenção dos tipos móveis, por Gutenberg, até a Revolução Industrial na metade do século 18, desencadeada pelo desenvolvimento de um sistema de engrenagens que convertia o movimento do pistão do motor a vapor em força rotativa para acionar um eixo, passaram-se aproximadamente 500 anos. (Davidow & Malone, 1993)

Em muito menos tempo, desde o surgimento do primeiro computador, em 1945, uma força mais poderosa está mudando de maneira drástica a organização da humanidade, e a própria vida das pessoas comuns: o processamento da informação a velocidades cada vez maiores, por meio das novas tecnologias de informação. Essa força mudou radicalmente o cotidiano das pessoas e, fundamentalmente, a noção de tempo.

Essas tecnologias que possibilitaram a ampliação, na ordem de milhões, no sentido de eficiência, pela interconectividade veloz, estão se impondo às organizações, e dando lugar a profundas reestruturações. Sobreviverão aquelas organizações que forem capazes de incorporar as novas tecnologias ao trabalho de seus empregados e, em estágio mais avançado, se conectarem em rede com outras organizações. (Davidow & Malone, 1993)

A velocidade da coleta e do processamento das informações, via essas tecnologias, vai permitindo às empresas extrapolar suas fronteiras numa interatividade com outras organizações em qualquer lugar do mundo, por meio de relações de cooperação e de interdependência, formando corporações virtuais, onde o importante não é o controle dos processos mas sim dos resultados.

A interdependência também pressupõe um futuro comum, e apoio mútuo entre fornecedores e clientes. O destino de um está atrelado ao do outro. A dependência mútua poderá vir a caracterizar as relações entre corporações virtuais para a garantia da eficiência e eficácia, pautadas num comportamento baseado em sensibilidade, adaptabilidade, aprendizagem contínua, revisão e mudança constantes para atender as demandas de mercados emergentes.

A partir das condições acima, as organizações mudam de estruturas burocráticas, rígidas e hierárquicas, para organizações flexíveis. A linha que separa a gerência dos subordinados passa a ser tênue, num sistema que encoraja os funcionários a pensarem, e a tomarem decisões segundo julgamento individual e responsabilidade. Gerentes e subordinados passam a trabalhar em equipe, num sentido de coordenação.

As informações, que eram anteriormente coletadas pelas vias hierárquicas, hoje são colocadas diretamente por todos os níveis da organização nos computadores que armazenam, processam e disponibilizam essas informações. A estrutura organizacional se achata, dando ênfase a treinamentos voltados à eficiência dos funcionários, para torná-los aptos a utilizar as informações fornecidas por redes de computadores e a resolver problemas com um mínimo de supervisão.

As tecnologias de informação subvertem a filosofia organizacional e de divisão do trabalho instaladas por Taylor, com a administração científica, e por Ford, com a produção em massa. A característica da flexibilidade tecnológica, aliada à flexibilidade de mentalidade, supera a rigidez,

colocando em crise os valores anteriores fundamentados no paradigma industrial. Essa nova ordem organizacional e de mentalidade, que está transformando o cenário mundial, encaminha para a necessidade de “mudar para sobreviver”. As mudanças que estão ocorrendo impõem uma revisão drástica de conceitos, de mentalidade e de comportamento. A exigência é por organizações e profissionais pró-ativos. (Silva & Abreu, 1999)

O século XX é considerado o século da informação. A representação do conhecimento por meio da inteligência artificial copia os modelos da memória do homem, de forma rica e dinâmica. A escrita ganha como parceiros outros símbolos como ícones, imagens tridimensionais, sons, e não está muito remota a incorporação da estimulação sensorial pelo tato e olfato. (Mostafa 1996)

Hoje, computador e informação estão em qualquer lugar e no cotidiano das pessoas. O computador não precisa mais de um lugar específico. A informação não é avaliada pelo seu suporte físico, mas pela sua utilidade. Ela pode ser reprocessada pelo usuário. Caem por terra, também, os conceitos de informação rara e insubstituível, pela abundância de oferta, como afirma Coelho Neto (1996).

A informação não é mais vista ou pensada sem o atrelamento às tecnologias automatizadas. A partir da década de 90, com a popularização da microinformática, a informação, além de crescer exponencialmente, é virtual. As redes de informação, especialmente a Internet, se apresentam como um desafio para todos, e vêm transformando o mundo do trabalho, dando lugar a novas formas e relações de trabalho, como o teletrabalho. (Mostafa, 1996)

Além disso, vem se consolidando uma nova forma de ação na sociedade atual: o agir competitivo, que vem sendo imposto a todos os tipos de organizações com fins lucrativos ou sociais. A globalização, que é o foco orientador desse paradigma organizacional, pressupõe uma interdependência entre as organizações e entre as nações. Isso tem como consequência um intenso fluxo de serviços, produtos e idéias, sem similar na história, principalmente em decorrência da evolução tecnológica que se alastra pelo globo.

A rapidez dessa evolução transforma, em muito pouco tempo, o novo em velho e o moderno em ultrapassado, instalando a chamada “cultura do efêmero”. A corrida para inovar, é para garantir vantagem competitiva. Ser competitivo é estar a frente ou ao menos em paralelo com a

concorrência.(Santos & Dias, 1996; Teixeira Filho, 1998a; Pozzebon & Freitas, 1997; 1999)

Instalou-se mundialmente uma cultura da inovação tecnológica. Cria-se um sistema de tecnopólio onde a tecnologia se sobrepõe às instituições sociais, tornando-se autojustificada, autoperpetuada e onipresente. O desenvolvimento tecnológico se insere nessa perspectiva cultural, onde a inovação se torna um fim em si mesma, numa eterna busca pela superação das capacidades existentes. (Teixeira Filho, 1998a; Santos & Dias, 1996)

A evolução das Tecnologias de Informação, que possibilitaram a quebra de barreiras de tempo e de espaço, impactam fortemente as organizações e a maneira como elas se relacionam, forçando uma reestruturação. “Tecnologias capacitantes”, como a computação em grupo e a interconexão em rede, permitem que as empresas ampliem seus desempenhos de maneira integrada e ampliada. (Pozzebon & Freitas, 1999)

Como consequência, o grau de competitividade de uma determinada empresa passa a refletir cada vez mais a eficiência das redes, ou sistemas, nos quais tal empresa se insere. Assim, um dos aspectos desta tendência internacional relaciona-se com a rápida proliferação de novos acordos, consórcios e programas de colaboração tecnológica, em redes de empresas, num formato organizacional associado ao novo paradigma das tecnologias intensivas em informação, computadorizadas, flexíveis e ágeis. (Pozzebon & Freitas, 1999)

Flexibilidade e agilidade são conceitos que vêm sendo impostos inclusive no agir das pessoas, que num processo de aprendizagem contínuo, devem estar aptas às mudanças constantes e aceleradas. A capacidade de flexibilidade e de agilidade também se traduz na ação pró-ativa de prospecção do ambiente externo, para o que, estratégias de inteligência são adotadas.

É uma guerra declarada para garantir competitividade, sucesso e sobrevivência. A situação tanto se configura como guerra, que a metáfora é aplicada aos negócios, e os conceitos de estratégia e inteligência são empregados para orientar as ações das organizações, que se traduz na expressão: estratégias organizacionais. O mercado é o campo de batalha, a concorrência é o inimigo. (Teixeira Filho, 1999a)

No entanto, visão estratégica pode ser uma nova maneira de se ver as coisas: pensar diferente o que todo mundo vê de forma igual. Acredita-se que o conceito de estratégia no próximo milênio, vai passar da competição para a cooperação. Esse conceito já está embutido nas redes sociais e organizacionais e refere-se também à aplicação de conhecimento no trabalho. O recurso econômico básico, não é mais o capital de longo prazo, os recursos naturais, ou o trabalho, mas o conhecimento, e de forma compartilhada. Esses são os conceitos considerados na Sociedade do Conhecimento. (Teixeira Filho, 1999a)

Nessa Sociedade, o principal grupo será constituído por "trabalhadores do conhecimento", que se constituem no maior ativo da organização. Os executivos do conhecimento, deverão saber alocar conhecimento para uso produtivo, da mesma maneira que o capitalista soube alocar capital com esse fim. (Drucker, 1993)

Para a criação de conhecimento contínuo, Senge (1990), apresentou perspectivas sobre a necessidade de se desenvolver organizações que aprendem, referindo-se ao capital intelectual, à gestão do conhecimento e a organizações de aprendizagem. Introduz um novo padrão de comportamento e uma nova maneira de olhar a organização, seus integrantes e demais partes interessadas em seu sucesso.

Ainda é recente nas organizações a consideração do conhecimento. Na opinião de Teixeira Filho (1998b), a Gestão do Conhecimento apesar de ser um campo novo, já tem uma definição de consenso mundial – *“uma coleção de processos que governa a criação, disseminação e utilização do conhecimento para atingir plenamente os objetivos da organização. É um campo que se forma na confluência entre teoria da organização, estratégia gerencial e sistemas de informação”*

Saracevic, (1995), utilizando os conceitos de Drucker, coloca que a Gestão do Conhecimento é um ponto importante de confluência entre a cultura administrativa da empresa e a tecnologia de informação que ela utiliza. O desafio econômico da sociedade pós-capitalista será a busca do aumento da produtividade no trabalho, com esta nova configuração de aplicação do conhecimento.

Essa visão de administração baseada no conhecimento, alia-se à abordagem relacionada a um

elemento, até então pouco considerado, e que emerge como fundamental: a informação como potencializadora do conhecimento. Davenport (1998) trata a informação com uma abordagem holística, à qual dá o nome de “ecologia da informação”. A administração holística, ou administração informacional, é centrada no ser humano. Esse autor coloca a formação da organização como uma correlação entre informação e pessoas formando uma rede de decisões e de enriquecimento do conhecimento.

Nessa abordagem, a tecnologia de informação é um elemento impulsionador e facilitador da informação na organização. Ela é coadjuvante, e não mais o elemento central como era considerada anteriormente. A tecnologia sozinha não resolve problemas. Ela precisa estar orientada a pessoas, e as pessoas devem ser consideradas no seu ambiente, com necessidades e culturas específicas. A abordagem competitiva deve estar voltada para as pessoas. (Davenport, 1998, Teixeira Filho, 1998b)

Davenport (1998), defende que o valor da tecnologia da informação depende da informação e do papel por ela desempenhado nas organizações. A informação é capaz de criar valor significativo, possibilitando o desenvolvimento de novos produtos e serviços, e aperfeiçoando a qualidade do processo decisório em toda a organização. Dessa forma, antes de tratar a tecnologia, torna-se condição necessária lidar com os processos de negócio e com as informações que as pessoas consideram relevantes para a tomada de decisão. (Davenport, 1998) (grifo nosso)

As organizações, considerando a informação, direcionam seus negócios à personalização dos seus produtos. Os processos de produção se alteram de massa para a customização, onde nos produtos estão embutidas as informações que atendem a especificações coletadas a partir da visão dos clientes. Assim, produtos e serviços customizados maciçamente, possibilitam às companhias obter vantagens nos seus mercados atuais, pelo atendimento a vontades e necessidades dos consumidores individuais, o que aumenta as vantagens pela inovação constante.

Nesse cenário informacional, a Internet vem se impondo como um fator de aceleração dos negócios, e se apresentando como um fenômeno de grande importância social e econômica. Representa um novo tipo de raciocínio econômico, impactando todas as atividades humanas. Muitos aspectos da sociedade e especialmente da Sociedade do Conhecimento, que vem sendo anunciada, passam a ser considerados da perspectiva da Internet. O grande desafio que vem se

apresentando é como tornar a Internet útil para todos nos próximos anos. (Teixeira Filho, 1998a)

Considerando o contexto mundial atual, a Internet provoca mudanças com relação à competitividade, no sentido de que há um deslocamento de um sistema baseado em manufatura de bens materiais, para outro, relacionado com informação e conhecimento. Será mais competitivo quem agregar mais valor de informação e conhecimento a produtos e serviços.

Além disso, a dinâmica das relações socioeconômicas, hoje, depende de como a sociedade organiza a divisão do tempo. Os recursos de telecomunicação alteram a noção de tempo: a simultaneidade (o tempo de ocorrência de um fato e seu conhecimento) é substituída pela instantaneidade. Isso influencia a relação entre as pessoas, entre as empresas e entre os países. (Teixeira Filho, 1998)

Outra alteração que está ocorrendo, é a noção de distância pela interconectividade. O próximo não, necessariamente, é mais o que está próximo geograficamente, mas o que está conectado por alguma via de comunicação. Dessa maneira, é possível atingir mercados que antes eram distantes.

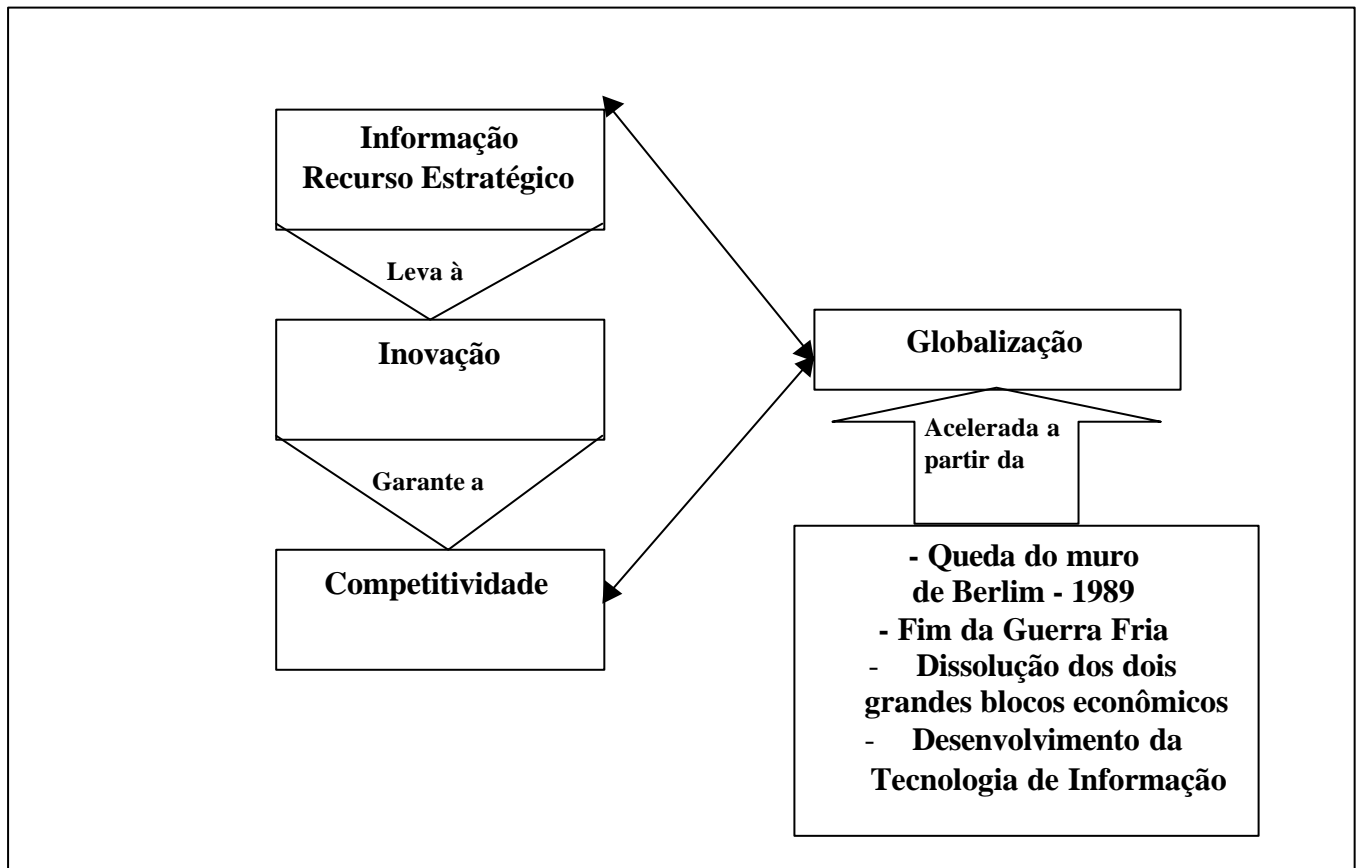
A Internet propicia um novo ambiente de negócios, que serve como estrutura da informação para as organizações que se reúnem virtualmente, baseadas em suas competências essenciais (core competences). A rede facilita as comunicações permitindo o desenvolvimento de organizações de forma dispersa, porque se estende por praticamente todo o mundo, abarcando aspectos relevantes do novo paradigma organizacional: competitividade, conectividade, proximidade/simultaneidade, possibilidade de aceleração de mudanças, e propicia a inovação tecnológica.

Como já afirmado anteriormente, este item não tem a intenção de aprofundamento nas questões que culminam no novo paradigma organizacional, visto não ser este o objetivo desta tese. A intenção é panorâmica, mostrando o cenário em que as organizações devem atuar, onde a garantia da competitividade é fator determinante de sucesso. É assim que a Internet vem se apresentando ou, a utilização dessa ferramenta vem se estabelecendo como fator de competitividade. É nessa idéia que se baseia este trabalho.

Concluindo essa visão geral, a figura 1 é a síntese do nosso entendimento sobre esse novo paradigma organizacional. Em seguida, o quadro 1, é um demonstrativo sucinto da aceleração,

cada vez maior, das mudanças, a partir da visualização de grandes marcos da evolução da humanidade. Essa aceleração toma proporções nunca antes imaginadas, particularmente, após a disseminação da informática aliada às telecomunicações, que resultou no fenômeno Internet. Em menos de uma década, desde a sua abertura comercial em 1993, a Internet vem provocando transformações radicais, especialmente pela quebra dos conceitos de tempo e espaço.

Figura 1 – Síntese do Novo Paradigma Organizacional





Quadro 1 - Cronologia Sucinta dos Grandes Marcos de Evolução da Humanidade

Período	Estágio da humanidade	Cronologia
Até 1400 da Era Cristã	<p>A humanidade caminha a passos lentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nômades – sobrevivência com recursos da natureza</li> <li>• assentamentos – princípio da agricultura</li> <li>• formação das aldeias/cidades – tem início a organização social</li> <li>• formação dos estados – a organização social se torna mais complexa</li> <li>• formação dos impérios</li> </ul>	<p>1º grande marco (convencionado) – 1400</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invenção da Imprensa</li> </ul> <p>1400 Anos para o 1º grande marco só na Era Cristã</p>
1400 – 1776	<p>Começa a aceleração da disseminação da informação, a partir da imprensa e de uma democratização maior do acesso à informação. O trabalho manual de cópia dos escribas passa para o trabalho mecânico da imprensa, o que amplia a possibilidade de difusão da informação, já que uma matriz reproduzia várias cópias. Tem-se aqui a primeira redução do trabalho humano e aceleração do processo de produção.</p>	<p>2º - Grande Marco – 1776</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invenção da máquina a vapor – desencadeia-se a revolução industrial, a partir de 1800</li> </ul> <p>400 Anos desde o 1º marco</p>
1776 1950	<p>Com a invenção da máquina a vapor desencadeia-se a revolução industrial: (Chiavenato, 1993)</p> <p>1780 – 1860 - Primeira Revolução Industrial – Revolução do carvão e do ferro</p> <p>1ª fase – mecanização da indústria e da agricultura – máquina de fiar, tear mecânico, descaroçador de algodão</p> <p>2ª fase – aplicação da força motriz à indústria – grandes transformações nas oficinas, que se transformaram em fábricas, nos transportes e nas comunicações</p> <p>3ª fase – desenvolvimento do sistema fabril – o artesão e sua pequena oficina dá lugar ao operário, às fábricas e às usinas baseadas na divisão do trabalho – Migração do meio rural para as cidades. Tem início a urbanização da sociedade</p> <p>4ª fase – aceleração dos transportes e das comunicações – Navegação a vapor, Locomotiva a vapor- estrada de ferro – Telégrafo elétrico, Telefone</p> <p>Começa a aceleração do desenvolvimento econômico, social, tecnológico e industrial, numa velocidade gradativamente maior</p> <p>1860 – 1914 – Segunda Revolução Industrial – Revolução do aço e da eletricidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- substituição do ferro pelo aço</li> <li>- substituição do vapor pela eletricidade e derivados do petróleo, como fontes de energia</li> <li>- desenvolvimento da maquinaria automática – alto grau de especialização do trabalho</li> <li>- crescente domínio da indústria pela ciência</li> <li>- transformações radicais nos transportes e nas comunicações</li> <li>- 1900 – Início da produção em série</li> </ul> <p>Primeira e Segunda Grandes Guerras – a partir daí o desenvolvimento tecnológico é muito rápido, em função do avanço tecnológico</p>	<p>3º - Grande Marco – Década de 50</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação do transistor</li> </ul> <p>100 Anos desde o 2º marco</p>

Quadro 1 - Cronologia Sucinta dos Grandes Marcos de Evolução da Humanidade (continuação)

Período	Estágio da humanidade	Cronologia
1950 2000	<p>A partir da aplicação do transistor, o desenvolvimento tecnológico passa a ser acelerado</p> <p>1950 – 60 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lançamento do primeiro foguete pela URSS</li> <li>- Corrida espacial- URSS X EUA</li> <li>- Corrida armamentista</li> <li>- Guerra Fria - valorização da informação - desenvolvimento de serviços de inteligência - idéia preconizadora do conceito de inteligência competitiva utilizado nos negócios.</li> <li>- Lançamento do 1º Satélite – 1957</li> </ul> <p>1960-70 – Surgimento dos microcomputadores</p> <p>1969 – Surge a ARPANET, desenvolvida no meio militar americano no auge da Guerra Fria. Era uma rede de computadores interligados e descentralizada, protegida de ataque nuclear. É o princípio da Internet.</p> <p>1980 - Desenvolvimento das telecomunicações/redes. Desencadeia-se a Revolução da Informação, originando o Novo Paradigma da Informação. Desenvolvimento da Internet nos meios acadêmicos</p> <p>90 - 2000 – Abertura comercial da Internet - 93 nos países desenvolvidos - 95 no Brasil. Em 2000 vê-se a migração de todas as atividades humanas para esse meio, especialmente as atividades comerciais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Da aplicação do transistor na década de 50 à</li> <li>- Popularização dos micro nos anos 80</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>30 Anos aproximadamente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A Internet tem sua abertura comercial em 1993</li> <li>- Em 1997 o crescimento já era exponencial</li> </ul> <p>Em menos de uma década a Internet revoluciona os conceitos de tempo e espaço, pela conectividade e interatividade em tempo, que facilitam a globalização.</p>

Elaboração própria. Fonte principal: Chiavenato (1993)

O processo de desenvolvimento da humanidade mostra que toda vez que há mudança na fonte de energia na produção, ocorrem mudanças na organização do trabalho e na organização da sociedade, estabelecendo grandes marcos e saltos na evolução econômica. O desenvolvimento tecnológico cada vez mais rápido e efetivo, provoca mudanças cada vez mais rápidas como fica demonstrado no quadro acima, onde as diferenças de tempo entre um marco e outro são cada vez menores.

## 2.8.2 Conceitos do Novo Paradigma Organizacional

Os conceitos aqui considerados são a informação, a gestão da informação, a inteligência competitiva, considerada dentro da gestão da informação, e a Internet, como ambiente de fontes externas de informação e ferramenta para o processo de inteligência competitiva.

### 2.8.2.1 Informação: o insumo básico do conhecimento

Definir informação é uma tarefa difícil. Na literatura consultada, tudo indica que há um consenso de que a informação é a potencializadora do conhecimento. Recentemente, o componente inteligência vem sendo incorporado à informação, para gerar conhecimento estratégico. Malhotra (1998a), afirma que “informação é matéria prima para a criação do conhecimento”.

Como insumo básico do conhecimento, a informação é o primeiro elemento que entra na organização e, portanto, deve atender as necessidades da organização. Davenport (1998), cita um pensamento de Murray Gell Mann – “Information versus knowledge and understanding”:

- *“A explosão da informação, sobre a qual muito se comenta e escreve, é também, em grande medida, a explosão da informação errada e mal organizada (...) A revolução digital apenas agravou os problemas”* (Mann, citado por Davenport, 1998, p.11)

Nessa linha de pensamento de Mann, Davenport (1998), explica que o fascínio pela tecnologia fez esquecer o principal objetivo da informação: informar. Isso significa que a sofisticação da tecnologia não resolve o problema: - qual informação certa para o usuário/cliente? O que é informação para o usuário/cliente? A informação deve ser útil e isso implica em qualidade, quantidade e tempo certos.

Dessa perspectiva, as pessoas devem estar no centro das considerações sobre informação. Davenport (1998), resiste em fazer a distinção entre dado, informação e conhecimento, exatamente pela imprecisão dessa distinção. Informação é um termo que pode incluir esses três

elementos, além de servir de conexão entre os dados brutos e o conhecimento, que eventualmente se pode obter deles.

Davenport (1998), sugere então, que a organização, antes de considerar a tecnologia de informação deve ter, como ponto de partida, uma definição clara sobre o que ela entende como informação. Isso é importante para a posterior concentração dos esforços em tecnologia de informação, ou seja, a tecnologia de informação deve estar a serviço da informação, que deve estar atendendo a pessoas com necessidades específicas.

O quadro 2 demonstra a visão de Davenport (1998), para uma definição dos três termos: dado, informação, conhecimento.

Quadro 2 – Dados, informação e conhecimento

Dados	Informação	Conhecimento
<p>Simple observações sobre o estado do mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilmente estruturado</li> <li>- Facilmente obtido por máquinas</li> <li>- Frequentemente quantificado</li> <li>- Facilmente transferível</li> </ul>	<p>Dados dotados de relevância e propósito</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requer unidade de análise</li> <li>- Exige consenso em relação ao significado</li> <li>- Exige necessariamente a mediação humana</li> </ul>	<p>Informação valiosa da mente Humana</p> <p>Inclui reflexão, síntese, contexto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De difícil estruturação</li> <li>- De difícil captura em máquinas</li> <li>- Frequentemente tácito</li> <li>- De difícil transferência</li> </ul>

Fonte: Davenport (1998)

Definindo informação como dados dotados de relevância e propósito, Davenport (1998), coloca que quem dota os dados de relevância são os seres humanos. Mesmo quando um computador transforma automaticamente dados em gráficos informativos, foi o ser humano que definiu o seu desenho.

A informação, diferente do dado, exige análise, e pessoas diferentes farão análises diferentes dos dados. A subjetividade complica a vida dos administradores informacionais: informação é difícil de ser transferida com fidelidade.

O conhecimento é a informação mais valiosa e, portanto, mais difícil de gerenciar, continua Davenport (1998). É valiosa porque alguém deu à informação um contexto, um significado, uma interpretação; alguém refletiu, acrescentou a ela sua própria sabedoria e considerou suas implicações mais amplas. Muitas vezes, conforme afirmam Ikujiro & Nonaka (1995), o conhecimento tácito, que existe simbolicamente na mente humana, é difícil de ser explicitado.

A essa hierarquia: dado, informação e conhecimento, Vieira (1993), acrescenta um quarto elemento, que se interpõe entre informação e conhecimento: a inteligência. Conceitua dado como fragmento bruto e desarticulado da realidade, enquanto informação é todo o conteúdo (dados, fatos, textos, sons, imagens) organizado para comunicação em qualquer formato e por meio de qualquer canal ou suporte. O conhecimento é formado a partir de informações sistematizadas e assimiladas pelo indivíduo, de forma relacionada com seu saber e sentir anteriores. Refere-se à inteligência como informações analisadas e contextualizadas para fins decisórios de alto valor agregado. (Grifo nosso)

Qualificando a informação como um instrumento que modifica a consciência do homem e do seu grupo social, Barreto (1996), define informação como sendo “*estruturas significantes com a competência de gerar conhecimento no indivíduo, em seu grupo, ou na sociedade.*” Afirma que “*a relação entre informação e conhecimento só se realiza se a informação é percebida e aceita como tal, colocando o indivíduo em um estágio melhor...*”

Partindo desse ponto, Barreto (1996), assim como Vieira (1993), defende, como agente modificador da produção do conhecimento, o conceito de **assimilação da informação** como um processo de interação entre o indivíduo e uma determinada estrutura de informação, que vem gerar uma modificação em seu estado cognitivo, produzindo conhecimento, que se relaciona com a informação recebida.

O conhecimento é, portanto, um estágio qualitativamente superior ao uso da informação. É qualquer alteração provocada no estado cognitivo do indivíduo, isto é, no seu estoque mental de saber acumulado, proveniente de uma interação positiva com uma estrutura de informação. Essa modificação altera o seu estoque de saber, porque acrescenta novo saber ou porque sedimenta um saber já estocado ou, ainda, porque modifica um saber anteriormente estocado. Se nenhuma

alteração ocorrer no indivíduo, não aconteceu a **assimilação da informação** e, portanto, não se efetivou a relação informação/conhecimento. (Barreto, 1996)

Barreto (1996) conclui, enfatizando, que a assimilação da informação é a finalização de um processo de sua aceitação, que transcende ao seu uso. A assimilação da informação cria conhecimento no indivíduo (receptor) e em seu ambiente. Este é o destino final do fenômeno da informação: criar conhecimento modificador e inovador no indivíduo e no seu contexto — “conhecimento que referencie tanto o indivíduo, como seu contexto a um melhor estágio de desenvolvimento.” (Barreto, 1996)

Sendo assim, uma informação é usada de diferentes formas, em diferentes momentos e por diferentes pessoas durante o processo decisório, o que quer dizer que ocorrem interações complexas entre usuários, sua capacidade cognitiva, natureza e formato de informação. Portanto, ela só tem importância quando for de encontro ao interesse do usuário. O importante é a informação relevante, no momento certo, para o usuário interessado. (Borges & Carvalho, 1998; Santos & Dias, 1996)

A informação pode ser ainda conceituada pelos tipos de funções que exerce em um determinado contexto ou momento que a define. Aguiar (1991), estabelece a seguinte classificação:

- *Informação em Ciência e Tecnologia – ICT: é a informação constituída de elementos simbólicos utilizados para comunicar o conhecimento científico e técnico, independente do seu caráter (numérico, textual, icônico, etc.), dos suportes materiais, da forma de apresentação...[e também para] designar tanto a mensagem (conteúdo e forma), quanto sua comunicação (ação). Quando necessário, distinguem-se entre informação bruta (fatos, conceitos, representações) e os documentos em que se acha registrada.*
- *Informação Tecnológica: todo o tipo de informação que contribui para o desenvolvimento industrial, uma vez que carrega em si o conhecimento técnico, econômico, mercadológico, gerencial e social que, por sua aplicação, favoreça o progresso na forma de aperfeiçoamento e inovação.*
- *Informação para a Indústria: todo o tipo de esforço intelectual para administradores e técnicos de uma dada empresa pública ou privada, no sentido de aperfeiçoar suas operações e inovar métodos, processos, produtos e serviços, pela conversão, em resultados práticos, de toda forma de conhecimentos obtidos por qualquer meio.*

- *Informação Industrial: esforço de coletar, avaliar e tornar disponíveis, informações sobre o setor industrial e suas operações produtivas, gerando dados técnico-econômicos, informações sobre tecnologias utilizadas, a estrutura industrial, a produtividade setorial, estudos de viabilidade, dados de investimento e retorno, implantação de indústrias, tecnologias, dentre outros.* (Aguiar, 1991, p.8)

A questão da competitividade estimulou um novo tipo de informação, que vem sendo fortemente considerado pelas organizações: a informação para negócios (business information). É a informação que se refere às atividades dos concorrentes, e do comportamento dos mercados em geral. (Borges & Carvalho, 1998).

Seja qual for o tipo de informação, ela sempre deverá ter como objetivo suprir necessidades de um usuário/cliente, dentro de um determinado contexto, devendo, portanto, estar “adequada” a essas necessidades. O processo de suprir necessidades só acontecerá a partir da gestão efetiva da informação.

### **2.8.2.2 Gestão da Informação**

No contexto atual, como já visto, o uso efetivo da informação é o fator chave da competitividade que substituiu qualquer vantagem das economias de escala. Nas economias com enfoque na informação a concorrência tem como base a capacidade da organização de identificar suas necessidades informacionais, isto é, coletar, tratar, interpretar e utilizar a informação de forma eficaz.

Dessa forma, a estratégia de atuação da organização está intimamente relacionada com a gestão efetiva da informação, especialmente aquela proveniente do meio ambiente externo, num processo que se denomina de “inteligência competitiva”. Esse conjunto modela uma gestão estratégica, que determinará a competitividade. Essa relação é apresentada a seguir.

### **Estratégia**

Estratégia é um conceito que, segundo Quinn (1980), tudo indica existir desde que o homem percebe a necessidade de criar modos de competição para a sobrevivência, ainda na pré-história.

Os primeiros historiadores e poetas tinham como objetivo coletar e acumular os sucessos e insucessos relacionados a estratégias de vida e morte, e convertê-los em guias para o futuro.

O pensamento estratégico, de origem militar, especialmente bélica, ainda segundo Quinn (1980), chegou até a modernidade ultrapassando a sua aplicação militar para as áreas governamental, diplomática, de esportes e de negócios. Quinn aponta a analogia com as estratégias militares e diplomáticas, que remontam à época da Grécia e Pérsia antigas, em batalhas que tinham o objetivo de ampliar domínios. Dessa forma, esse autor afirma que alguns elementos permanecem como essenciais à estrutura de uma estratégia:

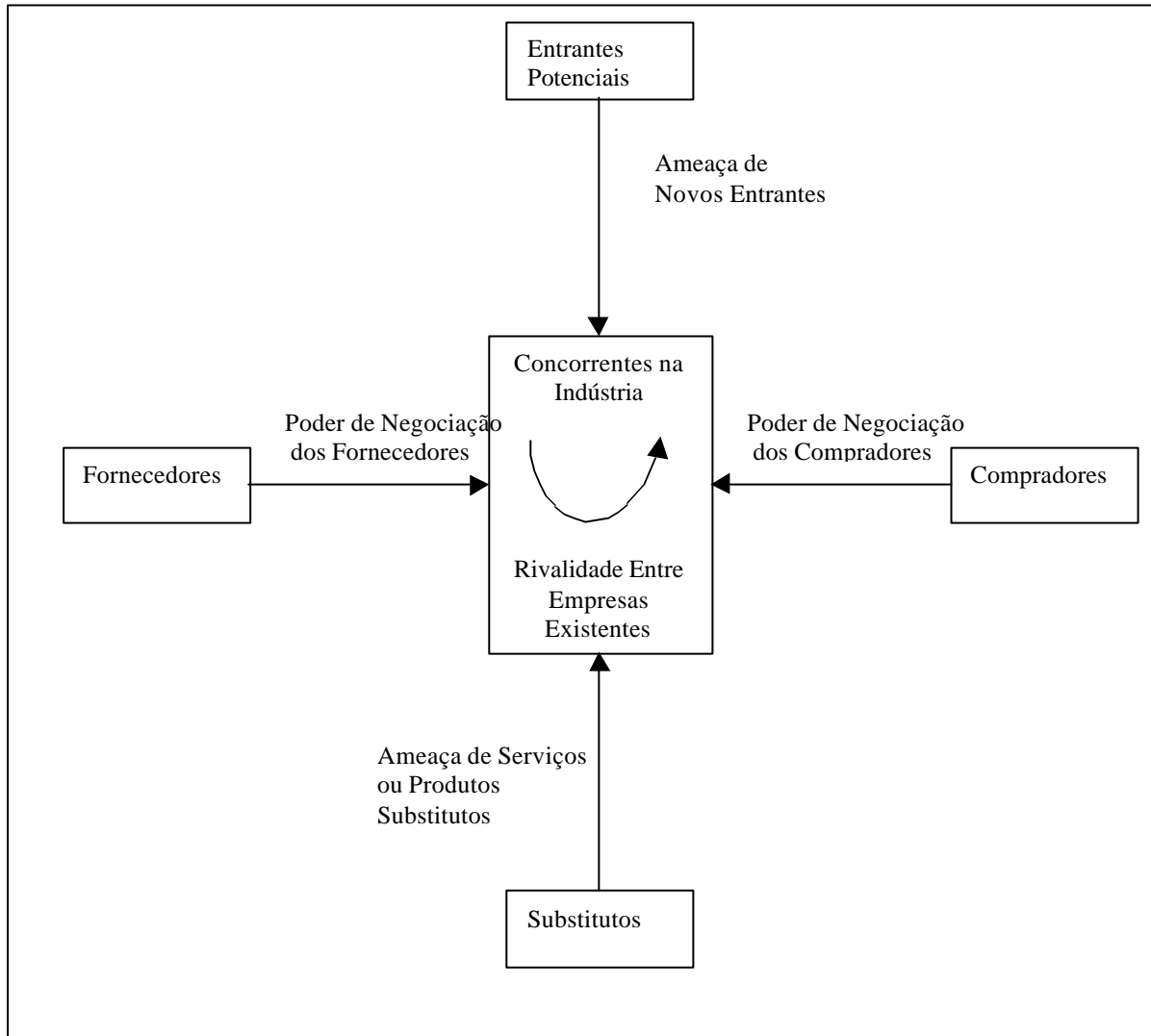
- Objetivos bem definidos e claros
- Manutenção da iniciativa
- Concentração
- Flexibilidade
- Coordenação e comprometimento da liderança
- Surpresa
- Segurança

Nos negócios, foi agregada à estratégia a palavra competitiva, formando um conceito que segundo Porter (1991), é, em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá competir, quais deveriam ser as suas metas e quais as políticas necessárias para levar-se a cabo essas metas. Formular uma estratégia competitiva é relacionar uma organização com seu meio ambiente. Nesse sentido, Porter propõe estratégias genéricas ligadas a três possibilidades: liderança de custo, diferenciação e foco.

Com relação ao ambiente externo Porter (1991), propõe o modelo das Forças Competitivas, utilizado para descrever a interação das ameaças e das oportunidades externas à empresa, que afetam a sua estratégia e a sua habilidade para competir. A organização deve ser examinada no cenário: mercado e competidores, composto por cinco forças competitivas, que podem alterar a posição da empresa diante dos seus competidores: poder de negociação dos fornecedores; poder de negociação dos clientes ou compradores; empresas entrantes no mercado; pressão dos produtos e serviços substitutos, e intensidade da rivalidade entre os concorrentes atuais da indústria no mercado.



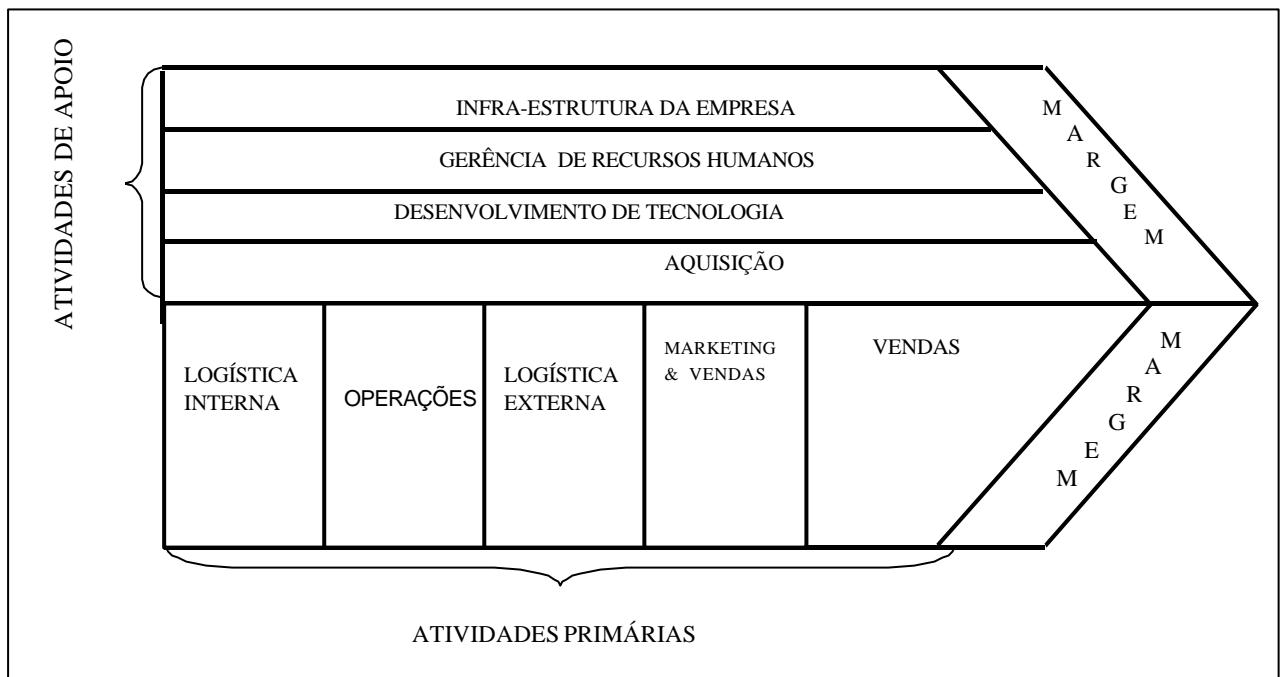
Figura 2 - As Cinco Forças Competitivas que Determinam a Rentabilidade da Indústria



Fonte: Porter (1991)

A vantagem competitiva na visão de Porter (1992), também pode ser obtida por meio da cadeia de valor (Figura 3. p.30), que, segundo ele, é formada pelas atividades distintas que uma empresa executa: no projeto, na produção, no marketing, na entrega e no suporte de seu produto. É uma forma sistemática de analisar as atividades executadas pelas empresas, e de como elas interagem, na tentativa de descobrir fontes de vantagem competitiva. Segundo o autor, uma empresa obtém vantagem quando executa suas atividades estrategicamente importantes de uma forma mais barata ou melhor do que a concorrência.

Figura 3 - A Cadeia de Valores Genérica



Fonte: Porter (1992, p.35)

Estratégia também é definida como um dos vários conjuntos de regras de decisão para orientar o comportamento de uma organização. O autor ressalta a necessidade do conhecimento do ambiente externo, analisando-se suas ameaças, oportunidades, e os desafios que este apresenta, como também o ambiente interno, conhecendo os pontos fortes e fracos da empresa. (Ansoff & McDONNELL, 1993)

Estratégia organizacional ainda pode ter outras definições, dependendo do objetivo que se quer atingir. Mintzberg (1987b), apresenta cinco definições, que denomina de cinco Ps: *plan* (plano), *ploy* (manobra), *pattern* (padrão), *position* (posição) e *perspective* (perspectiva).

Como Plano, a definição é a de um plano de ação para uma determinada situação. Possui duas características básicas: é pensado antes da ação, consciente e deliberadamente. Essa definição vem da Antigüidade: com o crescimento das sociedades, os conflitos se tornaram mais complexos e os generais, os estadistas, passaram a estudar, codificar e testar conceitos de estratégia que acabaram fazendo surgir um corpo de princípios que orientavam as ações militares (do grego *strategos* – a arte dos generais) e diplomáticas, num planejamento seguido de ação.

Ainda como Plano, Mintzberg (1987b), sugere que a estratégia pode ser geral ou específica, e pode ser ainda uma Manobra para pôr fora de combate o competidor. Porter (1991), trata desse aspecto quando enfoca os “sinais do mercado”, discorrendo sobre “jogadas” que são elaboradas com essa intenção.

No ambiente organizacional, estratégia, segundo Mintzberg (1987b), pode ser o reconhecimento de um Padrão que emerge do comportamento organizacional. Dessa forma, a estratégia é a consistência no comportamento, podendo ser intencional ou não. Gradualmente, as abordagens de sucesso se transformam em um padrão de ação ou o princípio da estratégia.

Nessa idéia de estratégia como Padrão, o autor define a estratégia como além de um plano de ação. Segundo ele, Planos podem não ser realizados, enquanto que padrões devem ser observados. Planos são pensados, padrões não são preconcebidos – resultam de ações humanas que vão formando um *design* da atuação organizacional.

Estratégia como Posição, significa, para Mintzberg (1987b), a definição de como a organização se posiciona no meio ambiente. Nessa visão, a estratégia media as forças entre a organização e o meio ambiente, ou seja, do meio ambiente interno com o externo. Na linguagem da gestão de negócios, isso significa o domínio de um produto em um determinado mercado.

O conceito de Posição pode ser compatível com todos os outros: uma Posição pode ser antecipadamente pretendida por meio de um Plano, ou de uma Manobra, e/ou pode ser alcançada talvez por meio de um Padrão de comportamento. Mintzberg (1987b), sugere que ver a estratégia como posição talvez implique em deixar o conceito em aberto. Isso vai depender das regras de jogo do mercado. Nesse caso pode-se falar em estratégias políticas onde competidores se unem, subvertendo a noção básica de competição (como, por exemplo, as *joint ventures*).

A estratégia como Perspectiva, significa olhar para dentro da organização. Enquanto os outros tipos olham para fora, a Perspectiva se volta para dentro, criando uma “ideologia” que forma um caminho que faz parte da cultura organizacional. A estratégia, nesse sentido, forma uma personalidade organizacional, o que implica num comprometimento interno dessa visão.

De acordo com o mesmo autor, pode haver uma interrelação entre essas estratégias. O entendimento dos vários conceitos que estratégia pode assumir, clareia a confusão e aumenta a habilidade de compreensão de como ela se forma, e de gerenciamento.

Em trabalho, defendendo a criação artesanal da estratégia como o processo que melhor representa a elaboração de uma estratégia eficaz, Mintzberg (1987a), faz uma analogia com a arte. Nesse aspecto, afirma que criar uma estratégia artesanalmente é tão distinta de planejamento quanto arte de mecanização.

Uma arte requer as qualidades tradicionais de habilidade, dedicação e perfeição, que se manifestam no domínio de detalhes. O que vem à mente do artista quando está criando, não é tanto pensamento e razão, quanto envolvimento, sentimento de intimidade e harmonia com os materiais manipulados, desenvolvidos em função de longa experiência e comprometimento.

Os processos de formulação e implementação de uma estratégia como arte, na visão de Mintzberg (1987a), transformam-se em um processo contínuo de aprendizagem por meio do qual surgem estratégias criativas. A imagem de planejamento, há muito tempo difundida na literatura da área de gestão, segundo o autor, distorce esse processo e, por isso, orienta inadequadamente as organizações que o adotam sem restrições.

Portanto, o desafio de um estrategista é o de conhecer as capacidades da organização, de forma a pensar profundamente sobre sua direção estratégica. Ele tem que criar artesanalmente suas estratégias, com a consciência das experiências passadas e com perspectivas para o futuro. Dessa maneira, sabe exatamente o que funcionou e o que não funcionou. O estrategista tem um conhecimento íntimo do seu trabalho, das capacidades e mercados da organização. Como artífice, ele age mais por sensibilidade do que por análise; o conhecimento é implícito.

Um dos conceitos, mais básicos, é a conexão íntima entre pensamento e ação. Isso é o segredo de uma arte e, também, da criação de uma estratégia como um processo não deliberado. Uma idéia leva a outra, até que um novo padrão surja. A ação estimulou o pensamento, e isso acarretou o surgimento de uma estratégia.

Uma estratégia pode emergir ou ser deliberadamente introduzida na organização. O problema está na consideração entre formulação e implementação – a premissa comum de que o pensamento deve ser independente (e preceder a ação). Estratégias vão se formando gradativamente por meio das ações, do conhecimento externo e das experiências da organização.

Quinn (1980), lembra que a tarefa de construção de uma estratégia é sempre uma função dos níveis superiores da organização, das camadas hierárquicas mais altas (a arte dos generais). Esse aspecto na escala de ação é que a diferencia da tática, que geralmente é função de níveis inferiores e pode ser passageira. A estratégia é mais duradoura, prevê uma continuidade na ação organizacional.

No entanto, pela tese da construção artesanal de Mintzberg (1987c), a estratégia não é uma função de planejamento da alta esfera. É uma agregação de informações das mais diferentes fontes na organização, ou seja, como na arte, a atenção deve estar nos detalhes. Como exemplo, o vendedor que trabalha diretamente com o consumidor ou que geralmente tem contato com vendedores concorrentes, podendo trazer informações estratégicas que são "apanhadas de ouvido".

Mintzberg (1987c) afirma que o planejamento estratégico convencional é uma falácia. Segundo ele, é preciso uma visão sistêmica ou holística, num processo de agregação de pequenas peças de informação. É daí que surgem as estratégias emergentes, que podem tornar-se deliberadas se o padrão for reconhecido pela gerência senior.

Um dilema fundamental na formulação de uma estratégia, é a necessidade de se reconciliar as forças de estabilidade e de mudança – concentrar esforços e obter eficiências operacionais por um lado e, ainda assim, por outro lado, adaptar-se e manter a ligação com o ambiente externo em mutação.

Dessa forma, Mintzberg (1987c) afirma que o planejamento estratégico não é um meio de criar uma estratégia, mas de programar uma estratégia já criada – de determinar formalmente suas implicações. Sua natureza é analítica, enquanto que a criação da estratégia é de síntese.

Competitividade é condição primordial perseguida atualmente, que se obtém, segundo Ohmae (1988), com uma estratégia bem sucedida, que cria vantagem competitiva sustentável. No

Ocidente, a competitividade tem sido perseguida por meio de uma estratégia baseada em vitórias contra a concorrência. No entanto, do ponto de vista oriental, particularmente o japonês, citado por ele, a atenção primeira de uma estratégia deve ser as necessidades dos clientes.

A estratégia com foco no cliente, segundo Ohmae (1988), cria valor para o cliente e é pró-ativa. Ela é atingida quando se oferece alguma diferença que o cliente percebe, porque acrescenta um valor a mais para ele. Ilustrando esse posicionamento, lembra um pensamento de Sun Tzu (500 A.C.): *a estratégia mais inteligente na guerra é aquela que lhe permite atingir seus objetivos sem lutar*. Para isso, é preciso um conhecimento profundo do que significa o produto, olhar de perto as necessidades do cliente, pensando novamente sobre o produto.

Seja qual for o foco da estratégia: concorrência ou cliente, ele é externo e portanto, uma base essencial para a formulação de uma estratégia competitiva é a informação externa à organização. Essa informação vai gerar um conhecimento externo, que aliado ao conhecimento interno leva à tomada de decisão. Para isso, são necessários novos modelos de gestão, que exigem uma verdadeira revolução e profundas alterações sobre o tipo de base de informação requeridas para viabilizar estratégias competitivas, como defendem Lastres & Albagli (1999).

Essas autoras propõem que a ordenação das informações deve estar voltada, basicamente, para conceitos como: monitoramento tecnológico; monitoramento concorrencial (visando antecipar os movimentos dos concorrentes); monitoramento institucional (visando antecipar os comportamentos e modificações financeiras, jurídicas e regulamentares do entorno empresarial), capazes de afetar no curto, médio e longo prazos a economia da empresa. Deve-se acrescentar ainda, de maneira fundamental, o monitoramento do comportamento dos clientes, como declara Ohmae (1988).

### **Gestão da Informação**

Um fator que potencializa a informação é a tecnologia de informação. Essa tecnologia revolucionou os conceitos de tempo e de espaço e com isso, também, os conceitos de criação, captação, organização, distribuição, interpretação, e a comercialização da informação. Apesar

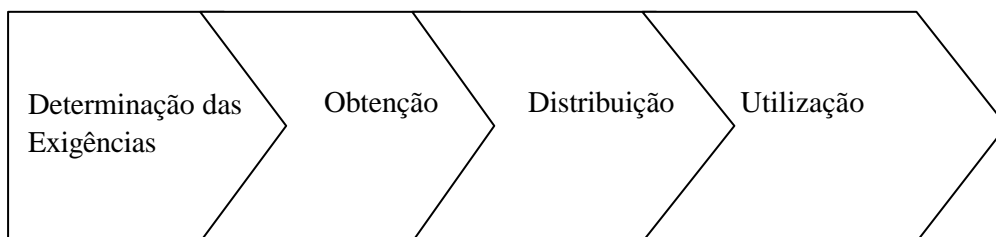
dessa tecnologia ser um fator importante no uso da informação, vários autores (como Davenport,1998; McGee & Prusak,1994), afirmam que ela deve ser considerada como suporte da informação: a informação é que deve estar de acordo com as necessidades da organização. Portanto, informação é recurso estratégico, que necessita atenção e tratamento gerencial adequados.

Gerenciar a informação é, para Rincón Ferreira (1991), um processo que consiste na apresentação de um problema ou de uma necessidade de informação referente à matéria-prima, à produção, ao capital, à gerência, à tecnologia e à outros assuntos de interesse das empresas.

A gestão da informação pode ser definida, também, como um processo que trata de um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento. Como processo, é preciso definir alguém que o gerencie, e que atue de maneira a reforçar a cooperação necessária entre os vários setores da organização. No entanto, como ressalta Davenport (1998), o enfoque principal do processo deve estar nas necessidades e na satisfação dos clientes da informação, o que torna a administração informacional realmente efetiva.

Mesmo que a gestão da informação possa ser considerada um processo elementar, e de fácil aplicação nas organizações, Davenport (1988) afirma que são poucas as que têm os seus processos sistematizados de forma efetiva. Segundo ele, é muito importante que a organização identifique todos os passos de um processo informacional: as fontes e as pessoas. Uma vez descrito e ordenado – incluindo os vários sub-processos ou passos, é possível aperfeiçoá-lo, ou mudá-lo radicalmente, para o que, propõe o seguinte modelo genérico, na figura 4:

Figura 4 – O Processo de Gerenciamento da Informação



Fonte: Davenport (1998, p. 175)

É importante reproduzir a explicação de Davenport para o seu modelo, já que demonstra de maneira clara o posicionamento deste trabalho com relação à gestão da informação:

"

1- *Determinação das exigências*

- *o passo mais subjetivo, sendo impossível para qualquer grupo externo à função compreender o que realmente precisa. Segundo Drucker não é definir a necessidade, mas entender o mundo do negócio.*

2- *Obtenção*

- *atividade ininterrupta – várias atividades: exploração do ambiente informacional – exploração eficaz – fator essencial para qualquer processo de gerenciamento informacional – depende de uma combinação de abordagens: automatizada e a humana*
- *Classificação da informação em uma estrutura pertinente - Não há nada mais fundamental que a classificação do pensamento, da percepção, da ação e da linguagem (George Lakoff)*
- *Criar categorias afeta a maneira como obtemos as informações - A classificação é essencialmente uma atividade humana – as pessoas definem os esquemas iniciais, conversam com outras que tenham opiniões diferentes, monitoram o método de coleta para verificar quais novas categorias são necessárias e, finalmente, atualizam o esquema a intervalos regulares. Como acontece com a exploração - coleta, fazer uma boa classificação é um processo que exige muita mão de obra.*
- *Para tomar decisões apropriadas sobre como a informação é classificada e armazenada, os gerentes devem começar por algumas questões básicas:*
  - *Que comportamento individual deve ser otimizado por um determinado esquema de classificação e por um mecanismo de armazenagem?*
  - *Que comportamento individual relativo à informação será otimizado por um esquema específico de classificação e armazenamento?*
  - *Que informação deve ser classificada? Alguma estrutura a conduziria a uma categoria natural?*
  - *Pode a organização ‘emprestar’ um esquema preexistente (DEWEY..) sem prejudicar substancialmente os objetivos da administração informacional?*
  - *Como o esquema classificatório será mantido e atualizado?*
- *Formatação e estruturação das informações*
  - *Os documentos são as maneiras mais úteis de estruturar a informação. Informação é um termo bastante abstrato, rejeitado por muitos gerentes; no entanto eles conhecem os documentos que usam, apreciam e valorizam. Os documentos têm estrutura, contexto e excluem uma quantidade suficiente de informações para que o restante possa ser selecionado e resumido.*
  - *Identificar certos documentos principais – como bons ecologistas da informação determinar que ferramentas seriam necessárias para indexar, e armazenar a informação.*



### 3- Distribuição

- *está ligada ao modo como a informação é formatada*
- *uma arquitetura informacional eficiente conduz os usuários à informação de que precisam*
- *certos tipos de estruturas políticas – como o federalismo – tornam mais viáveis a distribuição entre as funções e as unidades*
- *o investimento tecnológico da empresa afeta diretamente a distribuição*
- *importante escolha da estratégia: as informações devem ser divulgadas aos usuários ou procuradas por eles?*

### 4- Utilização

- *O uso é a etapa final de todo o processo de gerenciamento informacional*
- *Estimativas - Medir acesso” (Davenport, 1998, p.175)*

Ainda para Davenport (1998), elaborar um modelo de processo genérico para o gerenciamento da informação depende dos interesses, dos problemas e do setor de cada organização:

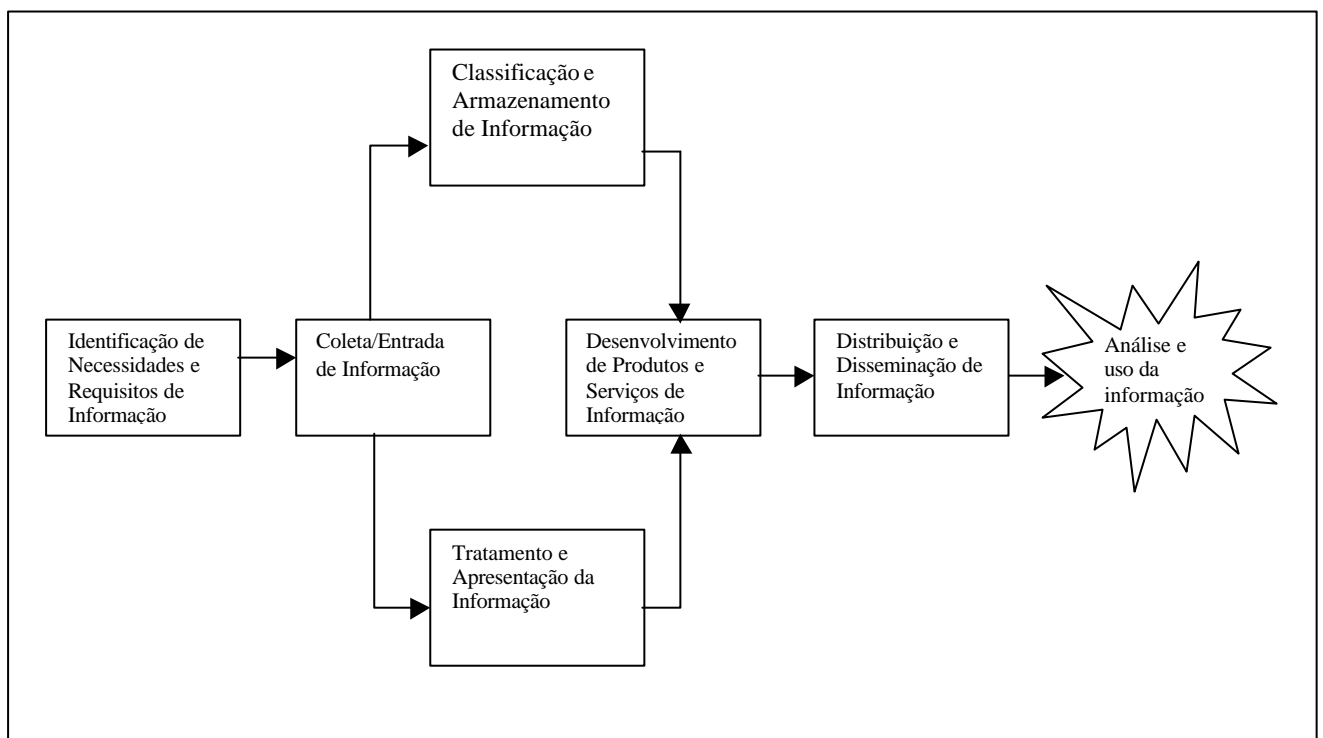
*“... quando começamos a pensar nas muitas relações entrecruzadas de pessoas, processos, estruturas de apoio e outros elementos do ambiente informacional de uma empresa, obtemos um padrão melhor para administrar a complexidade e a variedade do uso atual da informação. Também poderíamos descrever a ecologia da informação como administração holística da informação ou administração informacional centrada no ser humano. O ponto essencial é que essa abordagem devolve o homem ao centro do mundo da informação, banindo a tecnologia para seu devido lugar, na periferia. A ênfase primária não está na geração e na distribuição de enormes quantidades de informação, mas no uso eficiente de uma quantia relativamente pequena. Cabe a um ecologista informacional, assim como fariam um arquiteto ou um engenheiro, planejar o ambiente de informação de uma empresa. Esse planejamento ecológico permitiria, no entanto, evolução e interpretação: eliminaria a rigidez de alguns controles centrais que nunca funcionaram, e responsabilizaria pelas informações específicas as pessoas que precisam delas e as utilizam. Em suma, a abordagem ecológica do gerenciamento da informação é mais modesta, mais comportamental e mais prática que os grandes projetos da arquitetura da informação e de máquina/engenharia.” (Davenport, 1998,p.21) (grifo nosso)*

Um fator importante de uma gestão estratégica da informação é a agregação de valor à informação, como lembra Barreto (1996). Agregar valor à informação visa a vantagem competitiva. Isso significa que a análise de informações relacionadas leva ao aperfeiçoamento de produtos e serviços, ou seja, à inovação permanente, que irá garantir a competitividade.

A gestão da informação tem papel fundamental na definição da estratégia organizacional, segundo McGee & Prusak (1994). Para esses autores, o gerenciamento eficiente da informação implica em ter consciência do próprio papel da informação na definição das estratégias

organizacionais. Mais do que isso, a informação deve ser capaz de possibilitar alternativas de estratégias que podem ser visualizadas por meio da informação ou, ainda, oportunidades e ameaças no ambiente externo. Esses autores também propõem um modelo genérico de gerenciamento da informação, reproduzido na Figura 5.

Figura 5 – Tarefas do Processo de Gerenciamento de Informações



Fonte: McGee & Prusak (1994, p. 108)

Um Sistema de Gerenciamento de Informação também deve observar objetivos como os que são descritos por Strauhs (1998):

- *Manutenção do fluxo interno e externo de informações, atualizadas, permitindo verdadeira interação da empresa com o seu entorno;*
- *Produção de informações para a gestão empresarial, ou organizacional, que facilitam o processo de tomada de decisão a custos e prazos compatíveis;*
- *Apoio ao meio empresarial e/ou industrial, como elemento fomentador de inovação incremental e radical. (Strauhs, 1998, p. 77)*

Portanto, o gerenciamento da informação eficiente, vai depender da utilização adequada de fontes, serviços e fornecedores de informação, tanto internos como externos à organização. As

fontes de informação podem ser de caráter formal e informal. As de caráter formal são as que estão registradas em algum suporte físico, e facilmente tratadas para recuperação. As informais são as que normalmente não têm registro sistematizado, estão dispersas, e muitas vezes na cabeça das pessoas. (McGee & Prusak,1994)

Um sistema de gerenciamento da informação pode oferecer os seguintes serviços e produtos, como os sugeridos por Carvalho (2000), no Quadro 3:

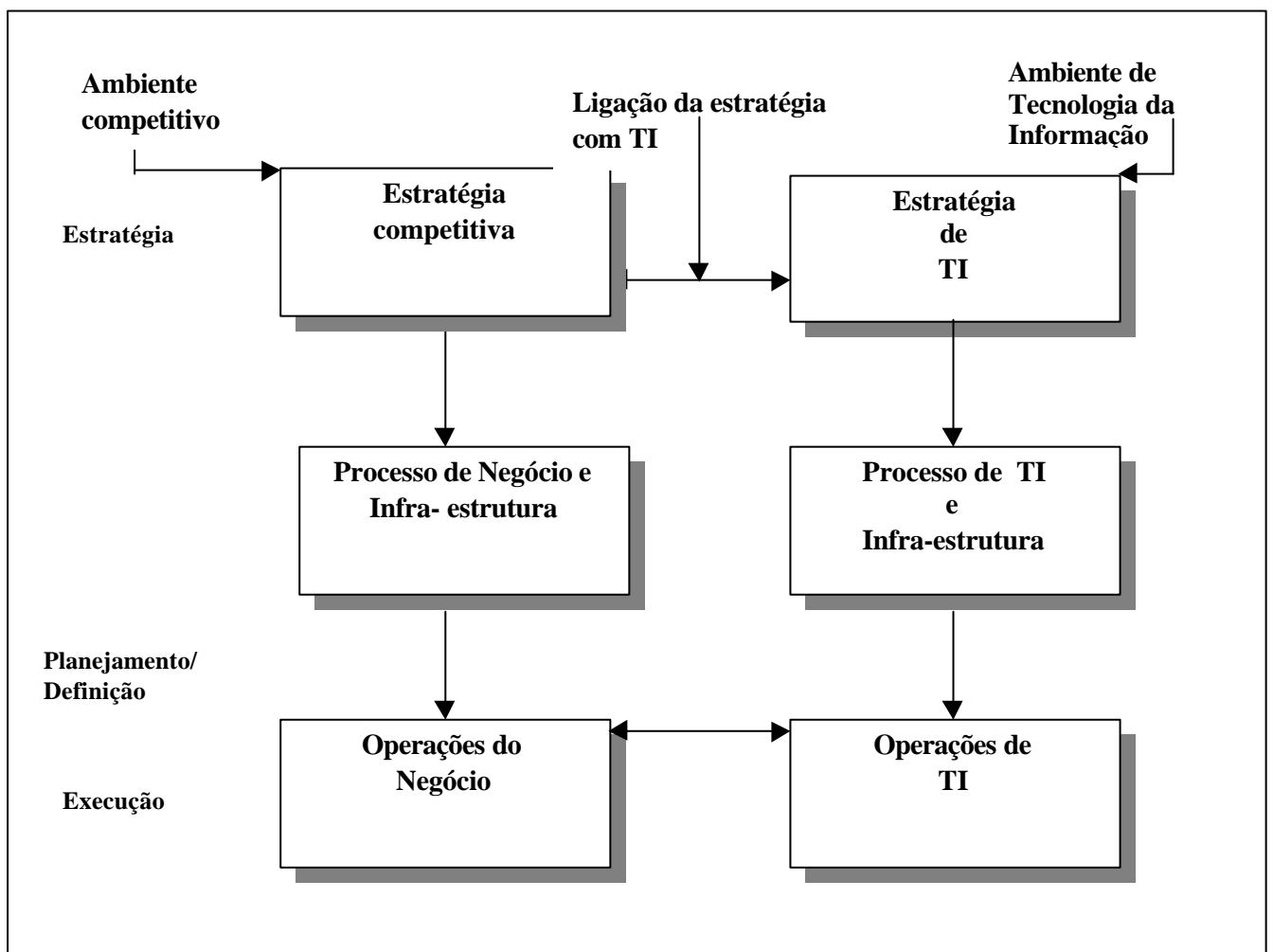
Quadro 3 – Sistema de Gerenciamento da Informação

Produtos	Serviços
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletins e recortes</li> <li>- Encartes de periódicos</li> <li>- Apostilas</li> <li>- Manuais</li> <li>- Vídeos</li> <li>- Periódicos</li> <li>- Bases de Dados</li> <li>- Catálogos</li> <li>- Dossiês técnicos</li> <li>- Artigos técnicos</li> <li>- Matérias jornalísticas, publicidade</li> <li>- Bibliografias retrospectivas</li> <li>- Informes para executivos</li> <li>- Boletins de alerta</li> <li>- Sumários correntes</li> <li>- Guias de informação</li> <li>- Revisões de literatura</li> <li>- Índices</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cursos</li> <li>- Palestras e eventos</li> <li>- Visitas técnicas</li> <li>- Articulação e negociação para identificação de parceiros empresariais, sócios, investidores e fornecedores</li> <li>- Preparação e elaboração de projetos para obtenção de financiamentos</li> <li>- Articulação, definição e gestão de projetos de desenvolvimento com instituições acadêmicas</li> <li>- Consulta a base de dados</li> <li>- Levantamento de dados bibliográficos, estatísticos, cadastrais, comerciais e de mercado</li> <li>- Diagnósticos setoriais</li> <li>- Localização e recuperação de documentos</li> <li>- Resposta técnica e Consulta rápida</li> <li>- Tradução</li> <li>- Análise de tendência, vigilância tecnológica e de mercado</li> <li>- Prospecção tecnológica</li> <li>- Consultoria</li> <li>- Indexação e resumos</li> <li>- Re-empacotamento</li> <li>- Análise e avaliação de dados e informações</li> <li>- Assessoria em Informação Tecnológica</li> </ul>

Fonte: Carvalho (2000, p.39)

Nos últimos quinze anos, as grandes organizações vêm colocando a informação ao mesmo nível de outros recursos vitais, como o capital e o trabalho. Elas buscam um processo de definição da estratégia que considera a informação, e o potencial da tecnologia da informação, como uma variável crítica do projeto desde o seu início. Nesse modelo (figura 6), as alternativas de estratégia de negócios são definidas em paralelo com alternativas de tecnologia e informação, mantendo um fluxo contínuo de interação e troca de informações. (McGee, Prusak, 1994)

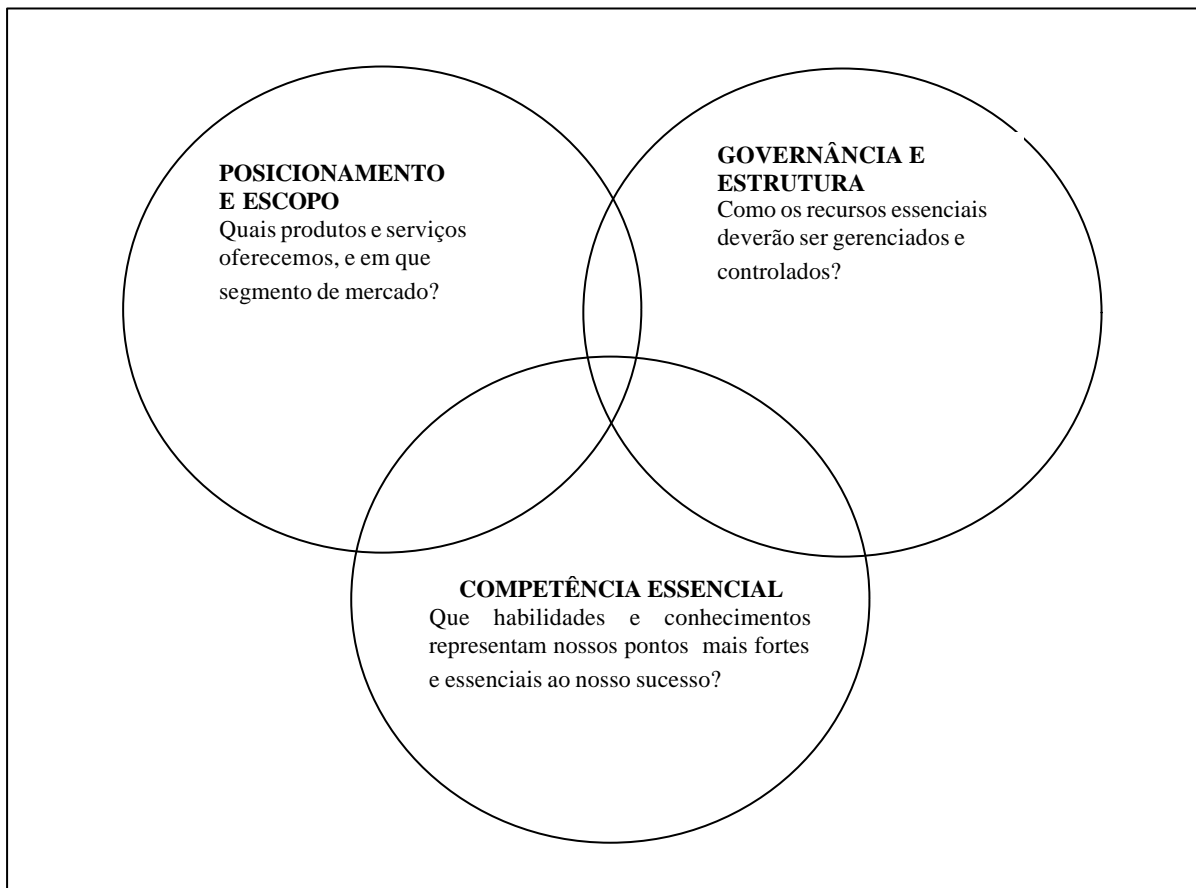
Figura 6 - Modelo de Alinhamento Estratégico



Fonte: McGee & Prusak (1994, p. 36)

A estratégia organizacional em um ambiente competitivo, ainda para McGee & Prusak (1994), deve considerar três elementos na sua definição: posicionamento/escopo; estrutura/administração e as competências organizacionais (core competences), representados na Figura 7.

Figura 7 - Elementos da Definição da Estratégia



Fonte: McGee, Prusak (1994 p. 54)

Para esses autores, enquanto as alternativas de posicionamento e escopo enfatizam a maneira pela qual a empresa é vista por seus clientes, a competência essencial, conceito assimilado de Prahalad, Hamel (1990), orienta a definição da estratégia quanto aos pontos fortes que uma organização deve possuir de forma a conseguir atender as opções de posicionamento/escopo consideradas.

O modelo de estrutura/administração baseado na cadeia de valor decompõe a organização em habilidades essenciais, processos e funções necessárias para a criação de seus produtos e serviços. Ele é orientado pelos níveis de capacitação de indivíduos e pequenos grupos, para desenvolverem

e manterem habilidades essenciais e conhecimento. A governância, em si, trata da forma de estruturar e administrar esses indivíduos e grupos de modo a organizar o conhecimento e a habilidade para formar a cadeia de valor completa. (McGee, Prusak, 1994)

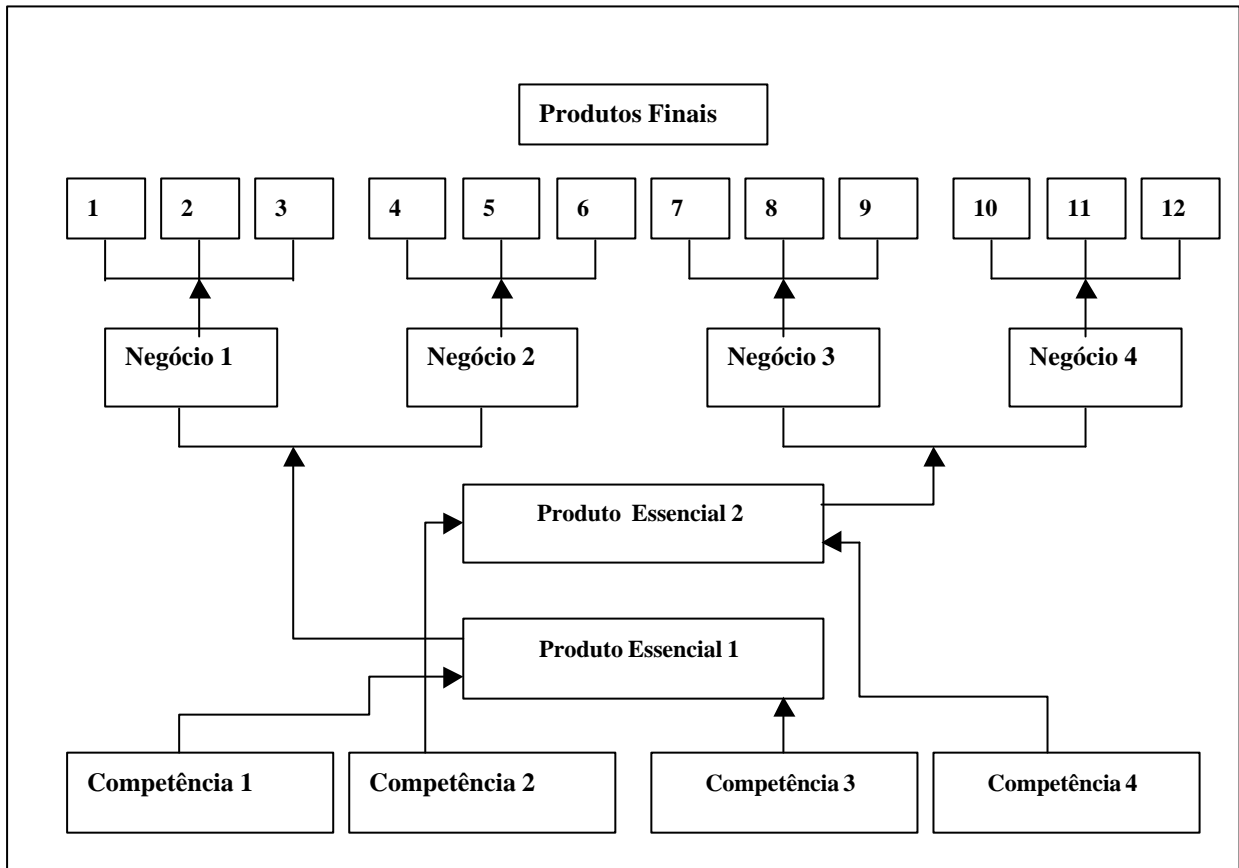
A estratégia competitiva, baseada na informação, é um mapa de informações que responde a perguntas sobre a maneira pela qual a empresa irá operar num mundo onde a informação desempenha um papel importante. O valor agregado advém da análise clara da forma de aperfeiçoar o desempenho, em cada nível da organização, com o uso da informação.

As competências essenciais da organização colocam o conhecimento e a informação no centro do elo de ligação entre estratégia e execução. Enfocar as competências essenciais da organização previamente como informação necessária para a definição da estratégia, leva à ampliação deste conceito para uma forma mais prática. Embora a diferença possa parecer sutil, o enfoque em informação e conhecimento afasta-se de uma descrição estática da empresa, em direção a um processo dinâmico de inovação e aperfeiçoamento.

Em um determinado nível a competência essencial e informação são sinônimos, já que ambas referem-se às habilidades e ao conhecimento que os membros da organização detêm e à capacidade dessa organização de utilizar esse conhecimento para criar valor.

O conceito de competências essenciais, preconizado por Prahalad & Hamel (1990), encara a organização como uma grande árvore. O tronco e os galhos são os produtos essenciais; os galhos menores, as unidades de negócios; as folhas, flores e frutos são os produtos finais. O sistema de raiz, que provê a nutrição, sustentação e estabilidade, é a competência essencial. Esse modelo pode ser visualizado na figura 8 (p.43).

Figura 8 – Competências: As raízes da Competitividade



Fonte: Prahalad, Hamel (1990,p.81)

Os autores defendem que competência essencial é comunicação, envolvimento e um profundo comprometimento em trabalhar através das fronteiras organizacionais. Envolve muitos níveis de pessoas, e de todas as funções. As competências não diminuem com o uso. Ao contrário dos recursos físicos, que se deterioram com o tempo, as competências se desenvolvem à medida que são aplicadas e compartilhadas. São o elemento aglutinador que liga os negócios, ou o motor para o desenvolvimento de novos negócios.

A informação, elemento essencial nessa proposição, tem que ser vista pela organização, segundo Davenport (1998), com o objetivo de construir uma cultura informacional. É o ponto crucial da sua teoria da "ecologia da informação": uma visão holística e antropocêntrica, que considera a tecnologia como suporte e não como um fim em si mesma.

Cultura informacional é o padrão de comportamentos e atitudes que expressam a orientação informacional de uma empresa. Segundo o autor, enquanto comportamento envolve atos individuais, a cultura abrange grupos ou organizações – em particular, os valores e as crenças de um grupo. As mudanças comportamentais devem ser o motivo real de qualquer iniciativa de gerenciamento da informação.

O aprendizado é a força motriz que mantém a definição da estratégia e sua execução sincronizadas num ambiente competitivo cuja característica predominante é a mudança. Na verdade, o aprendizado torna-se o processo central pelo qual se traduz em ação efetiva uma nova maneira de pensar sobre o papel da informação na estratégia competitiva.

Informação válida em tempo hábil é um dos recursos chave necessários à aceleração do aprendizado organizacional. A informação e a tecnologia podem desempenhar um papel mais efetivo no suporte ao aprendizado organizacional quando se considera explícita e cuidadosamente tal papel. Dessa consideração deve ser ressaltado o papel da informação externa, enfatizado por Borges (1995):

*“...nenhuma organização é completamente livre para decidir e agir sem considerar o ambiente no qual está inserida... Independentemente da estratégia da organização, formas de adaptação ou de mudanças, é essencial compreender a natureza dos elementos do ambiente externo, o qual determina às organizações todo o seu planejamento, diversificação, alocação de recursos e definição de domínios de atuação. A “incerteza ambiental” é uma realidade, cada dia mais forte, especialmente para as indústrias, institutos de pesquisa e agências governamentais encarregadas de planejar a longo prazo e implementar programas de desenvolvimento tecnológico, visando se antecipar às mudanças socioeconômicas”.* (Borges,1995, p.6)

Confirma-se, dessa forma, que no novo modelo organizacional a informação sobre o ambiente externo torna-se a base para a competição. É, portanto, fundamental que o fluxo contínuo de informação externa, seja considerado como básico, de maneira a permitir que a organização se mantenha atenta às mudanças ou às tendência que surgem.



A posição nesta tese é, portanto, que a organização deve estabelecer clara e formalmente sua estratégia de atuação, identificar as informações externas que são fundamentais para a manutenção de uma estratégia de atuação afinada com as mudanças externas, e monitorá-las perpetuamente. Esse processo é o que está se entendendo por inteligência competitiva, portanto, dentro de um processo de gestão da informação organizacional.

Apesar do processo de inteligência competitiva ser considerado parte do processo de gestão da informação, optou-se por tratá-lo em um item à parte, de forma a evidenciar que o foco desta pesquisa é esse processo.

### **2.8.2.3 Inteligência Competitiva**

#### **Origem e Situação no Mundo**

Como já afirmado, o ambiente de negócios vem adotando uma abordagem teórica baseada na atuação militar (especialmente bélica) e diplomática, de onde surgem conceitos como estratégia, tática e inteligência. Assim como nessas áreas, o objetivo é vencer o inimigo, ou sobreviver.

Dessa forma, a gestão de negócios num ambiente cada vez mais competitivo passa a considerar, de maneira consciente, uma complexa relação que se baseia na informação como subsídio básico, tendo a inteligência como um processo de análise para tomada de decisão, em busca de conhecimento que garanta a competitividade. Na verdade, esses conceitos sempre permearam os negócios. Entretanto, só ultimamente é que vêm sendo estudados de maneira sistematizada.

A abordagem da inteligência competitiva, como um processo que monitora todos os elementos do meio ambiente externo da organização é, ainda, muito recente. Teve início nos países que estiveram envolvidos em guerras mundiais, e complexas questões diplomáticas, como Japão e países da Europa, como Alemanha, França, Inglaterra, e outros.

Portanto, falar em inteligência, logo vem à mente espões, agentes especiais, operações perigosas, e organismos governamentais de inteligência como a KGB, na antiga União Soviética e a CIA,

nos Estados Unidos, oriundos da Segunda Guerra, e especialmente atuantes durante a Guerra Fria. (Calof,1999; Barndt & Fly,1999)

Apesar do conceito de inteligência aplicado aos negócios não ter essa conotação de “espionagem”, que é uma atividade secreta e ilegal, sua origem é essa. Os autores americanos, precursores do conceito na área, na maioria deles, são antigos colaboradores da CIA. São especialistas em coletar, processar, analisar e usar a informação externa com fins estratégicos. (Batz, 1994, Calof 1999; Achard & Bernat, 1998)

Os Estados Unidos sempre deram uma grande importância à informação como mola para a tomada de decisão, especialmente nos assuntos de segurança nacional. A emergência da Internet no meio militar americano é prova dessa importância. A rede criou uma memória, de forma descentralizada, para preservar a informação em caso de invasão inimiga. (Achard & Bernat, 1998)

O incremento da utilização do conceito de inteligência competitiva na década de 90, particularmente nos Estados Unidos, é em função da globalização da economia. Por essa razão, os países vêm praticando inteligência competitiva de forma global, como garantia de competitividade no cenário mundial, a exemplo do Japão, que a pratica desde a Segunda Guerra, e que conquistou grande vantagem na década de 80, colocando os países ocidentais, especialmente os Estados Unidos, em posição de reação. (Gilad, 1994)

O quadro 4 (p. 47) apresenta uma visão dos países líderes na prática da inteligência competitiva.

#### Quadro 4 – Países de Prática Efetiva em Inteligência Competitiva (IC)

País <sup>1</sup>	Participação do governo na Prática da Inteligência Competitiva	Ambiente de IC no País
Japão	Envolvimento total do governo japonês. A noção de importância da informação é fruto desse envolvimento. A coleta de informação em todo o mundo, e tradução para o japonês, é tarefa primordial do governo. Informação no Japão é vital para as organizações públicas e privadas. A cultura japonesa, baseada no confucionismo e budismo, que resultam em práticas diárias, é a principal mola para uma inteligência em nível nacional. O processo de IC foi fundamental para a reconstrução do país no pós-guerra.	Organismo coordenador e propulsor: Ministério da Indústria e Comércio, que mantém a Japan External Trade Organization com escritórios no exterior e sede no Japão, para a coleta de informações através do mundo. Academia: o governo mantém capacitação em IC para executivos industriais, desde 1960 Grandes organizações: Mitsubishi, Mitsui que formam o conglomerado Nippon Steel, Fuyo, DKB, Sanwa, que formam o conglomerado Hitachi. (Achard & Bernat, 1998)
Coreia	O país segue a mesma prática do Japão, segundo Calof (1999).	-
Suécia	Participação parcial, mas ativa, do governo, em cooperação com bancos, academia, associações e indústria. Grande parte das empresas suecas estão entre as 500 maiores do mundo. O ambiente de negócios na Suécia é de compartilhamento de informações. Há um sistema de inteligência competitiva no país, com suporte do governo, que se alimenta por meio de organismos espalhados pelo mundo todo, especialmente nas embaixadas. O país tem forte tradição em IC, desde a época da Guerra Fria, quando se preocupava com o posicionamento político da União Soviética no mundo.	Organismo propulsor e coordenador: National Swedish Board for Technical Development – transferência de informações do setor público para o privado. Academia: Há um forte relacionamento entre o setor industrial e a academia. A Lund University, se constitui em um exemplo desse relacionamento com uma estrutura exemplar, e segundo Teixeira (2000), mantém um programa original e único no mundo, de pós-graduação – mestrado/doutorado, específico em Inteligência Competitiva. Grandes organizações: Volvo, Saab, Electrolux, Ericsson, ABB, Gambro, Astra, Skandia, SCA, Nokia, Televerket. Forte consenso de internacionalização, com a mudança das sedes de algumas empresas para outros países: EKI para a Dinamarca; Scientific Procecing para a Alemanha; ABB para a Suíça. É comum o treinamento de gerentes em IC.
Alemanha	Participação parcial do governo, mas ativa, em cooperação com bancos, academia, associações e indústria. Remonta ao século XV, com a prática do House of Fugger Bank de coletar e distribuir informações sobre seus competidores. Todas as organizações do governo envolvidas com inteligência oferecem serviços de análise da informação para aplicação comercial. O sistema de IC é secreto, descentralizado, concentrado, homogêneo, eficiente e poderoso. Teve, como no Japão, papel fundamental na reconstrução do país no pós-guerra.	Organismo coordenador e propulsor: Criado em 1945 como uma espécie de polícia econômica, o Bundesnachrichtendienst (BND) se transformou em uma agência de IC, no fim da década de 60. O sistema bancário tem um papel preponderante no processo de IC, por meio das associações comerciais. Academia: é forte a estruturação da pesquisa tendo, portanto, a academia, forte envolvimento no processo.

<sup>1</sup> É consenso, entre os autores consultados, a liderança do Japão. A ordem de apresentação segue o grau da prática da inteligência competitiva, segundo Calof (1999).

#### Quadro 4 – Países de Prática Efetiva em Inteligência Competitiva (IC) – (continuação)

País	Participação do governo	Ambiente de IC no país
França	É forte a participação do governo, cooperando com as empresas na coleta de informações. O foco do governo francês é em inteligência industrial, desde o governo De Gaulle, no fim da década de 50, na obtenção de informações sobre empresas americanas, alemãs e francesas. O governo promove intenso programa de capacitação em IC, como também na coleta maciça de informação, similar à do Japão. No entanto, o conceito não está incorporado na cultura francesa, como no Japão. Somente as grandes empresas a praticam de maneira sistematizada. Falta a conscientização do conceito em pequenas e médias empresas.	<b>Organismo coordenador e propulsor:</b> Direction Generale de la Securite Exterieure, que na década de 80 mantinha equipes especializadas em acompanhar o desenvolvimento de novas tecnologias em empresas, como IBM e Texas Instruments. <b>Academia:</b> é pequena a participação da academia e das associações no processo. <b>Grandes organizações:</b> também atuam com estruturas próprias no processo de IC – Renault; Alcatel
EUA	Segundo Calof (1999), os Estados Unidos têm uma prática de IC muito diferente dos países da Europa. Há uma pequena participação do governo. Existe uma prática intensiva na maioria das empresas privadas, especialmente nas transnacionais, em função da competição internacional, mas de forma isolada. Dentro do próprio país a prática do monitoramento é forte, em função da rivalidade entre as empresas. A cultura individualista não favorece a troca de informações, por isso a orientação para a prática não é governamental, como na maioria dos países europeus e Japão. No entanto, há a colaboração do governo na prática supra-nacional. Dos especialistas que trabalham na área privada, grande parte teve ligação com a CIA na época da guerra fria.	<b>Organismo coordenador e propulsor</b> – não há uma forte integração entre governo, academia, associações e indústria, criando uma infra-estrutura nacional. Cada instituição tem uma visão diferente, e trabalha praticamente de maneira isolada. <b>Academia:</b> O sistema educacional não enfatiza a importância da IC. A Sociedade dos Profissionais de Inteligência Competitiva, citada acima, é uma associação que promove o desenvolvimento da capacitação na área. <b>Grandes organizações:</b> o parque empresarial americano é vasto, e repleto de gigantes, como por exemplo: Coca; Pepsi; Dow Chemical, Microsoft.
Canadá	A prática no Canadá, também, é diferente dos países europeus. O país, segundo Calof (1999), segue o mesmo modelo dos EUA. O serviço de inteligência do governo canadense não contribui para a prática comercial do processo de IC.	-
Reino Unido	O modelo britânico é parecido com o alemão. As atividades estão mais concentradas nas grandes empresas, especialmente as transnacionais.	Não existe uma colaboração intensiva entre governo e iniciativa privada.
Israel	A inteligência de Israel tem como exemplo a dos Estados Unidos, segundo Calof (1999). As organizações, no entanto, são pequenas, comparadas as americanas, mas todos os executivos estão envolvidos no processo, já que a maioria provém do meio militar. Benjamim Gilad foi o consultor pioneiro de Israel.	Não há indicação nas referências sobre a relação do governo com a academia e iniciativa privada
Rússia	É total a participação do governo. AKGB, com o fim da União Soviética, passou a ser o Serviço de Inteligência Externa, como pólo da IC para concentração de esforços na recomposição econômica do país, principalmente industrial, para lançar a Rússia no cenário competitivo internacional. O governo apoia totalmente as empresas na obtenção de informações sobre competidores internacionais, como também para contato com clientes e fornecedores no exterior.	Apesar de não haver indicações da estrutura e empresas russas, infere-se, já que o governo centraliza as ações de IC, que deve haver uma forte integração entre os setores da economia do país.

Fonte: Dados compilados de: Baatz, (1994), Kahaner (1996), Achard & Bernat (1998)<sup>2</sup>, Calof (1999), Teixeira (2000), Carvalho (2000)

<sup>2</sup> É interessante conhecer os modelos globais, apresentados pelos autores, do Japão, EUA, Alemanha, Reino Unido e França, p.71-90

Uma inferência direta da literatura consultada, é que a prática da inteligência competitiva de cada país, e por consequência das suas organizações, depende da cultura, que é o fator determinante do modelo global de competitividade de cada país. (Batz, 1994; Achard & Bernat, 1998; Calof, 1999; Teixeira, 2000)

No Japão, a cultura do povo baseada na religiosidade, orientada pelo confucionismo e o budismo, favorece a prática do compartilhamento da informação. A forte característica de abnegação individual em prol do bem coletivo, torna o processo de inteligência competitiva altamente eficiente, pela arraigada noção de grupo que permeia toda a sociedade. (Achard & Bernat, 1998)

Na Europa, em função da sua diversidade cultural, existe um modelo diferente em cada país. Em alguns países há um espírito de “nação” forte, como na Alemanha, cuja prática da inteligência competitiva vem desde o século XV. (Achard & Bernat, 1998; Teixeira, 2000)

Um fator determinante para o desenvolvimento de modelos de inteligência competitiva, tanto no Japão, como na Europa, foi o esforço para a recuperação das economias abaladas pela segunda guerra mundial. Baseado na cooperação, esse esforço foi ligando organismos de informação, de defesa nacional, indústria e comércio, relações exteriores, organismos de pesquisa e academia, para coleta e disseminação da informação de forma compartilhada. (Achard & Bernat, 1998)

Nos Estados Unidos e Canadá, a aplicação aos negócios é mais recente que Japão e Europa. A cultura, baseada no individualismo, a forte competição entre as empresas dentro desses países, não configura um forte modelo nacional. A prática, fica portanto, restrita à iniciativa individual e de não compartilhamento da informação. (Batz, 1994, Calof, 1999, Kahaner, 1996)

No Brasil, ainda é incipiente a prática desse conceito pelas organizações. Baranauskas (1998), comentando o processo de inteligência competitiva no Brasil, referencia um dos primeiros artigos falando sobre a prática no país, de autoria de Breitinger (1997). Apesar de Breitinger conceituar o processo como um modo legal de coletar e analisar informações, não deixa de relacionar o processo ao modelo governamental e aos militares do antigo Serviço Nacional de Inteligência (SNI).

Em função dessa recente consideração, no Brasil, quem pratica inteligência competitiva ainda são, em grande parte, as empresas multinacionais, que se utilizam da infra-estrutura instalada nos seus países de origem, como: Andersen Consulting; PCW Global, Ernest & Young na área de consultoria, IBM, Unisys e Microsoft, na área de tecnologia de informação, e algumas grandes corporações brasileiras como por exemplo, a Petrobrás. (Carvalho, 2000, Teixeira, 2000,

No entanto, algumas instituições no país já se destacam por meio de estudos e atividades voltadas à aplicação do conceito de inteligência competitiva, especialmente nos negócios. A Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica – ABIPTI - <http://www.abipti.com.br> - relaciona as seguintes organizações:

- Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS  
Programa de Pós-Graduação em Administração - PPPGA  
Grupo de Estudos em Sistemas de Informação e de Apoio a Decisão - GESID - O grupo mantém ligação com a Ecole Supérieure des Affaires da Université Pierre Mendès-Grenoble-França, desde 1989. <http://www.ppga.ufrgs.br/gesid/default.htm>
- Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC/PR  
Núcleo de Excelência em Gestão Estratégica do Conhecimento <http://www.pucpr.br>
- Universidade de Brasília – UNB  
Escola de Empreendedores - Núcleo de Inteligência Competitiva <http://nic.cdt.unb.br>
- Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG  
Escola de Biblioteconomia  
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação <http://www.eb.ufmg.br/ppga/>
- Universidade Federal do Rio De Janeiro - UFRJ  
COPPE - Centro de Referência em Inteligência Empresarial - CRIE  
<http://www.crie.coppe.ufrj.br/index.html>
- Instituto Euvaldo Lodi - SC - Sistema de Inteligência Competitiva  
<http://www.fiescnet.com.br/iel/gestao/inteligencia.htm>
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT  
<http://www.ibict.br>

- Instituto Nacional de Tecnologia – INT – Ministério da Indústria e Comércio - Divisão de Informação Tecnológica - Responsável pela criação do primeiro curso de especialização lato sensu em inteligência competitiva do país, em 1997.  
<http://www.mct.gov.br/int/int.html>
- Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT  
Centro de Informação Tecnológica - CITEC <http://200.18.106.107/ncitec/serv3.html>
- Petrobrás - Setor de Estratégia Corporativa, ligado diretamente ao Presidente.  
<http://www.petrobras.com.br/800x600.htm>
- SENAI - Informações Estratégicas nos Mínimos Detalhes  
<http://www.dn.senai.br/sb48/rede48.htm>
- SERPRO - Ocupa uma posição estratégica como administrador de dados e gerador de informações no âmbito governamental - <http://www.serpro.gov.br/>
- SEBRAE - <http://www.sebrae.com.br/>

Grupos ainda não referenciados pela ABIPTI:

- Núcleo de Inteligência Competitiva de Santa Catarina- NIC/SC  
Parceria: Universidade Federal de Santa Catarina - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - PPGE, e Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL - Núcleo de Pós-Graduação
- Núcleo de Estudos em Inovação e Tecnologia de Informação- IGTI - <http://igti.eps.ufsc.br>  
Universidade Federal de Santa Catarina - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - PPGE

Como pode-se constatar, pelas organizações relacionadas acima, o conceito, no Brasil, começa a ser explorado particularmente pelos organismos que tradicionalmente lidam com informação, cientes da importância desse fator para a garantia da competitividade. No entanto, é importante que este conceito permeie por todas as organizações e aqui, entende-se, que até em nível individual, considerando que manter-se competitivo é estar sempre atualizado para agir, buscar novas alternativas para o sucesso ou sobrevivência, a exemplo do Japão.

## Um Quadro Teórico do Conceito

O conceito de inteligência competitiva - foco no monitoramento de informações externas à organização, aliado a técnicas de análise da informação baseadas nas estratégias dos serviços de inteligência - desencadeia de forma definitiva, como indicam as fontes consultadas, a partir do final da década de 80 nos Estados Unidos. A década de 90 vê um grande impulso da disseminação desse conceito, especialmente por autores americanos que saíram de serviços nacionais de inteligência e formaram grandes consultorias internacionais.

As considerações sobre monitoramento do ambiente externo começam muito antes de se instalar esse conceito atual de inteligência competitiva, pelo que se apreende na literatura consultada. A maioria desses autores consultados, que tratam de inteligência competitiva, referenciam Porter (1980, 1985). Esse autor, no início da década de 80, chama a atenção para uma série de atividades que devem ser realizadas corretamente, para a obtenção da vantagem competitiva a partir de uma estratégia competitiva global.

Essa estratégia deve identificar as cinco forças competitivas, que estão no ambiente externo: a entrada de novos concorrentes; a ameaça de substitutos; o poder de negociação dos compradores; o poder de negociação dos fornecedores e a rivalidade entre os concorrentes existentes. Porter (1980, 1985), coloca o foco da estratégia no ambiente externo.

Discorrendo sobre monitoramento ambiental, Goodrich (1987), referencia Aguilar (1967), como o primeiro a aplicar o conceito de monitoramento ambiental ao ambiente geral de negócios, e Bright (1973), como o primeiro a aplicar a um ambiente industrial.

Utilizando, já, a expressão inteligência empresarial, Degent (1986), referindo-se à prática do monitoramento, ressalta a necessidade de se prestar atenção ao ambiente externo, considerando: competidores, clientes, tecnologia, políticas governamentais, situação geopolítica e fatores socioeconômicos - como aspecto essencial na formulação de uma administração estratégica.

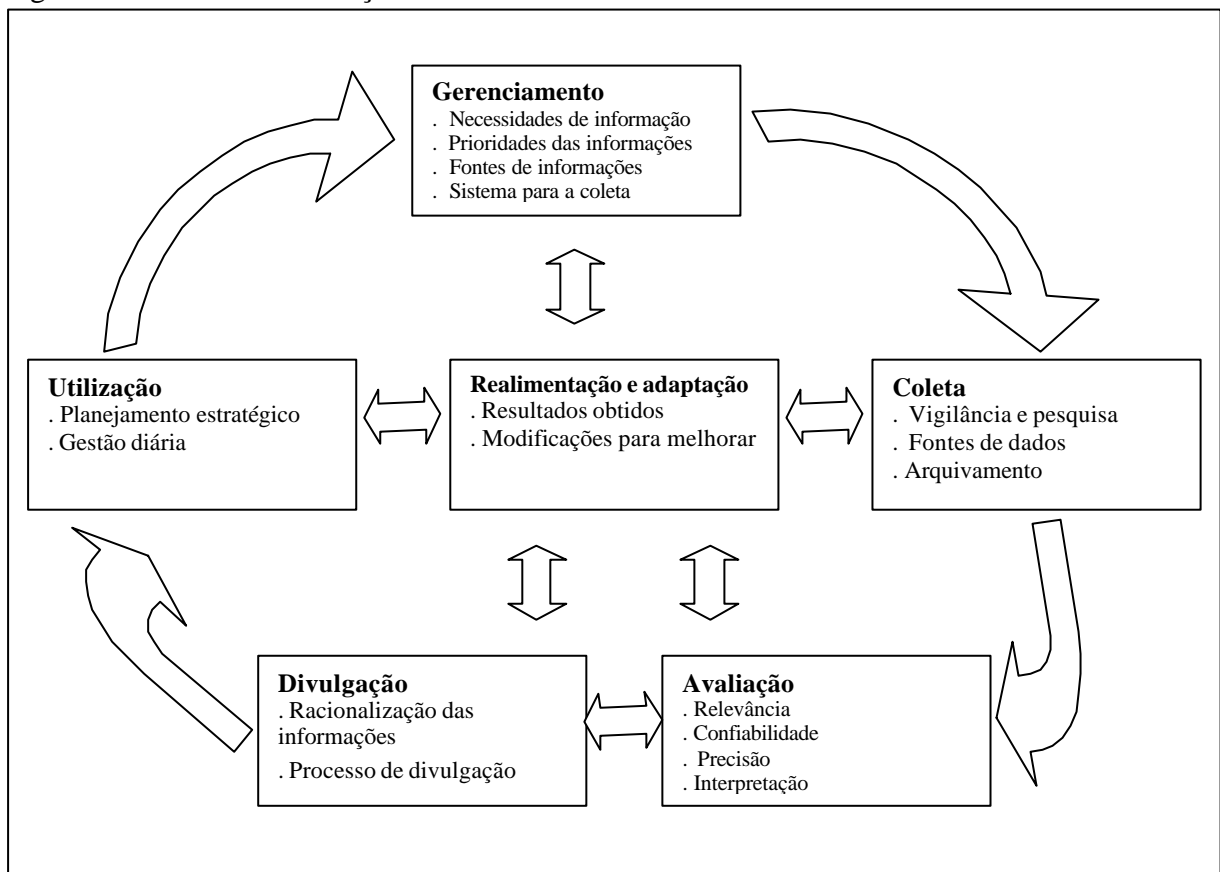
Para a fundamentação do seu entendimento sobre administração estratégica, aplicada na prática, Degent (1986), se apoia nos livros de Galbraith & Malthanson (1976), e Ansoff (1979), além do que foi apresentado nas seguintes conferências:



- Primeira Conferência Internacional sobre Administração Estratégica - 1973 - Universidade de Vanderbilt;
- Conferência sobre Estratégia + Estrutura = Desempenho - 1975 - Universidade de Indiana;
- Conferência sobre o Estado da Arte em Pesquisas sobre Política Empresarial e Planejamento - 1977 - Universidade de Pittsburgh

A partir dessa fundamentação, Degent (1986), propõe o funcionamento do Serviço de Inteligência Empresarial com base no ciclo de informações, demonstrado na Figura 9.

Figura 9 – Ciclo de Informação



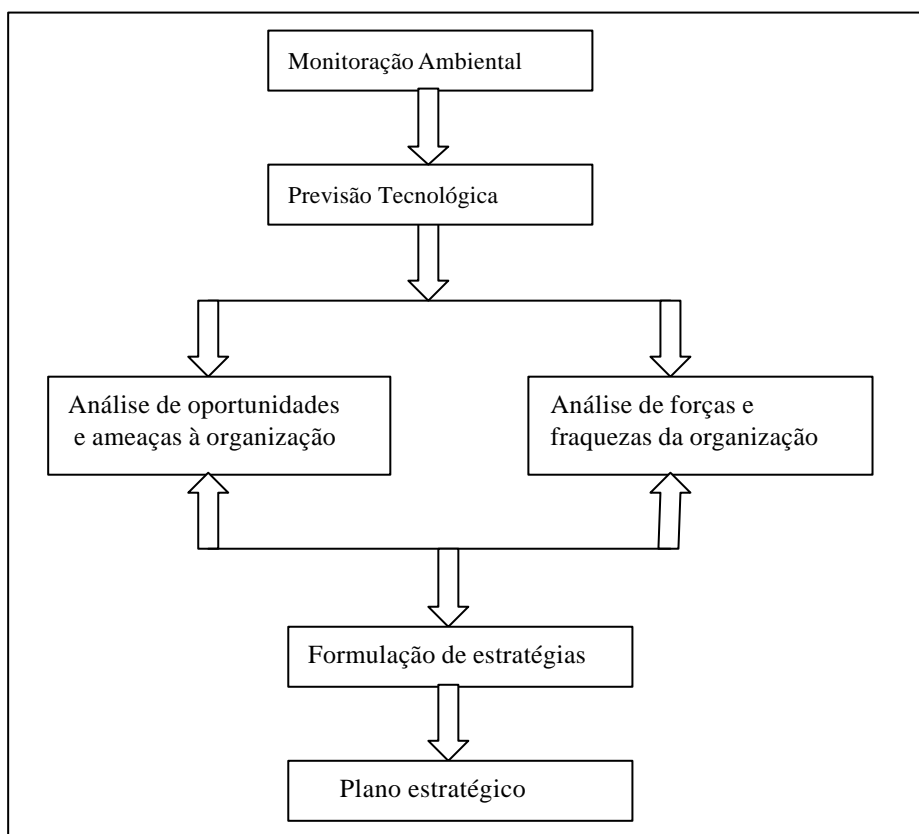
Fonte: Degent, R.J. (1986, p.77)

O autor está decompondo os passos para obtenção da informação, entendendo o gerenciamento como: - a identificação das necessidades; a identificação das prioridades; a identificação das fontes que suprem as necessidades; - e a definição dos sistemas de coleta.

No entanto, outros autores, como será colocado mais adiante, entendem o gerenciamento, ou gestão da informação, como o processo que vai desde a identificação das necessidades informacionais; o processo de identificação das fontes; o processo de coleta, onde está inserido o processo de monitoramento; até o processo de análise, que gera um conhecimento externo para posterior tomada de decisão.

Sem citar a palavra “inteligência”, Goodrich (1987)<sup>3</sup>, apresenta o conceito de monitoramento, desenvolvendo argumentação em cima da figura 10, onde relaciona o monitoramento ao planejamento estratégico, que ele explica como sendo um plano interno que se molda de acordo com as mudanças externas.

Figura 10 – Monitoramento Ambiental e Planejamento Estratégico



Fonte: Goodrich (1987, p.5)

<sup>3</sup> O autor utiliza a expressão monitoração, que segundo a definição do Aurelio 2000, é sinônimo de monitoramento. O sentido é de acompanhamento, de vigília, seguido de análise para a tomada de decisão, que é o entendido neste trabalho. O mesmo sentido de *scanning* na língua inglesa e de *veille* na língua francesa.

Esse autor classifica o monitoramento ambiental em quatro tipos, os quais dependem do escopo (panorâmico versus focalizado) e do grau de estruturação (formal versus informal) empregados na condução da atividade. Esses tipos estão representados no quadro 5.

Quadro 5 – Classificação das modalidades de Monitoramento Ambiental

Modalidade	Metodologia	Técnicas
Panorâmica Informal	Observação não estruturada	Inteligência nativa
Panorâmica Formal	Observação estruturada	Procedimento de vigilância não direcionada
Focalizada Informal	Monitoramento de áreas selecionadas	Procedimento de vigilância direcionada
Focalizada Formal	Sondagem em profundidade das áreas selecionadas	Análise de padrões e tendências

Fonte: Goodrich, 1987, p. 6

Descrição do autor para essa classificação:

- *"Panorâmica informal: um tipo passivo de observação que quase todas as organizações executam continuamente, a nível quase inconsciente. É feito pouco esforço para selecionar as fontes de informação, e os critérios seletivos são inespecíficos, mudando freqüentemente. O funcionamento, deste modo, depende muito da inteligência nativa das pessoas envolvidas;*
- *Panorâmica formal: uma abordagem mais ativa da observação, que requer nível mais alto de atenção por parte da organização. Uma vigilância não direcionada (como a varredura do radar) procura sinais de interesse (blips no horizonte), pelo uso de fontes de informações selecionadas e critérios de seleção especificados. A ênfase neste tipo está na detecção e no ato de classificar os dados relevantes para a empresa;*
- *Focalizada informal; uma atividade de procura direta (em oposição a observação), que continua até a localização do informe desejado. Sinais de interesse são acompanhados pela vigilância direcionada (o rastreamento do radar), por um período de tempo suficiente, para documentar seu comportamento. Registros extensos são mantidos e o processo requer pessoal dedicado;*
- *Focalizada formal: o nível mais alto de dedicação que uma organização pode ter para monitorar o ambiente. Além de localizar e acompanhar sinais de interesse, implica um componente analítico sofisticado: estabelecimento de padrões de comportamento dos sinais seguidos, definição de tendências/eventos emergentes a partir desses padrões de desenvolvimento de hipóteses sobre suas conseqüências potenciais para a organização."* (Goodrich, 1987, p.6)

Traçando o estado da arte sobre inteligência empresarial, Sapiro (1993), afirma que o grande desafio é entender as organizações como organismos sociais inteligentes. Quanto mais inteligentes, mais chances terão de sobreviver e se desenvolverem. Faz uma analogia com a biologia, colocando que a organização deve tentar utilizar os mesmos mecanismos com que a natureza dotou os seres vivos, os quais são dotados de inteligência.

Inteligência, para os biólogos é um fenômeno que emerge da incessante comunicação entre os seus inúmeros neurônios. Sapiro (1993), citando Browning (1992) coloca:

*“Na organização, o grau de inteligência dependerá de uma incessante comunicação entre seus elementos arranjados em massivas redes paralelas. Ao invés dos neurônios do cérebro humano ou microchips dos computadores, as redes paralelas das organizações referem-se a indivíduos e grupos, e a inteligência empresarial, finalmente, é função da velocidade e clareza na comunicação fluindo entre todos os funcionários.”* (Sapiro, 1993,p.107)

As funções de inteligência empresarial, analisadas por Vieira (1993), são abordadas a partir das informações sobre o negócio, os objetivos e as metas da organização - por meio da seguinte definição: “...inteligência é o conjunto de estratégias utilizadas (pelo indivíduo, pela empresa ou pelo país) para captar, avaliar, combinar e utilizar eficazmente informações em decisões e ações necessárias para sua adaptação às mudanças ambientais, tendo em vista o alcance de objetivos preestabelecidos...”.(Vieira, 1993, p.99)

O desafio para a organização, afirma Sapiro (1993), é “institucionalizar” a atividade de inteligência por meio de profissionais capacitados, produtos e serviços de informação condizentes com o ambiente organizacional, ou seja, com as suas reais necessidades de informação, principalmente as dos tomadores de decisão. Para se fazer um uso efetivo da inteligência empresarial é importante se delinearem aplicações eficazes dos sistemas e serviços de informação. Só assim será possível utilizar a informação como ferramenta consistente para se integrar ao processo decisório nas organizações.

Os sistemas de apoio à decisão prometem às empresas acesso maior à prática da inteligência empresarial. Entretanto, os sistemas de informação somente serão eficazes quando forem identificados os requisitos informacionais dos seus respectivos usuários. É, ainda, fundamental conhecer em profundidade o processo decisório de cada organização, ou seja, a forma como os executivos utilizam a informação no momento de decidir. (Borges 1998).

A organização inteligente é alimentada por vários sistemas de informação. Tais sistemas são classificados por Vieira (1993), de acordo com o seu nível de valor agregado e seu componente tecnológico:

*“Nível 1- bibliotecas e centros de documentação - facilitam ao usuário o acesso ao documento tal como esse se apresenta, sendo essenciais as tecnologias de organização (catalogação, indexação) e secundárias ou desejáveis as de processamento (informática);*

*Nível 2- centros de informação e bancos de dados – que coletam, armazenam, comparam e recuperam dados e informações, segundo padrões estabelecidos pelo usuário. Nesses sistemas de informação são essenciais, tanto as tecnologias de organização, quanto as de processamento, sendo secundárias, desejáveis, as de telecomunicações;*

*Nível 3 – centros de análise de informação – localizam conteúdos de diferentes fontes, que são analisadas e sintetizadas sob forma de novos produtos de alto valor agregado, destinados a áreas ou setores específicos. Conhecimento humano especializado é o elemento essencial para o funcionamento desse tipo de sistema, seguindo-se as tecnologias de informática e editoração como suporte;*

*Nível 4 – sistemas de apoio à decisão – baseados em inteligência artificial e modelos matemáticos da realidade. Esses sistemas associam capacidade de processamento convencional com habilidade lógica de solução de problemas e de aconselhamento especialista, replicando raciocínio e "expertise" humanos em ambientes lógicos delimitados;*

*Nível 5 – gerência de recursos informacionais (GRI) – coordena e integra criticamente os diversos meios (pessoas, fontes de informação e tecnologias) para apoio à gestão estratégica empresarial. Ela possibilita o monitoramento ambiental pela atividade de mapeamento da informação”. (Vieira, 1993, p.100)*

Pelo que se apreende na literatura consultada, não há definições ou conceitos claros para inteligência, informação, gestão da informação e gestão do conhecimento. Essas palavras, muitas vezes, aparecem de forma intercambiada para expressar o mesmo conceito. Orozco (1999), chama atenção para essa "confusão" e traz o seguinte esclarecimento:

- a inteligência organizacional, ou corporativa, ou empresarial, que têm o mesmo significado (atualmente a expressão mais usada é inteligência organizacional, adaptada da inglesa *business intelligence*), é a capacidade e a função de reunir, analisar e disseminar dados que permitam, obter de maneira sistemática e organizada, informação relevante sobre o ambiente externo e sobre as condições internas da organização, para a tomada de decisão e para a orientação estratégica. Portanto, a inteligência organizacional (ou corporativa ou empresarial) é o gerenciamento total da informação na organização, que compreende também a inteligência competitiva;

- a inteligência competitiva, então, põe ênfase no ambiente externo, competitivo, e em conhecer os aspectos da concorrência ou qualquer fator externo que possa causar impacto nos pontos fortes e fracos da organização:
  - é a inteligência sobre os competidores - que se orienta fundamentalmente em conhecer os competidores mediante perfis dos mesmos e sua atualização,
  - é o monitoramento do meio - o processo de vigilância geral de todos os segmentos do meio e suas interações, para identificar sinais de mudanças.

A partir desse esclarecimento, está se considerando inteligência organizacional: - o processo analítico que transforma informações externas (inteligência competitiva), e internas, em conhecimento estratégico. Portanto, não é gestão do conhecimento.

A gestão do conhecimento deve resolver o problema, numa concordância ao seguinte pensamento:

*“ O Conhecimento adquirido mediante experiência não se volta a usar porque não se compartilha de maneira formal, mesmo que seja para se evitar os mesmos erros ou para assegurar a utilização das melhores práticas já comprovadas, ou simplesmente para conhecer o que os empregados têm aprendido sobre seus fornecedores, clientes ou competidores. O conceito de gestão do conhecimento é: conhecimento ativo convertido em informações disponíveis facilmente, de modo utilizável pelas pessoas que podem aplicá-lo.”* (Angus, 1998, apud Orozco, 1999)

A partir deste ponto, portanto, vai se discorrer sobre o conceito de inteligência competitiva, com foco no monitoramento de informações externas estratégicas à organização, aliado a técnicas de análise dos serviços de inteligência. É o conceito aplicado aos negócios, que se desenvolve a partir da década de 80. Nos Estados Unidos, nesse período, surge a Society of Competitive Intelligence Professional (SCIP), e se propaga a partir de trabalhos como os de Fuld (1985, 1988); Meyer (1987), Vella & McGonagle (1987), Gilad (1988).

Na década de 90, o conceito se consolida, a partir de autores que são citados como referência, como Tyson (1990, 1998); Combs (1992); Kahaner (1996); cujos trabalhos são guias de como estabelecer o processo nas organizações.

Para definir inteligência competitiva, Gilad (1994), um dos precursores do conceito nos negócios, baseia seu entendimento numa das mais velhas habilidades no mundo: "ouvir". Prestar atenção ao meio ambiente competitivo, para entender os sinais que esse ambiente está sempre emitindo. Com isso é possível prever os movimentos dos competidores, dos consumidores, do governo, e todos os fatores que afetam a organização.

A partir da habilidade de "ouvir", a organização se torna uma organização que aprende permanentemente. É uma aprendizagem competitiva, que implica numa mudança de mentalidade. A essência é, então, prestar atenção. Uma coisa tão simples que chega a ser embaraçosa, e para isso não é necessário gastar muito dinheiro. (Gilad, 1994, Miller, 2000)

Deve-se estabelecer um programa sistematizado de coleta e análise da informação sobre as atividades dos competidores, das tendências dos negócios em geral, para garantir os objetivos da organização, que deve possuir pessoas com habilidade para fazer inteligência, num grande volume de informação que está disponível publicamente e que pode entrar como uma avalanche pela facilidade de coleta por meio de super computadores. Esse é o posicionamento de Kahaner (1996).

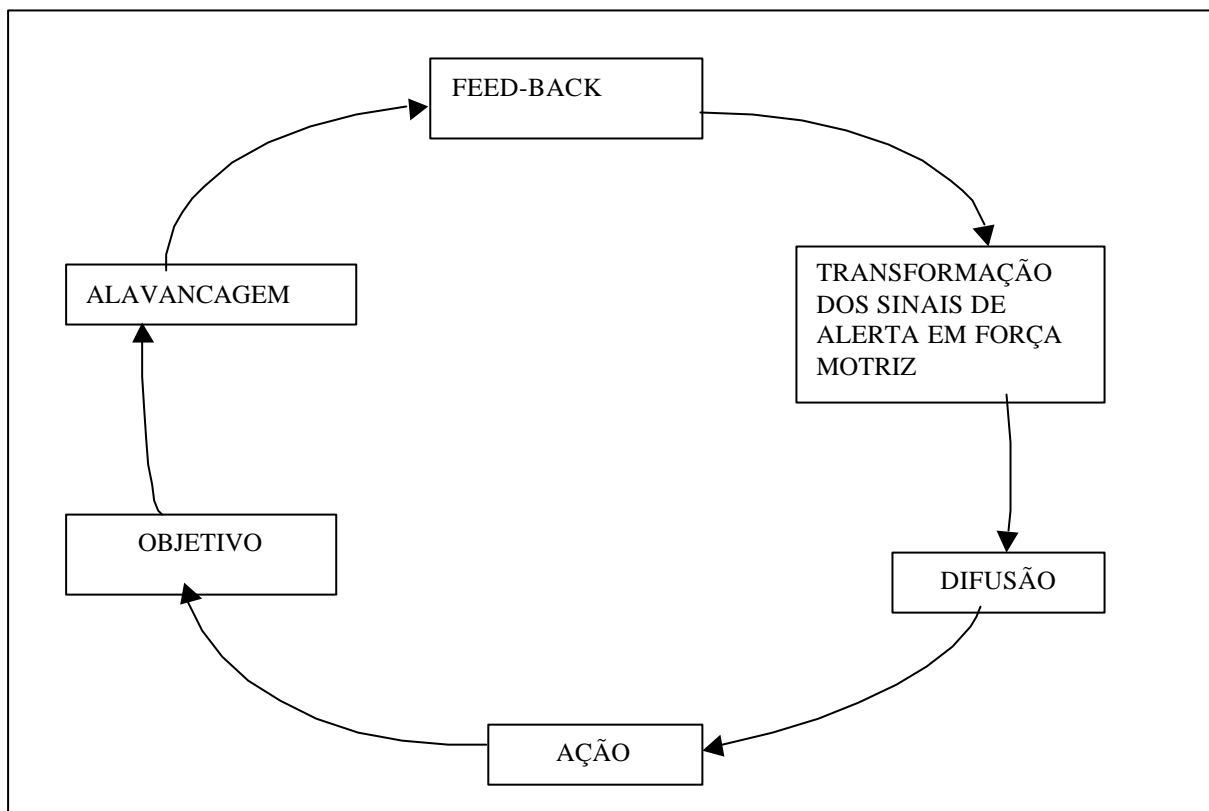
Inteligência competitiva é importante para “continuar no jogo”, uma expressão interessante para descrever o comportamento esperado (e necessário) das organizações neste final de século competitivo, empregada por Pozzebon et al. (1997). É, nesse mesmo sentido, empregada por Freitas & Lesca (1996), quando usam a expressão “busca da perenidade das condições de competitividade” .

A expressão vigília estratégica (*veille strategique*), utilizada pelos autores de língua francesa como, Lesca et al. (1996), Michel (1998), Achard & Bernat (1998), Revelli (1998), no mesmo sentido de inteligência competitiva, também se refere ao fluxo das informações externas, ou fluxo orientado do exterior, do ambiente para o interior da organização. A função básica é obter informações pertinentes e úteis para a organização, principalmente de evoluções significativas no meio ambiente. Esses autores colocam uma questão como chave: a informação externa e as estratégias de inteligência possibilitando inovação.

São informações, portanto, estratégicas, porque tornam a organização apta a reduzir incertezas, tirar proveito de descobertas, de oportunidades e prever riscos. É como manter um “radar” alerta. Ou como ir montando um quebra-cabeça com peças de informação que juntas,

ao final, produzem um todo com sentido útil para tomada de decisão. Lesca et al. (1996), reproduzem esse pensamento na Figura 11.

Figura 11 - Processo de Vigília Estratégica



Fonte: Lesca et al., 1996

Johnson (1995, 1998), traça o conceito com o mesmo sentido dos autores anteriores, pondo ênfase no monitoramento dos competidores, com o objetivo de saber o que os rivais do negócio vão fazer, preferencialmente, antes que eles façam. Deve, essencialmente, auxiliar na identificação de tendências e mercados no qual a empresa atua, bem como na identificação de competidores latentes e/ou paralelos.

O professor Jerry Miller do Simmons College, de Boston-EUA, define a Inteligência Competitiva como “uma estratégia para a empresa descobrir o que se passa no ambiente de negócios do seu setor, e esse conhecimento dá aos executivos condições de tomar atitudes que forneçam à empresa uma vantagem sobre seus concorrentes”. Essa definição coloca a inteligência competitiva em um nível maior do que produto ou processo, em nível estratégico, passando a fazer parte do pensamento organizacional. (Cohen,1999)



Depois de vinte anos trabalhando com inteligência competitiva, Fuld (1999), coloca que se surpreende porque as pessoas ainda fazem muita confusão com o que é, e o que não é inteligência competitiva. Coloca dez afirmativas para o que é e dez correspondentes ao que não é Inteligência competitiva, descritas no quadro 6:

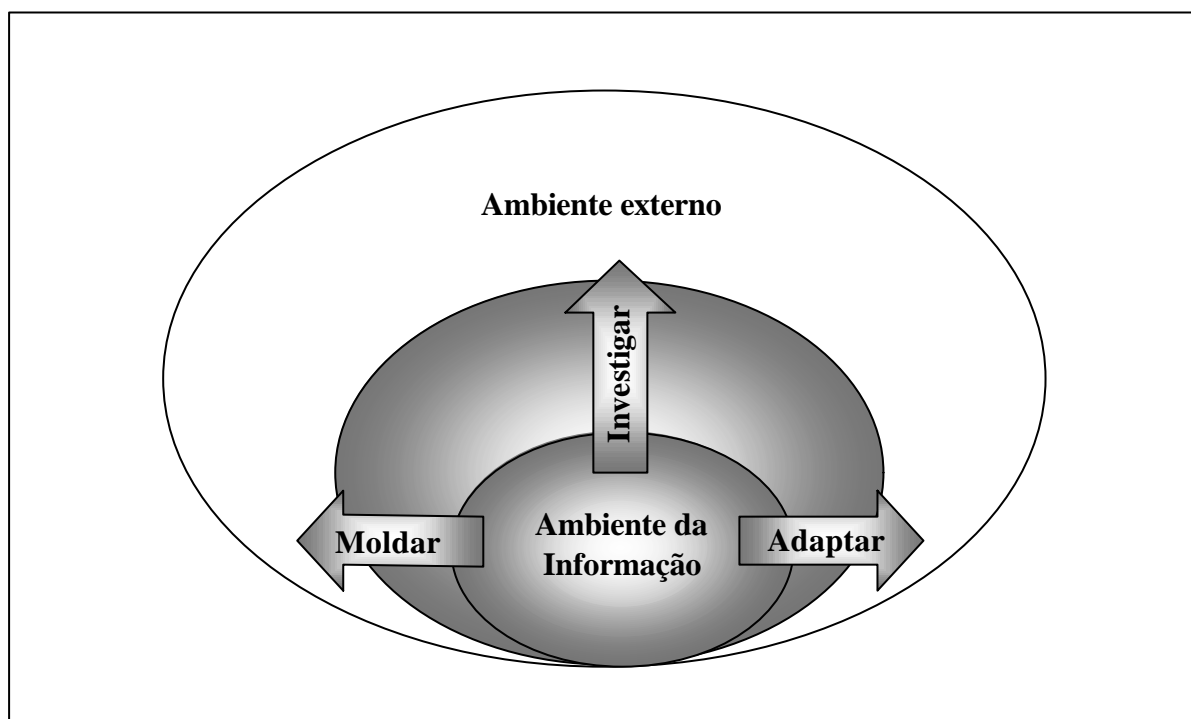
Quadro 6 – Visão de Fuld para Inteligência Competitiva

INTELIGÊNCIA COMPETITIVA É	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NÃO É
1- Informação analisada a ponto de permitir uma tomada de decisão	1- Espionagem – que implica em atividades ilegais e anti-éticas
2- Uma ferramenta de alerta para perceber tendências e oportunidades	2- Bola de Cristal – inteligência é uma visão aproximada da realidade a curto e a longo prazo, mas não pode prever o futuro precisamente
3- Um meio de se obter avaliações razoáveis – Não é o livro financeiro do concorrente. É uma visão geral, aproximada e em tempo. Não é detalhada, como precisam, querem e usam regularmente empreendedores como Richard Branson, Bill Gates e Michael Dell.	3- Base de Dados – as bases de dados oferecem simplesmente dados. Os dados precisam ser analisados por humanos que aplicam bom senso, experiência, e intuição.
4- Pode ser de vários tipos - pode ser muitas coisas para muitas pessoas. Para um pesquisador, é conhecer as novas iniciativas de seus competidores em P&D. Para um vendedor, é um “insight” de como convencer outra empresa a estabelecer um contrato com a sua. Para um gerente, é ter uma visão a longo prazo do mercado e seus concorrentes.	4- A Internet ou o seguir boatos – A Internet é um meio de comunicação, não de inteligência. Pode-se encontrar dicas de estratégia competitiva, mas deve-se distinguir boato de fato ou especulações. É preciso cautela para o uso indevido da Net. É preciso selecionar os conteúdos.
5- Uma maneira para as organizações incrementarem sua competência mínima – ele sugere verificar no seu <i>site</i> fuld.com, como as empresas atingiram sucesso usando a inteligência competitiva.	5- Papel – o papel está morto para a prática de uma boa inteligência - a discussão deve ser face a face, ou em uma rápida conversa ao telefone. Não se deve usar o papel de maneira equalitária com essas outras formas. Infelizmente muitos gerentes pensam que gastando horas em elaborar slides, diagramas, e gráficos, e notas de rodapé em relatórios, estão fazendo inteligência. O papel não pode argumentar, a pessoa pode.
6- Um estilo de vida, um processo – se a empresa usa inteligência de maneira correta, transforma isso num estilo de vida para todos na organização, não só para as pessoas do planejamento ou marketing. Isso é um processo onde a informação crítica está disponível a todos que precisam dela. Esse processo pode ser auxiliado pelo computador, mas o sucesso depende das pessoas e das suas habilidades em usar isso.	6- Um emprego para uma pessoa ou para um espertalhão – O gerente pode determinar a uma pessoa que supervisione o processo mas não que o realize todo. Essa pessoa deve estimular a todos que usem essa ferramenta.
7- Processo de todas as melhores empresas – em vinte anos de consultoria testemunhou que as melhores empresas têm um processo de inteligência competitiva consistente.	7- Uma invenção do século XX – IC é tão antiga quanto a atividade de negócios. Ela tem sido utilizada por diferentes denominações, ou praticada sem denominação, mas sempre presente. No século IX, Nathan Rothschild, que trabalhava no mercado de seguros do governo britânico, recebeu em primeira mão a notícia de que Napoleão havia invadido Waterloo. Ele usou pombos correio, o email daquele época, e arrasou o mercado, usando, então, sua inteligência.
8- É um processo que deve proceder diretamente da alta gestão da empresa – o melhor dos esforços em inteligência competitiva vem do CEO. O mais importante é que ele promova seu uso.	8- Software – um software, ele mesmo, não faz inteligência. Os softwares são importantes no processo mas não na verdadeira análise. Eles coletam, processam, comparam, mas o processo de análise efetiva é humano.
9- Olhar-se de fora – as organizações que aplicam inteligência competitiva com sucesso, ganham a habilidade de ver-se de fora.	9- Não é notícia de jornal – os gerentes não devem se basear muito em notícias de jornal ou televisão. Elas interessam, mas não devem ser base para tomada de decisão.
10- Curto e longo prazo – uma organização pode usar inteligência para decisões imediatas, como colocar preço em um produto ou decidir sobre o melhor local para anunciar. Ao mesmo tempo, pode usar o mesmo conjunto de dados para decidir sobre desenvolvimento de produtos ou posição no mercado.	10- Uma planilha – inteligência não é somente a apresentação de dados quantificáveis. A apresentação de dados quantificáveis pode ser uma forma, mas aliada a outras formas subjetivas como: gestão e marketing estratégicos, habilidade para inovação, dentre muitas outras.

Fonte: Fuld (1999)

No mundo dos negócios, as organizações devem adequar-se a seus ambientes externos. Numa atuação informacional ecológica, as conexões articulam uma rede de ações inter-relacionadas; a organização deve investigar com eficiência, adaptar-se ou moldar-se ao seu ambiente externo. Essa colocação de Davenport (1998), está representada no modelo da Figura 12.

Figura 12 – Como estão vinculados os ambientes interno e externo



Fonte: Davenport (1998, p.248)

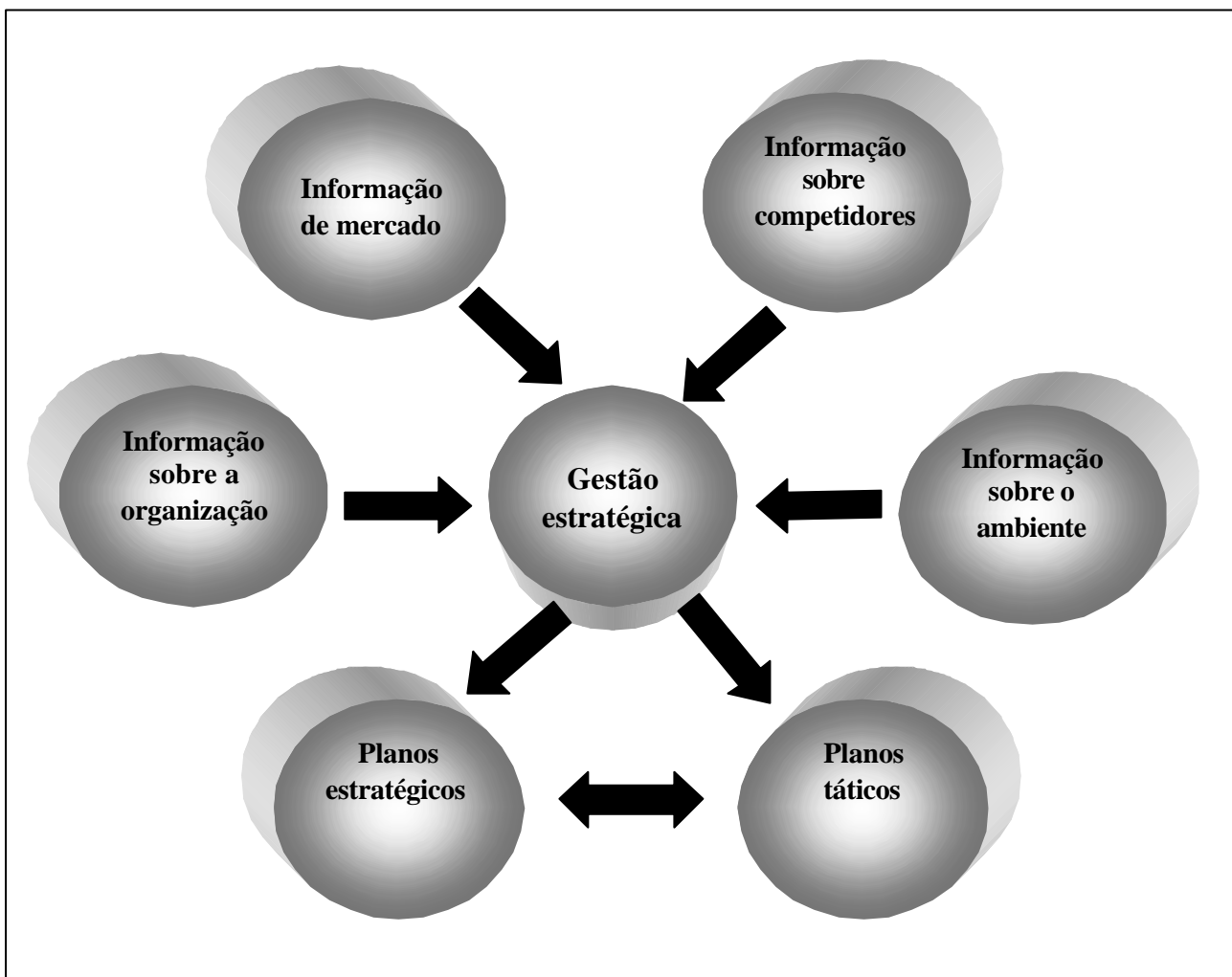
Inteligência competitiva é, portanto, um processo para obtenção de informação externa estratégica, que envolve sub-processos. Para a obtenção e tratamento adequado dessas informações externas ao ambiente de negócios, a empresa pode estruturar um conjunto de atividades de controle do ambiente externo de uma empresa (colecção e análise das informações de mercado, informações tecnológicas, sobre clientes e concorrentes, sobre tendências externas políticas e socioeconômicas, etc.) úteis à definição de suas estratégias de evolução (Pozzebon et al., 1997).

Tyson (1998, 1999), define inteligência competitiva como um processo analítico que envolve peças de informação sobre todas as entidades e eventos do meio ambiente externo que pode exercer impacto na organização. O processo de inteligência transforma essas peças de informação em conhecimento estratégico. Conhecimento sobre as atividades de outros no

mercado, como a evolução histórica, pontos fortes e fracos, e intenções para o futuro. Essas peças formam um verdadeiro quebra-cabeça, como coloca Lesca et al. (1996), que devidamente encaixadas mostrarão o sentido claro da informação.

Além disso, esse autor declara que, inteligência competitiva e gestão estratégica estão intimamente relacionadas. Mostra essa relação no modelo apresentado na Figura 13:

Figura 13 – Inteligência Competitiva e Gestão Estratégica



Fonte: Tyson (1998,p.2-2)

Cada organização deve, portanto, definir o plano de inteligência competitiva a partir dos seus objetivos estratégicos, mapeando e monitorando as informações necessárias. Davenport (1998), no seu modelo de gerenciamento ecológico da informação, coloca como extremamente importante o mapeamento das informações. Segundo esse autor, é um exercício estratégico, realizado de maneira rápida e simples, que melhora o acesso a informação, além

de familiarizar os funcionários com o conceito de gerenciamento informacional, sendo necessário o envolvimento de todos na organização.

Davenport (1998), sustenta que o mapeamento de informações nada mais é que um guia para o ambiente informacional presente. O benefício mais óbvio do mapeamento é que ele pode melhorar o acesso à informação, e pode aperfeiçoar o comportamento e a cultura informacionais. Construir um mapa significa dizer à organização que a informação é um recurso significativo que deve ser compartilhado. O conceito de mapa não precisa ser entendido literalmente. O tipo mais simples de mapa consiste em listar os recursos informacionais e torná-los visíveis a todos na organização. Identificadas as informações externas necessárias, e mapeadas as fontes, é preciso um monitoramento contínuo.

A revolução que a aplicação da informação na organização vem provocando, é denominada por Drucker (1998) de a “Quarta Revolução da Informação”. Na visão de Drucker, essa revolução deve deixar a ênfase nos fatores que foram considerados até o momento - coleta, transmissão, análise e apresentação de dados – e deve tentar responder a pergunta: qual é o significado da informação e qual o seu propósito?

Esse questionamento exige não somente redefinição das tarefas que são realizadas com a informação, mas também das instituições que efetuam essas tarefas. Nesse sentido, Drucker (1998) coloca que a mais importante tarefa de um sistema de informação nessa revolução é : a coleta, organização da informação com enfoque nos fatores externos de oportunidades, mudanças e ameaças externas, considerando a globalização da economia, as mudanças rápidas nos mercados e no comportamento do consumidor, o vai-e-vem das tecnologias por intermédio das tradicionais linhas industriais e a instabilidade crescente das moedas. Portanto, Drucker está falando de Inteligência Competitiva: o foco no exterior. (grifo nosso)

No entanto, segundo Drucker, deve-se pôr ênfase em responder a pergunta: qual é o significado da informação e qual o seu propósito? A base da resposta está em sistematizar o processo de identificação das necessidades de informação da organização. A identificação das necessidades deve partir do conhecimento formalizado da organização, como é a proposta deste trabalho. Essa etapa é crucial para o bom desenvolvimento de um processo de inteligência competitiva e, surpreendentemente, são poucos os autores que escrevem sobre esse aspecto. A formalização dos processos organizacionais, é um dos fatores críticos do

sucesso alcançado por empresas como Motorola, Merck e NutraSweet, ressalta Herring (1999).

Como síntese e encerramento da colocação do quadro sobre o conceito, entende-se que a definição da Society of Competitive Intelligence Professionals (SCIP), ratifica o foco no exterior da organização, definindo-o como “processo de monitorar o meio ambiente competitivo com o objetivo de habilitar gerentes seniors, em empresas de todos os tamanhos, a tomar decisões informados sobre todas as coisas de marketing, P&D e investimentos táticos para as estratégias de negócio de longo prazo, dentro dos princípios da legalidade e da ética, e de forma contínua.” (SCIP, 1999).

Encerrando este item, o quadro 7 (p.66) apresenta, a título de ilustração, o que foi colocado sobre os autores que propagaram o conceito de inteligência competitiva: grande parte deles são ex-colaboradores de organismos de inteligência, que estabeleceram grandes consultorias internacionais. Esse quadro é um resultado do que foi encontrado na literatura aqui utilizada, e uma consulta aos sites dos autores.

### Quadro 7 – Autores Mais Citados na Literatura Consultada

Autor	Obras	Empresa
MEYER, Herbert E. Membro do National Intelligence Council/ CIA - USA – 1983-85 – Presidente Reagan	➤ Real-World Intelligence. Weidenfield & Nicolson, 1987; Storm King, 1991 – Uma visão geral sobre inteligência competitiva de ex-oficiais da CIA, dirigida a executivos.	Real World Intelligence Incorporation <a href="http://www.lookoutpoint.com/">http://www.lookoutpoint.com/</a>
FULD, Leonard M.	➤ Competitor intelligence; how to get it, how to use it. New York: Wiley, 1985 ➤ Monitoring the competition; find out what's really going on over there. New York: Wiley, 1988	Fuld & Company Inc. <a href="http://www.fuld.com/">http://www.fuld.com/</a>
VELLA, C. , McGonagle Jr.	➤ Competitive intelligence in the computer age. New York: Quorum, 1987 ➤	The Helicon Group <a href="http://www.helicongroup.homepage.com/index.html">http://www.helicongroup.homepage.com/index.html</a>
GILAD, Bem Ex agente da CIA., Consultor do Serviço de Inteligência de Israel	➤ The Business Intelligence System: a new tool for competitive advantage. AMACON, 1988 ➤ Business Blindspots. Chicado: Probus, 1994	The Academy of Competitive Intelligence – <a href="http://www.gilad-herringaci.com/">http://www.gilad-herringaci.com/</a>
NOLAN, John	➤ Confidential. Harper Collins, 1988	Phoenix Consulting Group <a href="http://www.intellpros.com/">http://www.intellpros.com/</a>
PRESCOTT, John	➤ Advances in competitive intelligence. SCIP, 1989 ➤ Global Perspectives on Competitive Intelligence	Professor de Administração da University of Pittsburgh
TYSON, Kirk - Ex agente da CIA	➤ Business Intelligence. New York: Leading Edge Publication, 1986 ➤ The competitor manual and guide. Prentice Hall, 1990 ➤ The Complete Guide to Competitive Intelligence. Chicago., 1998	Kirk Tyson International <a href="http://dwp.bigplanet.com/ktisite/">http://dwp.bigplanet.com/ktisite/</a>
STANAT, Ruth	➤ The intelligence corporation: creating a shared network for information and profit. New York: Amacon, 1990 ➤ Global Gold: planning for profits in foreign markets, 1998 ➤ Global Jumpstart: the complete resource for expanding small and midsized businesses, 1999, 2000	SIS International Research
COMBS, Richard E.	➤ The competitive intelligence handbook. Metuchen: Scarecrow, 1992	Richard Combs Associates <a href="http://www.combsinc.com/">http://www.combsinc.com/</a>
HOHHOF, Bonnie	➤ Competitive Information Systems Development. Futures Group, 1993	Intelligent Information
HERRING, Jan ex agente da CIA; consultor da Motorola - Membro fundador e honorário da SCIP	➤ Vários trabalhos publicados pela SCIP	Herring & Associates
KAHANER, Larry Membro SCIP	➤ Competitive Intelligence. New York: Simon & Chuster, 1996	Kane Associates International Inc. <a href="http://www.kahaner.com/">http://www.kahaner.com/</a>

## **2.8.2.4 A Internet: - Ambiente de Fontes de Informação - Ferramenta para a Inteligência Competitiva**

### **2.8.2.4.1 Aspectos gerais**

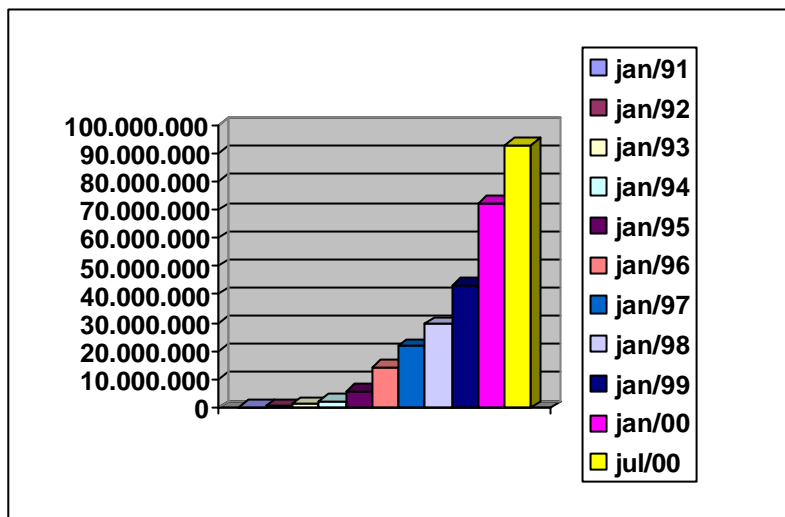
A Internet é uma vasta rede, de redes de computadores, interligadas, conectando organizações empresariais, governamentais, científicas e educacionais, assim como indivíduos, através do globo. Além de ser um conjunto de tecnologias, a Internet representa uma nova mentalidade e uma nova cultura no mundo dos sistemas de informação, bem como uma nova função para a tecnologia de informação nas organizações. (Laudon & Laudon, 1999)

O seu crescimento exponencial pode ser visualizado pelos dados oferecidos pelo Internet Software Consortium – ISC, no quadro 8. O ISC é uma organização sem fins lucrativos, mantida pelo apoio de grandes empresas. Seu objetivo, é realizar levantamentos de domínios registrados na rede, além de produzir padrões para a Internet, e garantir a distribuição gratuita desses padrões através da rede.

Quadro 8 – Número de Hosts

Data	Nº de Hosts
08/1981	213
05/1982	235
08/1983	562
10/1984	1.024
10/1985	1.961
11/1986	5.089
12/1987	28.174
10/1988	56.000
10/1989	159.000
10/1990	313.000
01/1991	376.000
01/1992	727.000
01/1993	1.313.000
01/1994	2.217.000
01/1995	5.846.000
01/1996	14.352.000
01/1997	21.819.000
01/1998	29.670.000
01/1999	43.230.000
01/2000	72.398.092
07/2000	93.047.785

Figura 14 - Visualização do crescimento exponencial da Internet a partir de 1991



Elaboração a partir dos dados do Internet Software Consortium relacionados no quadro 8 .

Fonte: Internet Software Consortium - Acesso 17/10/2000

- <http://www.isc.org/ds/host-count-history.html>
- <http://www.isc.org/ds/www-200007/index.html>

**OBS:** O site do Comitê Gestor da Internet no Brasil, < <http://www.cg.org.br/indicadores/> >, apresenta indicadores sobre a Internet, coletados na Network Wizards < <http://www.nw.com/> >, que demonstram a posição dos países na rede.



O Censorware Project, < [http://censorware.org/web\\_size](http://censorware.org/web_size) >, em 7 de setembro de 2000, indicava os seguintes números de acesso à rede:

<b>Páginas</b>	<b>Bytes de texto</b>	<b>Imagens</b>	<b>Bytes de imagem</b>
2.680.000.000	50.200.000.000.000	602.000.000	10.000.000.000.000
Indicavam que nas 24 horas seguintes, o acréscimo foi de aproximadamente:			
5.430.000	102.000.000.000	1.220.000	20.440.000.000

A história da Internet, e as tecnologias que a permeiam, são de domínio público estando disponíveis em diversas fontes, não cabendo aqui o detalhamento desses aspectos. Dessa forma, o seu histórico é brevemente citado somente para dar um encadeamento lógico ao objetivo proposto, que é o de utilizar a Internet como ambiente de fontes de informação externa num processo de inteligência competitiva.

## **Breve Histórico<sup>4</sup>**

A Internet foi desenvolvida a partir da ARPANET, criada em 1969 pela Advanced Research Projects Agency (ARPA), do Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Era uma rede única, com o objetivo de compartilhar dados e criar um sistema de correio eletrônico de forma descentralizada.

A idéia era tornar a rede o menos vulnerável possível a ataques de potências estrangeiras ou atos terroristas, por isso sem centralização, de forma que se um ponto fosse atingido, os outros continuariam funcionando. Era o auge da Guerra Fria.

O desenvolvimento dessa rede continuou na década de 70, a partir da criação do TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol), grupo de protocolos de comunicação que é ainda a base da Internet. No início dos anos 80 o Departamento de Energia dos Estados Unidos e a NASA foram conectados à ARPANET, atuando como espinha dorsal.

Em 1986, a U.S. National Science Foundation (NSF) criou uma rede nacional para interligar os departamentos de Ciência da Computação das universidades americanas, que evoluiu para a NSFNET. A Universidade da Califórnia implantou os protocolos TCP/IP ao sistema

---

<sup>4</sup>No site da ISOC há vários textos sobre a história da Internet < <http://www.isoc.org/internet/history>>. Aqui também foi usado o texto de Laudon & Laudon, 1999, que além da história descreve as tecnologias que possibilitam a Internet.

operacional UNIX, um sistema aberto típico do meio universitário, possibilitando a integração das universidades à ARPANET.

Quando a ARPANET e a NSFNET foram interligadas, teve início a moderna Internet e seu vertiginoso crescimento. Em 1988, a NSFNET passou a ser mantida com apoio das organizações IBM, MCI (empresa de telecomunicações) e MERIT (instituição responsável pela rede de computadores de instituições educacionais de Michigan), que formaram uma associação conhecida como Advanced Network and Services (ANS).

Em 1990 o backbone ARPANET foi desativado, criando-se em seu lugar o backbone Defense Research Internet (DRI) e, em 1991/1992, a ANSNET, que passou a ser o backbone principal da Internet. Nessa mesma época iniciou-se o desenvolvimento de um backbone europeu (EBONE), interligando alguns países da Europa a Internet.

O uso comercial da rede teve início no final dos anos 80, nos Estados Unidos. Somente em 1993, a partir da criação da World Wide Web (WWW) pelo Centre European de Recherche Nucleaire (CERN), na Suíça, seu uso disseminou-se rapidamente. O objetivo inicial do CERN era, portanto, centralizar, em uma única ferramenta, as várias tarefas necessárias para se obter as informações disponíveis na Internet.

O projeto do CERN, iniciado em 1989, originou a World Wide Web ou WWW em 1991. No entanto, apenas em fins de 1993 a WWW iniciou sua fase de crescimento explosivo, com a versão final do software Mosaic, um software de navegação, para a comunidade Internet.

Usuários de todo o mundo foram atraídos pela forma simples, e divertida, com que a WWW disponibilizava o conteúdo da Internet em forma de hipertexto. Principalmente após a entrada de duas gigantes da informática, a Microsoft e a Netscape, cada uma com seu software de navegação na rede. A partir daí evoluíram-se as tecnologias de apresentação de imagens, dados, sons e multimídia.

## **Administração da Internet no Mundo**

Tanto a administração, quanto a operação da Internet são descentralizadas. Algumas tarefas são centralizadas, como a coordenação das pesquisas e padrões para funcionamento da rede, e a distribuição de endereços e registros de domínios para a interligação a essa rede. As

principais instituições responsáveis por essas tarefas são relatadas a seguir, com seus respectivos *sites*, que podem ser consultados para maiores detalhes:

**Internet Society (ISOC)** < [www.isoc.org/](http://www.isoc.org/) > É a organização que coordena os grupos responsáveis pela infraestrutura de padrões da Internet. É formada por mais de 150 organizações e 6.000 membros individuais em mais de 100 países e procura orientar a pesquisa e a utilização da Internet por meio de fóruns, debates e publicações. As organizações relacionadas à ISOC são:

**Internet Architecture Board (IAB)** < <http://www.iab.org/iab/> > Fundada em 1983 como Internet Activities Board, e integrada à Internet Society em 1992. Coordena toda a pesquisa e desenvolvimento envolvidos no funcionamento, e coordena duas frentes de trabalho, que são os grupos de pesquisa voluntários IRTF e IETF .

**Internet Research Task Force (IRTF)** < <http://www.irtf.org/> > É um grupo que tem o objetivo de desenvolver pesquisas a longo prazo, prevendo o futuro da Internet, em termos de protocolos, aplicações, arquitetura e tecnologias.

**The Internet Engineering Task Force (IETF)** < <http://www.ietf.org/> > Grupos de pesquisadores e técnicos responsáveis pelo desenvolvimento de padrões para funcionamento da Internet. Desses grupos surgem os documentos conhecidos como RFC's (Request For Comments), que, embora tenham sido criados apenas como propostas para padronização, na prática tornaram-se os padrões oficiais da Internet.

**The Internet Network Information Center (InterNIC)** < <http://www.internic.net/> > Coordena a distribuição de informações da Internet Society, além de coordenar a distribuição de endereços e registros de domínio em nível mundial

**The Internet Assigned Numbers Authority (IANA)** < <http://www.iana.org/> > Tem a função de coordenação das funções da Internet em nível global.

**The Internet Engineering Steering Group (IESG)** < <http://www.ietf.org/iesg.html> > Grupo que revisa os processos estabelecidos pelo IETF. Em caso de dúvidas com relação a esses processos, essas dúvidas são colocadas em discussão.

## **A Internet no Brasil <sup>5</sup>**

A Internet chegou ao Brasil em 1988, por iniciativa das comunidades acadêmicas de São Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e, do Rio de Janeiro, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC).

O Ministério de Ciência e Tecnologia criou, em 1989, a Rede Nacional de Pesquisas (RNP), no intuito de iniciar e coordenar a disponibilização de serviços de acesso à Internet no Brasil. A partir da criação da RNP foi, também, criado o backbone conhecido como RNP, interligando instituições educacionais à Internet.

Esse backbone inicialmente interligava 11 estados, a partir de pontos de presença (POP - Point of Presence) em suas capitais. Ligados a esses pontos, foram criados alguns backbones regionais, a fim de integrar instituições de outras cidades à Internet.

Em dezembro de 1994 foi iniciada a exploração comercial da Internet, em um projeto piloto da Embratel, onde foram permitidos acessos à Internet inicialmente por meio de linhas discadas, e acessos dedicados, via RENPAC.

A partir de abril de 1995 foi iniciado pela RNP um processo de implantação comercial da Internet no Brasil, bem como a ampliação do backbone RNP, no que se refere à velocidade e número de POP's, a fim de suportar o tráfego comercial de futuras redes conectadas a esses POP's. Tal backbone veio a se chamar Internet/BR.

Uma primeira etapa da expansão desse backbone foi concluída em dezembro de 1995, faltando ainda a criação de POP's em alguns estados. Além disso, algumas empresas (IBM, UNISYS, Banco Rural) anunciaram em 1996, a inauguração de backbones próprios.

## **A Administração no Brasil**

No Brasil, a instância máxima consultiva da rede é o Comitê Gestor Internet. Criado em junho de 1995, por iniciativa dos Ministérios das Comunicações e da Ciência e Tecnologia, é

---

<sup>5</sup> Conteúdo extraído de:

Rede Nacional de Pesquisa – RNP < <http://www.rnp.br/rnp/rnp-historico.html> >

BENAKOUCHE, Tamara. Redes Técnicas/Redes Sociais: pré-história da Internet no Brasil. *Revista USP*, n.35, set./nov. 1997 <<http://www.usp.br/geral/infousp/abertur.htm>>

composto por membros desses Ministérios e representantes de instituições comerciais e acadêmicas. Tem como objetivo a coordenação da implantação do acesso à Internet no país.

Com relação as redes, a RNP administra o backbone Internet/BR, por meio do Centro de Operações da Internet/BR. As redes ligadas a esse backbone são administradas por instituições locais, como por exemplo a FAPESP, no Estado de São Paulo.

Ligado à RNP existe ainda o Centro de Informações da Internet/BR, cujo objetivo principal é o de coletar e disponibilizar informações e produtos de domínio público, a fim de auxiliar a implantação e conexão de redes locais à Internet.

### Quadro 9 - Posição do Brasil nas Américas

Posição dos Países por Número de Hosts		
Fonte: Network Wizards – Janeiro 2000		
1º	Estados Unidos	10.490.416
2º	Canadá (.ca)	1.669.664
3º	<b>Brasil (.br)</b>	<b>446.444</b>
4º	México (.mx)	404.873
5º	Argentina (.ar)	142.470
6º	Colômbia (.co)	40.565
7º	Chile (.cl)	40.190
8º	Uruguai (.uy)	25.385
9º	Venezuela (.ve)	14.281
10º	Peru (.pe)	9.230
11º	Costa Rica	7.471
12º	República Dominicana	6.754
13º	Trinidad e Tobago	4.852
14º	Bermuda (.bm)	2.825
15º	Equador (.ec)	1.922

### Quadro 10 - Posição do Brasil na América do Sul

Posição dos Países por Número de Hosts		
Fonte: Network Wizards – Janeiro 2000		
1º	<b>Brasil (.br)</b>	<b>446.444</b>
2º	Argentina (.ar)	142.470
3º	Colômbia (.co)	40.565
4º	Chile (.cl)	40.190
5º	Uruguai (.uy)	25.385
6º	Venezuela (.ve)	14.281
7º	Peru (.pe)	9.230
8º	Equador (.ec)	1.922
9º	Paraguai (.py)	1.660
10º	Bolívia (.bo)	948

Fonte: Esses quadros estão disponíveis no site do Comitê Gestor da Internet no Brasil < <http://www.cg.org.br/indicadores/brasil-mundo.htm> > Acesso em 17/10/2000

#### 2.8.1.1.1 Recuperação da informação e inteligência competitiva

A Internet vem sendo referenciada com algumas expressões que já se tornaram chavões, como “crescimento desordenado”, “ambiente anárquico”, “caos”. A palavra “desafio” é especialmente utilizada com relação à recuperação da informação na rede. O seu objetivo, de ser uma rede de trabalho para comunicação rápida entre cientistas e pesquisadores acadêmicos, perdeu-se com a abertura comercial, principalmente com o surgimento da WWW, que facilitou a disponibilização da informação.

Essa facilidade vem provocando a convergência das atividades humanas para esse ambiente, particularmente as de interesse econômico, e o transformou em um imenso “bazar caótico”, como coloca Bawens (1996). Por essa razão, começou a desenvolver-se a Internet II, para devolver à comunidade científica e tecnológica um ambiente específico, garantindo a agilidade da comunicação.

A “democratização” gerada, já que a princípio qualquer pessoa pode disponibilizar e acessar informação de qualquer lugar do mundo, vem transformando a utilização da Internet em uma necessidade estratégica. A sua utilização é particularmente estratégica para as organizações, onde a associação globalização-Internet torna o seu uso imprescindível, principalmente em se tratando de negócios, para garantir a competitividade. Seu uso é, portanto, estratégico no processo de inteligência competitiva.

No entanto, a recuperação da informação na Internet ainda é um problema em busca de solução, e é mais complexa do que parece à primeira vista. Ela envolve os aspectos de análise e indexação, que são os processos que determinam a relevância da informação recuperada. É aí que reside o principal aspecto de desafio da Internet: recuperar informação de relevância para necessidades específicas.

Nos mecanismos de busca disponíveis na Internet, a análise e a indexação da informação são operações automáticas, realizadas por robôs. Esses robôs utilizam a técnica de extração de palavras para representar o conteúdo do texto analisado. Ela é diferente da técnica dos indexadores humanos, que é a da atribuição, que representa o conteúdo com termos significativos, mesmo que esses termos não apareçam no objeto analisado, assim como outros aspectos que não estão explícitos, como por exemplo: gráficos; figuras; tipo de contexto; tipo de site e outros. (Lynch,1997)

Outra limitação dos indexadores automáticos é que reconhecem somente o texto. A riqueza de informações contidas em imagens, gráficos e vídeo ficam de fora. Alguns programas podem encontrar cores e padrões de imagem, mas nenhum pode fazer deduções e relações de significado de uma imagem. Isso é ainda domínio somente dos humanos, pois depende de senso crítico, *feeling*. Essas capacidades ainda não foram incorporadas aos softwares. (Lynch,1997)

A natureza da indexação eletrônica pode ser entendida examinando-se os índices disponíveis na rede, que são normalmente classificados em três categorias: (Bawens, 1996, Buchwitz, 1999)

- **search engines** (índices) - como, Alta Vista, Lycos, Excite, Infoseek Guide e outros – que periodicamente disparam programas (denominados *web crawlers*, *spiders* ou *indexing robots*) para buscar páginas, que são analisadas para extração de palavras que as descrevem. Esse índice, então, é armazenado na base dos “*search engines*” com o endereço (URL) da página. O usuário usa um *browser*, como o Netscape ou Explorer, para submeter sua pesquisa no *search engine* e buscar a informação no seu URL. Esses mecanismos são extremamente velozes. O Alta Vista, por exemplo, utiliza um robô que é capaz de percorrer aproximadamente três milhões de páginas por dia, entretanto não são capazes de distinguir as diferenças de sentido entre palavras com a mesma grafia.
- **diretórios** – (índices filtrados e classificados por humanos) - como o Yahoo, o pioneiro dos índices, criado por dois estudantes de Stanford. Eles começaram catalogando os endereços da Internet nas horas vagas, e depois aliaram a isso a recuperação por robôs, seguida de uma filtragem humana, com um sistema de classificação hierárquica, indexando as páginas por meio de conceitos contidos em palavras-chave. Esse procedimento amplia um pouco a relevância da recuperação. O problema é que humanos são mais lentos do que as máquinas, e nunca será possível cobrir toda a rede.
- **meta-search engines** – (índices de índices) - esses robôs percorrem os índices (“*search-engines*”) que são públicos, como Alta Vista, Yahoo, Info Seek, Open Text, fazem comparações e elaboram um outro índice. Dessa maneira, podem produzir uma recuperação um pouco mais refinada. Essa operação é feita no momento em que o usuário faz a pesquisa. Esses índices não mantêm uma base, como os *search engines*. O brasileiro Meta-Miner está conseguindo um bom índice de relevância.

Essas ferramentas são sem dúvida valiosas, ou mesmo imprescindíveis, para se buscar informação na Internet. Entretanto, o problema se concentra no excesso de informações irrelevantes recuperadas, em função de uma indexação automática que indexa páginas e não *sites*. Ou seja, os mecanismos de busca, quando percorrem a rede, indexam palavras que estão nas páginas. Muitas vezes as palavras nada têm a ver com o objetivo do texto ou do *site*. Além

disso, apesar de velozes, estimativas apontam que nem os mais poderosos indexam mais de dois terços do universo de *websites*. (Bawens, 1996, Lawrence & Giles, 1999, Teixeira Filho, 1999, The Censorware Project, 2000)

Navegar na Internet, em busca da informação certa, consome tempo e requer paciência. O usuário comum acaba se perdendo pelos labirintos da rede, desviando-se muitas vezes do seu objetivo de pesquisa. Isso contribui para a queda na sua produtividade profissional. Para se extrair da Internet resultados efetivos, considera-se que é necessário uma “capacitação para a recuperação da informação na Internet” e, para isso, tempo dedicado, o que significa tornar-se um “pesquisador” do ambiente da Internet, e oferecendo serviços específicos de acordo com necessidades de informação definidas.

Uma qualidade fundamental que o “trabalhador da Internet”, deverá adquirir é o espírito colaborativo para trabalhar em equipes multidisciplinares. Talvez, a solução para a rede esteja em associar técnicas bibliotecárias ao conhecimento tecnológico do pessoal das áreas de automação. Esses profissionais se encarregarão de manter a atualização com relação a tecnologias emergentes, o que contribui para a efetividade dos serviços e produtos relacionados à Internet. (Lynch, 1997)

A partir de 1996 começaram a ser desenvolvidos serviços/software, que hoje são denominados de tecnologia *push*, para auxiliar os usuários a recuperar somente o que é de seu interesse, ou seja, informações relevantes a necessidades específicas. *Push* significa, portanto, aquela informação que é enviada de acordo com a solicitação. Esses mecanismos se utilizam da tecnologia de agentes inteligentes. (Buchwitz, 1998)

Buchwitz (1998), relaciona alguns modelos de informação *push*, que diferem quanto ao processo de envio, mas o objetivo é monitorar informações de interesse do usuário. No entanto, como coloca essa autora, o uso de vários desses serviços ao mesmo tempo, pode provocar uma sobrecarga de informação repetida, já que os vários serviços podem utilizar as mesmas fontes de informação. Além disso, normalmente esses serviços são oferecidos por empresas com fins lucrativos, trabalhando de acordo com suas estratégias de atuação. Cobrem, geralmente, o mercado de alta tecnologia e muitas vezes não monitoram fontes de informação valiosas, como as governamentais, universitárias e de mercados menos visíveis.



O processo de inteligência competitiva na Internet passa então, fundamentalmente, pela recuperação da informação na rede. Os autores que tratam a relação Inteligência Competitiva - Internet, de maneira geral, tratam dos aspectos conceituais do processo de inteligência competitiva, discutem o potencial da rede no processo, descrevem o ambiente e suas tecnologias, os vários tipos de fontes de interesse para as empresas com fins lucrativos. Alguns, ainda, analisam criticamente o desempenho dos mecanismos de recuperação da informação disponíveis na rede.

Vários trabalhos que tratam essa relação podem ser encontrados nas publicações da Society of Competitive Professionals (SCIP): Competitive Intelligence Review e Competitive Intelligence Magazine, além dos referenciados aqui: Graef, 1995, Buchwitz, 1998, Bates et al, 1999, Burwell et al, 1999, Fuld, 1999, Klein, 1999, McGonagle & Vella, 1999, Boureston, 2000, Miller, 2000, Vine, 2000, Revelli (1998). Este último, criou a primeira comunidade de inteligência econômica e estratégica na Internet - Veille.com - <http://www.veille.com/> - link para: Annuaire de la Veille: Veille sur la Veille, um portal para sites sobre inteligência competitiva, a maioria, franceses.

O consenso, e esse é um dos pontos considerados na relação Internet-inteligência competitiva, neste trabalho, é de que a Internet é uma vitrine global, e que informações anteriormente difíceis de serem acessadas estão, agora, disponibilizadas permanentemente e são públicas. Isso não significa, e é preciso deixar claro aqui, que a Internet seja a única fonte para o processo de inteligência competitiva, mas ela é imprescindível, cada vez mais.

As pessoas devem ser consideradas valiosas fontes de informação, especialmente nas empresas com fins lucrativos, que têm nos seus vendedores, por exemplo, excelentes fontes internas de informações externas, já que eles estão na ponta do processo de produção, em contato com consumidores, fornecedores, e vendedores concorrentes que, algumas vezes, deixam escapar informações valiosas. No entanto, as pessoas também podem ser localizadas na Internet e contatadas via *email* como, por exemplo, os *experts* em cada área.

Finalizando este item, que encerra a fundamentação teórica, deve-se frisar o que foi encontrado na literatura sobre os serviços de monitoramento na Internet. Eles podem levar a uma sobrecarga de informação, não cobrem determinados tipos de fontes como, por exemplo, as acadêmicas e governamentais, além do que, a utilização desse tipo de serviço também sujeita o usuário ao monitoramento deles com interesses comerciais. Esses aspectos justificam

a proposta deste trabalho na modelagem de uma base realmente customizada, utilizando agentes inteligentes, que trabalham especificamente para essa base.

O item a seguir, é a colocação clara do posicionamento conceitual deste trabalho, e da proposta que deriva daí.

## **2.9 Síntese Conceitual**

O que se apresenta aqui é a síntese dos conceitos fundamentais, aos quais se alinha esta pesquisa a partir da fundamentação teórica. É, também, a demonstração da adaptação de modelos, já citados na fundamentação, na construção do modelo proposto.

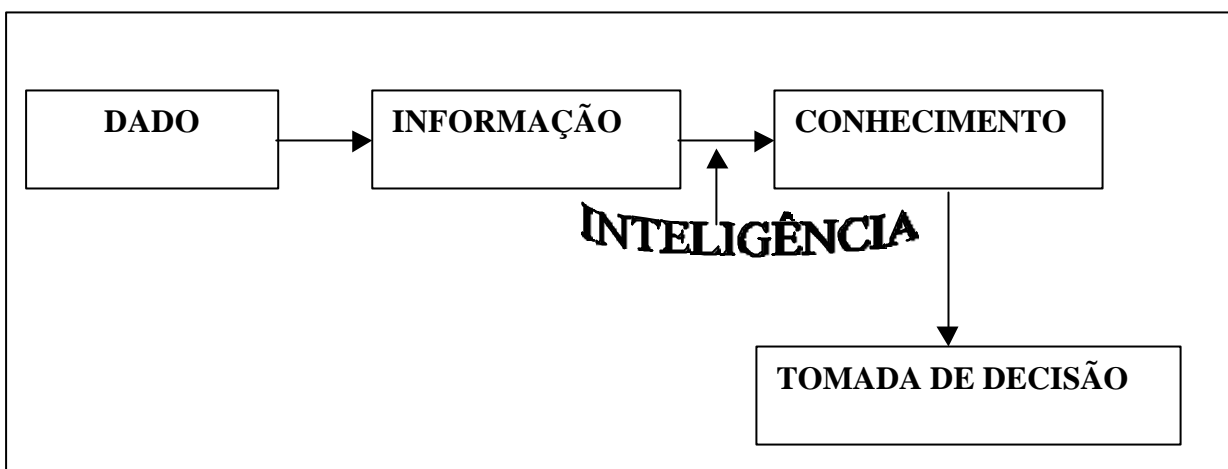
### **2.9.1 Os Conceitos**

#### **a) O Paradigma Organizacional Baseado na Informação**

Em primeiro lugar, assume-se o novo paradigma organizacional competitivo, abordado no item 2.8.1 (p.13), como o cenário da realidade atual. É da perspectiva desse ambiente competitivo que surge a necessidade de uma atuação das organizações baseada em inteligência competitiva, cujo insumo básico é a informação.

O entendimento deste trabalho para o conceito de inteligência apoia-se na hierarquização de dado-informação-conhecimento proposta por Vieira (1993) e por Davenport (1998). O posicionamento desse conceito está representado na Figura 15 (p.79) e explicitado a seguir.

Figura 15 - O Conceito de Inteligência na Hierarquização: Dado-Informação-Conhecimento



**DADO** - é bruto sem contextualização

**INFORMAÇÃO** - é contextualizada

**CONHECIMENTO** - é a informação processada no interior do indivíduo ou na organização. Esse processamento se dá de acordo com a bagagem já existente. O valor agregado à informação depende do conhecimento anterior de quem a assimilou. Neste sentido, a informação se transforma em novo conhecimento.

**INTELIGÊNCIA** - é o processo de relacionamento analítico de informações, que gera conhecimento para tomada de decisão. O conhecimento adquirido pode impactar na estratégia de atuação. Para ilustrar, é interessante reproduzir o exemplo de Barroso & Gomes (1999):

*“Suponhamos que, um gerente de supermercado olhasse os dados de uma pesquisa dos itens mais comumente encontrados juntos nos carrinhos, e nela encontrasse a informação, que fraldas e cervejas aparecem com altíssima porcentagem de coincidência. Consequentemente, ele adquiriu conhecimento (que servirá de suporte para a ação), que mudar a posição das cervejas de maior margens de venda para perto das fraldas irá, provavelmente, aumentar os lucros.”* (Barroso & Gomes, 1999, p.150)

**TOMADA DE DECISÃO** - Acontece a partir do conhecimento, que ocorre depois do seguinte processo: (ilustração na figura 16, p. 81)

- informações externas analisadas que geram um conhecimento externo, aliado a

- informações internas analisadas que geram um conhecimento interno;
- os dois conhecimentos analisados geram a tomada de decisão em nível organizacional.

## **b) Gestão da Informação e Não Gestão do Conhecimento**

Portanto, informação não é conhecimento, é parte dele. Neste ponto, é preciso esclarecer que gestão da informação não é gestão do conhecimento. Gerenciar a informação não significa que ela produzirá conhecimento.

A gestão do conhecimento é considerada essencial, atualmente. Ela vem da necessidade de que a organização saiba sobre os seus “saberes” de forma registrada, o que implica também na captação do conhecimento tácito individual. Essa captação, o armazenamento ou registro organizado em máquina, que torna o conhecimento acessível é o que se entende aqui por gestão do conhecimento. Esse processo, no entender desta pesquisa, não está suficientemente sistematizado, pelo que se apreende da literatura consultada.

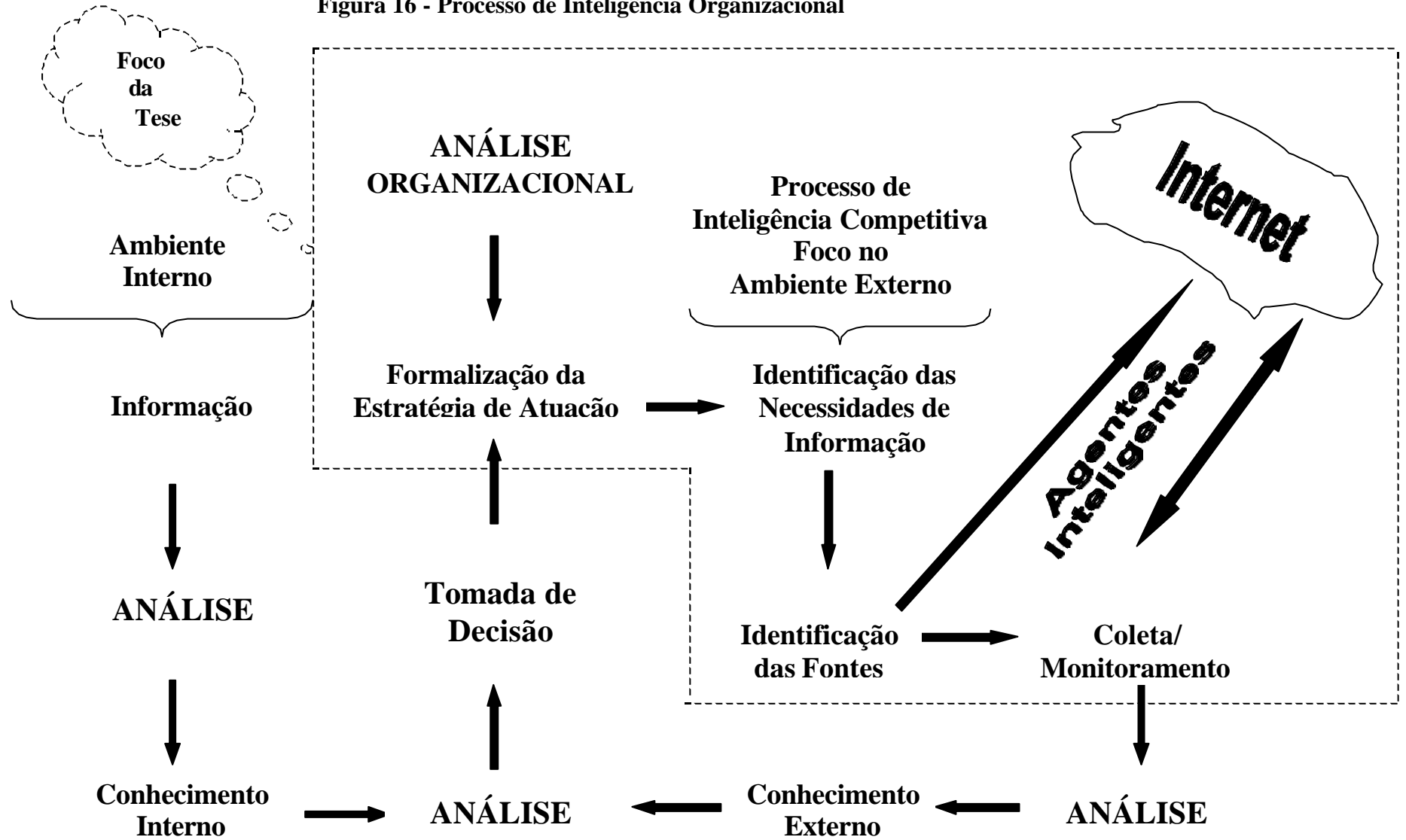
Dessa forma, a vantagem competitiva vai além da gestão da informação, devendo considerar a gestão do conhecimento. Entende-se, aqui, a gestão da informação como a base para a gestão do conhecimento.

Portanto, nesta pesquisa estamos utilizando o conceito de gestão da informação focada no fluxo de informação externa.

## **c) Inteligência Competitiva como Parte do Processo de Inteligência Organizacional**

Entende-se o processo de inteligência competitiva, que é o foco nas informações do meio ambiente externo, como parte do processo de inteligência organizacional, a partir de uma visão de gestão estratégica. A representação desse processo está na figura 16, p. 81.

Figura 16 - Processo de Inteligência Organizacional



Para explicar a figura acima, utiliza-se a visão de Tyson (1998) como ponto de partida, que indica que inteligência competitiva é análise do princípio ao fim, num processo que envolve coleta de informação sobre competidores, consumidores, fornecedores, possíveis concorrentes, possíveis associações e alianças estratégicas. Enfim, esse autor considera, virtualmente, toda e qualquer entidade e evento no meio ambiente externo da organização. Essa consideração está estreitamente vinculada à gestão estratégica.

No entanto, o processo de análise do princípio ao fim entendido aqui, é anterior ao processo de coleta da informação, ou seja:

1º - análise organizacional - a organização precisa responder de maneira formalizada as seguintes perguntas: quem somos? o que fazemos? qual é o nosso negócio? A partir deste ponto, formaliza-se a estratégia de atuação;

2º - análise – qual é o ambiente externo? Isto significa a identificação dos elementos externos que podem impactar a organização. Esse é um processo de análise fundamental para a definição das necessidades de informação externa, e é pouco referenciado, lembrando Herring (1999);

3º- a partir da resposta do 2º passo, ou seja, identificar as necessidades de informação externa, identifica-se as fontes de informação externas – e neste caso, na Internet;

4º - monitoramento permanente das fontes, sem o que não há inteligência competitiva; **(Esta pesquisa vai até este ponto)**

5º- análise das informações externas – o resultado dessa análise é um conhecimento sobre o ambiente externo

6º- Esse conhecimento externo vai entrar em um novo processo de análise, aliado ao conhecimento interno, que leva a uma tomada de decisão que provavelmente impactará na estratégia de atuação, formando, dessa forma, um novo conhecimento.

Portanto, a inteligência organizacional é um ciclo de análises que leva ao conhecimento para a tomada de decisão, o que pode implicar na mudança total de estratégia ou, mesmo, na redefinição dos negócios da organização.

## d) A Internet

A Internet é o novo ambiente para o qual estão migrando quase todas as atividades humanas. Por isso, presume-se que grande parte das informações necessárias à organização estão disponíveis na rede. Portanto, é um ambiente de informação cuja utilização leva à vantagem competitiva, já que as informações, grande parte, estão disponíveis gratuitamente.

É corrente a afirmação na literatura que cerca de 90% das informações necessárias para um processo de inteligência competitiva estão disponíveis publicamente. Entende-se aqui que a Internet é um meio a mais, que vem reforçar essa declaração.

## e) O Conceito de Competitividade

Considera-se necessário, aqui, reforçar o entendimento desta pesquisa com relação ao conceito de competitividade, já que este item é uma síntese dos conceitos que permeiam o trabalho:

- Já foi afirmado que o cerne do novo paradigma organizacional é a competitividade. O ser competitivo entendido, aqui, é a habilidade estratégica que todos devem adquirir, do indivíduo às organizações pequenas, médias ou grandes, de se manter “alerta”, sempre atualizado, ou dentro do “estado da arte” da sua ocupação, portanto, num processo de monitoramento permanente.

### 2.9.2 A Proposta

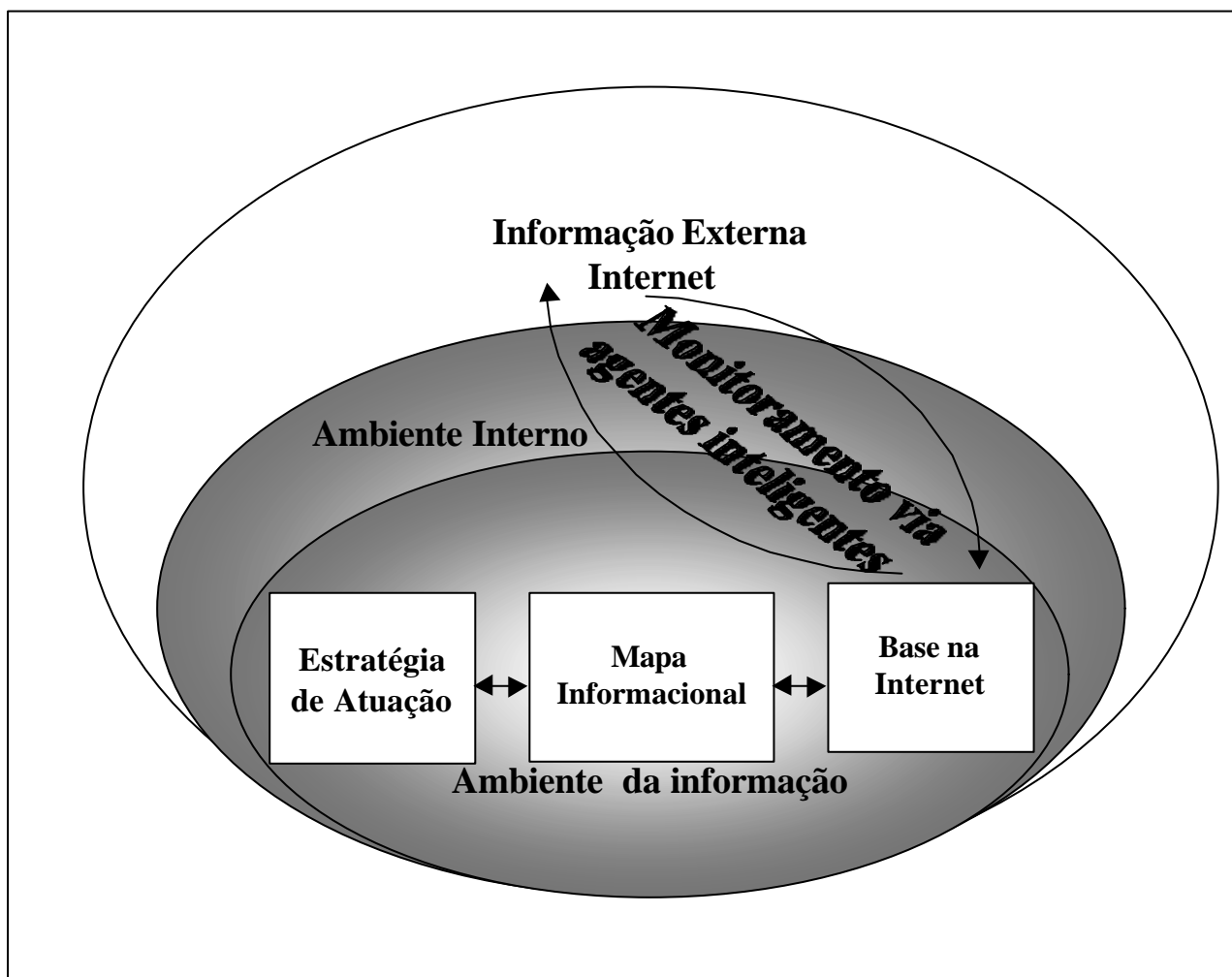
Com o entendimento da inteligência organizacional colocado acima, a tese está tratando:

- **Do processo de Inteligência Competitiva - da etapa que vai da análise organizacional até a coleta e o monitoramento na Internet.** Portanto, deve ficar claro que não foi focado aqui o processo de análise, que converte a informação que entra para a organização nesse processo em conhecimento externo;

O modelo proposto, representado na Figura 17, surge a partir das considerações acima e, dos seguintes modelos:

- McGee & Prusak, 1994 – Modelo de Alinhamento Estratégico – Fig. 6, p. 40
- McGee & Prusak, 1994 – Elementos da Definição da Estratégia – Fig. 7, p.41
- Prahalad, Hamel (1990) – Competências: As Raízes da Competitividade – Fig. 8, p.43
- Lesca et al., 1996, Processo de Vigília Estratégica - Fig. 11, p. 60
- Davenport, 1998 – Como estão vinculados os ambientes internos e externos – Fig.12,p. 62
- Tyson, 1998 – Inteligência Competitiva e Gestão Estratégica - Fig. 13, p. 63

Figura 17 – Processo de Inteligência Competitiva com Base na Internet



É com esse quadro conceitual que parte-se para o desenvolvimento do trabalho relatado no capítulo 3.



### **3 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO: A APLICAÇÃO DO MODELO OU LEVANTAMENTO, ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS**

#### **3.1 O Projeto Piloto: Aplicação do modelo no IGTI**

O projeto piloto corresponde à segunda etapa do projeto: a aplicação do modelo proposto. A organização escolhida foi o IGTI - Núcleo de Estudos em Inovação e Tecnologia de Informação.

A opção por essa organização, prende-se aos seguintes fatores:

- o grupo, desde o início da sua formação, previa a formalização dos seus processos. Este trabalho criou essa oportunidade;
- esta autora é participante do Núcleo, a orientadora é a sua coordenadora, portanto, uma conjunção de interesses: por parte do trabalho de tese como estudo de caso, e por parte do Núcleo de formalizar a sua atuação;
- pela própria proposta do Núcleo, de atuar de maneira competitiva, em função, principalmente, da condição de autonomia financeira que vem sendo imposta às universidades federais brasileiras. A perspectiva competitiva enfatiza a necessidade da relação da universidade com outras organizações, na expectativa de gerar recursos próprios para garantir, inclusive, a própria sobrevivência da pesquisa.

A aplicação do modelo proposto no IGTI seguiu, na metodologia de condução, os seguintes passos:

- 1º - Levantamento da estratégia de atuação: reuniões tipo “planejamento estratégico”;
- 2º - Definição do Mapa de Fontes de Informação Externas Estratégicas ao IGTI disponíveis na Internet: a mesma metodologia da estratégia de atuação: reuniões tipo “planejamento estratégico”;
- 3º - Proposta de uma base com as fontes e endereços na Internet, definidos no Mapa acima referido;
- 4º - Proposta de uma arquitetura de agentes inteligentes aplicada à base na Internet, para o monitoramento das informações nos endereços das fontes estabelecidas. (Proposta para o IGTI, mas aplicável aos outros casos)

### 3.1.1 O IGTI

O Núcleo de Estudos em Inovação, Gestão e Tecnologia da Informação – IGTI, (<http://igti.eps.ufsc.br>), é um grupo de pesquisa vinculado ao Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, e ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, do Centro Tecnológico, da Universidade Federal de Santa Catarina, dentro da área de Gestão de Negócios e das linhas de pesquisa, Sistemas de Informação Gerencial, Sistemas de Apoio à Decisão (SIG-SAD), e Inovação Tecnológica.

O IGTI começou suas atividades no início de 1996, com foco a partir de uma competência instalada em Gestão da Inovação e Tecnologia de Informação, aplicadas à gestão de negócios, com vistas à competitividade organizacional.

A idéia foi, a partir dessa competência, organizar um grupo de estudos que aplicasse os conhecimentos adquiridos em serviços e produtos, como: projetos de pesquisa para levantamento de recursos em instituições de fomento, publicações, cursos de capacitação e consultoria.

Essa competência se amplia, à medida que foram se agregando as diversas competências dos alunos do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - PPGE (mestrado/doutorado), dos alunos de graduação, como bolsistas de Iniciação Científica, além de professores que atualmente atuam como colaboradores no PPGE e como pesquisadores no IGTI.

Dessa forma, o Núcleo se enquadra na nova visão de agregação de competências essenciais, e portanto flexível, tendo como meta capacitar e gerir uma equipe multidisciplinar, com o intuito de criar sinergia no planejamento e execução de projetos em função das necessidades dos seus parceiros/clientes.

Durante o ano de 1996 ficaram estabelecidos os objetivos do grupo, criado seu site na Internet e estabelecidas parcerias com LSAD/UFSC - Laboratório de Sistemas de Apoio à Decisão; Governo do Estado: Polícia Militar, Secretaria da Administração, Secretaria Extraordinária da Qualidade, SINE/SC, CELESC; Empresas: Datasul, Softplan, Portobello, ASIP - Associação Industrial de Palhoça. Foram oferecidos pelo IGTI, nessas parcerias, cursos de capacitação e consultoria.

Mais recentemente o IGTI estabeleceu parceria com o Núcleo de Tecnologia Aplicada a Sistemas de Informação da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Tuiuti do Paraná ; Núcleo de Pesquisas em Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas da Universidade do Sul de Santa Catarina (NUPEM); com a Light Infocon e com a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina (EPAGRI).

### **3.1.2 Estratégia de Atuação**

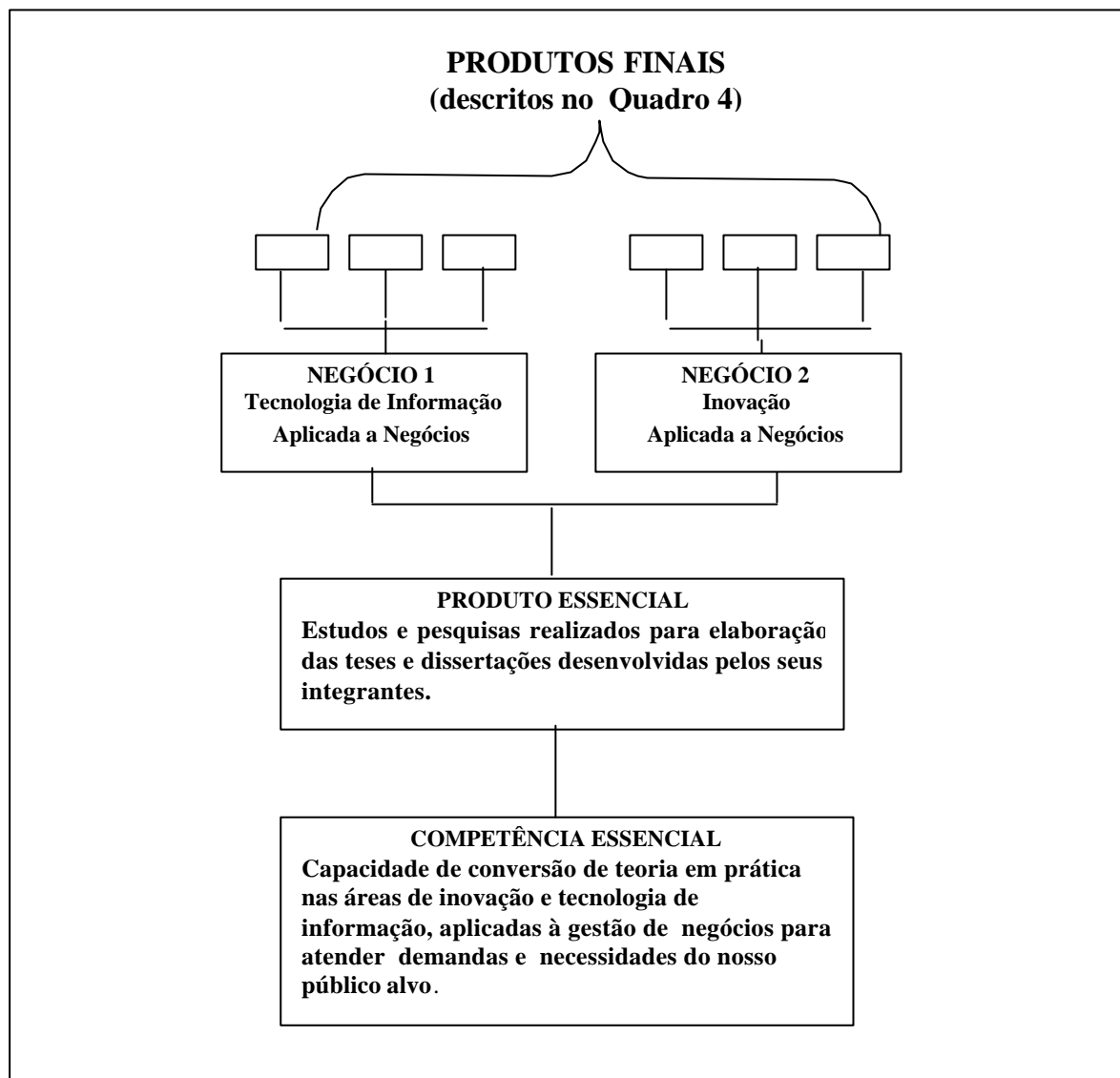
Os elementos da estratégia de atuação adotados aqui, como já dito, seguem o modelo de McGee & Prusak (1994). Esse modelo foi escolhido por apresentar os três elementos que devem ser considerados na estratégia organizacional em um ambiente competitivo. Apesar de ser dirigido à atuação empresarial, a sua adoção para um grupo de pesquisa acadêmico justifica-se porque o grupo pretende uma atuação a partir de uma perspectiva competitiva, como preconiza o novo paradigma organizacional.

Considerando, que o processo de inteligência competitiva é dependente da formalização de um mapa informacional externo, definido a partir da estratégia de atuação da organização, que deve considerar as suas competências essenciais, ficou como incumbência deste trabalho o levantamento da estratégia de atuação junto ao grupo, que partiu de discussões que possibilitaram uma reflexão, e a resposta à pergunta: quem somos e qual é o nosso “negócio”?

A resposta é, portanto, a colocação da perspectiva das competências essenciais, na figura 18, p. 88, numa adaptação do modelo de Prahalad & Hamel (1990), um dos elementos considerados no modelo McGee & Prusak (1994), e a conseqüente formalização da estratégia de atuação, que está explícita no quadro 11, p.89.

Figura 18 – Perspectiva das Competências Essenciais do IGTI

(Adaptado do modelo de Prahalad &amp; Hamel (1990))



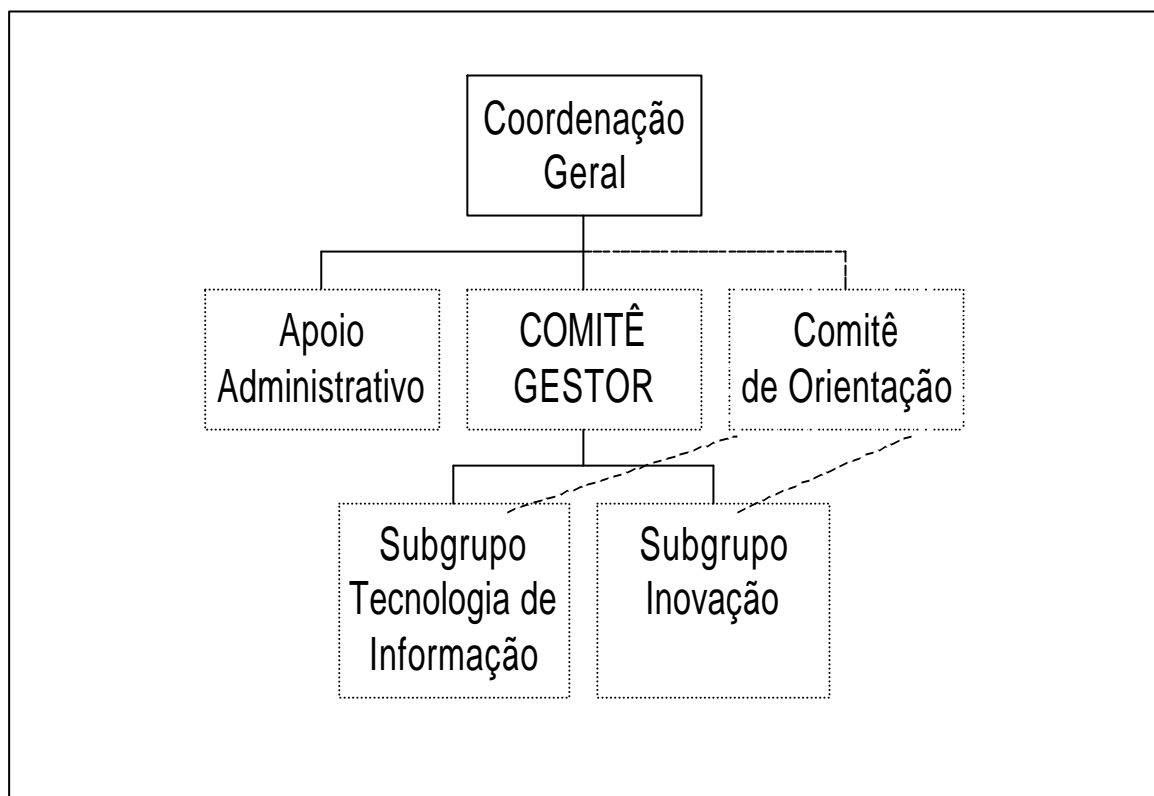
Essa perspectiva concretiza a visualização dos pontos fortes do IGTI, o que possibilita a colocação dos outros elementos da sua estratégia de atuação, como segue:

## Quadro 11 – Elementos da Estratégia de Atuação do IGTI

<b>Posicionamento e Escopo</b> Quais os produtos e serviços que oferecemos, e em que segmento de mercado?	<b>Governância (Estrutura/Administração)</b> Como os recursos essenciais deverão ser gerenciados e controlados?	<b>Competências Essenciais</b> Que habilidades e conhecimentos representam nossos pontos mais fortes e essenciais ao nosso sucesso?
<p><b>Posicionamento:</b> Está baseado na diferenciação a partir da competência essencial identificada.</p> <p><b>Público alvo:</b> A sociedade nas suas diversas formas de organizações, com destaque para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universidades</li> <li>- Centros de pesquisa</li> <li>- Instituições de apoio e fomento empresarial</li> <li>- Empresas com fins lucrativos</li> <li>- Agentes regulatórios</li> <li>- Organizações públicas</li> <li>- Organizações do terceiro setor</li> </ul> <p><b>Produtos/Serviços:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitação profissional;</li> <li>• Consultoria;</li> <li>• Planejamento Estratégico de Informações;</li> <li>• Planejamento de Sistemas de Informação;</li> <li>• Comércio eletrônico;</li> <li>• Planejamento estratégico de informações;</li> <li>• Geração de Idéias de Negócios;</li> <li>• Modelagem organizacional baseada em suas competências essenciais;</li> <li>• Planejamento e implantação de sistemas de mensuração de desempenho;</li> <li>• Implantação de Novas Tecnologias de Gestão.</li> </ul>	<p><b>Estrutura de Atuação:</b> O IGTI é formado por dois sub-grupos de estudo, organizados a partir das áreas essenciais:</p> <p>1- Inovação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Redes interorganizacionais</li> <li><input type="checkbox"/> Geração de idéias</li> <li><input type="checkbox"/> Transferência de tecnologia</li> <li><input type="checkbox"/> Difusão tecnológica</li> </ul> <p>2- Tecnologia de Informação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Inteligência de Negócios</li> <li><input type="checkbox"/> Gestão Integrada de TI</li> <li><input type="checkbox"/> Comércio Eletrônico.</li> </ul> <p>O IGTI tem, portanto, uma atuação a partir da competência essencial numa estrutura flexível que se molda de acordo com as demandas de produtos e serviços.</p> <p>As equipes de trabalho se formam com componentes dos dois grupos, dissolvendo-se ao término e formando uma nova configuração em um novo projeto.</p> <p><b>Administração:</b> A estrutura de administração é mínima e pode ser visualizada na Figura 19, p.90.</p>	<p><b>Competência essencial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Capacidade de conversão de teoria em prática nas áreas de inovação e tecnologia de informação, aplicadas na gestão de negócios para atender demandas e necessidades do nosso público alvo.</li> </ul> <p>A formação dessa competência ocorre a partir da sinergia das competências individuais dos integrantes do grupo.</p> <p><b>Perfil e atributos do grupo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multidisciplinaridade</li> <li>- Estrutura flexível</li> <li>- Gestão democrática e participativa</li> <li>- Polivalência e multifuncionalidade dos seus integrantes</li> <li>- Perspectiva da prática da sinergia</li> </ul> <p><b>Produto Essencial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Estudos e pesquisas realizados para elaboração das teses e dissertações desenvolvidas pelos seus integrantes</li> </ul>

Apesar do IGTI ter como perspectiva uma estrutura flexível, inicialmente está se propondo uma estrutura administrativa linear, representada na figura 19 abaixo. A linearidade proposta é em função de que o Núcleo está no início da estruturação de suas atividades, carecendo ainda, de um tempo para a sua consolidação e a passagem para uma estrutura matricial que privilegie então, a flexibilidade de atuação.

Figura 19 – Estrutura Funcional do IGTI



É importante ressaltar que, apesar da verticalidade dessa estrutura administrativa, a atuação se dá a partir do atendimento a demandas de serviços e produtos, quando as competências individuais dos dois sub-grupos mesclam-se, formando outros grupos que se desfazem ao término do trabalho, caminhando já para a flexibilidade almejada. O comitê de orientação é um exemplo dessa configuração. Ele se forma a partir das competências individuais, dependendo da demanda de orientação para dissertações e teses.

A definição da estrutura funcional acima proposta é a seguinte:

## □ COORDENAÇÃO GERAL

Será exercida preferencialmente por um professor (a) escolhido (a) pelo critério de titulação e antigüidade no IGTI, com as seguintes atribuições:

- Planejar e coordenar as atividades de pesquisa e extensão do Núcleo;
- Representar o Núcleo junto ao Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, aos demais órgãos de instância da UFSC e, perante a eventos e entidades de pesquisa nas áreas tecnológica e científica, podendo indicar qualquer membro do Comitê Gestor de sua confiança para representá-lo e atuar nos interesses do Núcleo;
- Contatar órgãos e entidades públicas ou privadas, nacionais e internacionais, com o fim de obter cooperação ou assistência técnica de qualquer natureza, destinados a promover o desenvolvimento das atividades do Núcleo;
- Autorizar e aprovar o ingresso no Núcleo de alunos bolsistas e orientados de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado);
- Assinar, juntamente com outros membros do Núcleo, com poderes para tal, cheques e documentos afins;
- Assinar acordos, protocolos, convênios, contratos e demais documentos, em nome do Núcleo.
- Planejar e coordenar outras atividades.

## □ COMITÊ GESTOR

- Será formado por professores efetivos e professores vinculados ao Núcleo, os coordenadores e dois representantes (um mestrando e um doutorando) de cada subgrupo de estudo. Também caberá nesse Comitê a função do gestor informacional;
- A Coordenação do Comitê Gestor caberá ao Coordenador Geral do Núcleo;
- Competirá ao Comitê Gestor as seguintes atribuições:
  - Fixar orientações gerais para atuação do Núcleo, por meio de diretrizes fundamentais sobre questões pertinentes às linhas de pesquisa, extensão, administração e gestão do IGTI;

- Nomear, anualmente, entre seus membros, um responsável pelo controle administrativo, outro pelo controle financeiro do Núcleo e outro pela gestão da informação externa de interesse do Núcleo;
- Aprovar e autorizar o ingresso de professores efetivos e vinculados ao Núcleo;
- Manter intercâmbio com núcleos de pesquisa correlatos, órgãos de fomento, centros de ensino e empresas em geral;
- Acompanhar e fiscalizar a gestão administrativa e financeira do Núcleo, aprovando as respectivas prestações de contas;
- Coordenar trabalhos de criação e execução de folders, posters e demais peças promocionais, e audiovisuais do Núcleo;
- Coordenar a realização de eventos de cunho institucional e promocional de interesse do Núcleo;
- Definir estratégias de divulgação e redação de material destinado ao público interno e externo;
- Coordenar e acompanhar o encaminhamento de artigos e publicações gerados pelos subgrupos de pesquisas do Núcleo;
- Coordenar a gestão da informação. Caberá, ao gestor da informação, o monitoramento da informação necessária ao IGTI; estimular os membros da organização ao uso e a disseminação da informação; cuidar da visibilidade informacional, ou seja, de manter os mapas informacionais visíveis e atualizados; manter com o grupo a dinâmica: informação-estratégia de atuação;

#### □ **COMITÊ DE ORIENTAÇÃO**

- O Comitê de Orientação será formado por professores e pesquisadores dos subgrupos Tecnologia de Informação e Inovação. Caberá a esse subgrupo o apoio à orientação de dissertações e de teses de alunos vinculados a área/linhas de pesquisa do IGTI, dentro do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

#### □ **APOIO ADMINISTRATIVO**

Será exercido por duas pessoas, com responsabilidades distintas de controle administrativo e controle financeiro, designadas pelo Comitê Gestor, com as seguintes atribuições:



- Gerenciamento operacional (manutenção das instalações físicas e patrimoniais)
- Gerenciamento da base bibliográfica do IGTI
- Webmaster
- Controle Administrativo
- Secretaria

#### □ **SUBGRUPOS**

Serão compostos pelos alunos de doutorado, mestrado e iniciação científica do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. As atribuições estão vinculadas à produção do produto essencial.

### **3.1.3 Planejamento Estratégico**

O planejamento estratégico foi elaborado a partir da definição da estratégia de atuação do IGTI, como diretriz para a manutenção da competitividade:

#### □ **MISSÃO**

Contribuir para o desenvolvimento tecnológico e científico a partir de estudos e pesquisas relacionados às áreas de inovação e tecnologia de informação aplicadas à gestão de negócios, possibilitando condições para geração da competitividade das organizações, concorrendo para o desenvolvimento econômico e social.

#### □ **OBJETIVOS :**

- Fomentar a geração de competência nas áreas de inovação e tecnologia de informação para a gestão de negócios;
- Capacitar pessoal para transformar os fundamentos obtidos com o estado da arte em ação prática;
- Criar massa crítica capaz de interagir com a comunidade científica nacional e internacional nas áreas de competência do IGTI;

- Criar modelos e metodologias aplicáveis ao atual ambiente de negócios, dentro das áreas de atuação;
- Gerar uma base de conhecimento que dê suporte às organizações no que se refere à definição de suas estratégias e implementação do conjunto de suas operações;
- Disseminar o conteúdo da produção técnico-científica do IGTI nas comunidades científica e de negócios;

□ **DIRETRIZES BÁSICAS - (Políticas) para Consecução dos objetivos acima :**

- **Buscar** uma permanente atualização nos conceitos de Gestão de Negócios e Tecnologia de Informação;
- **Promover** a geração e a aplicação dos conceitos e modelos existentes nessas áreas a necessidades específicas dos negócios dos clientes;
- **Proporcionar um** clima e ambiente propícios para a prática das atividades dos seus integrantes;
- **Incentivar** a implantação de uma cultura baseada na aprendizagem permanente individual e coletiva, e de compartilhamento do conhecimento;
- **Estimular** a iniciativa e a criatividade dos seus integrantes, com relação às áreas de atuação do IGTI.

□ **VISÃO DE FUTURO**

- **PROJETOS ESTRATÉGICOS (carteira de projetos)**
- Implantar o Sistema da Qualidade observando a ISO 9000, visando certificação, acompanhando a implantação do Sistema de Qualidade do Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas da UFSC;
- Criar um Portal de Conhecimento cobrindo as áreas de competência do IGTI, com a formação de uma rede colaborativa;
- Organizar e rotinizar, anualmente, o Simpósio de Inovação e Tecnologia de Informação aplicadas a negócios em Florianópolis/SC;
- Inserir o IGTI nas comunidades científicas nacional e internacional.

### **3.1.4 Definição do Mapa de Fontes de Informação Estratégicas Disponíveis na Internet**

A partir da visão explícita da estratégia de atuação, o Núcleo identifica suas necessidades de informação. Conseqüentemente, o mapa informacional, no quadro 11, é configurado a partir das fontes de informação identificadas na Internet, que atendem essas necessidades.

**Quadro 12 – Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o IGTI na Internet**

Informação Estratégica	Fontes de Informação na Internet
<p><b>Inovação Aplicada à Gestão de Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Redes interorganizacionais</li> <li><input type="checkbox"/> Geração de idéias</li> <li><input type="checkbox"/> Transferência de tecnologia</li> <li><input type="checkbox"/> Difusão tecnológica</li> </ul> <p><b>Tecnologia de Informação Aplicada à Gestão de Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Inteligência de Negócios</li> <li><input type="checkbox"/> Gestão Integrada de TI</li> <li><input type="checkbox"/> Comércio Eletrônico.</li> </ul>	<p><b>PERIÓDICOS</b></p> <p>California Management Review: <a href="http://www.haas.berkeley.edu/News/cmr/contents.html">http://www.haas.berkeley.edu/News/cmr/contents.html</a>            Ciência Da Informação - <a href="http://www.ibict.br/cionline/">http://www.ibict.br/cionline/</a>            Cio Magazine - <a href="http://www.cio.com/">http://www.cio.com/</a>            Competitive Intelligence Magazine: <a href="http://www.scip.org/news/cimagazine.html">http://www.scip.org/news/cimagazine.html</a>            Competitive Intelligence Review: <a href="http://www.scip.org/news/cireview.html">http://www.scip.org/news/cireview.html</a> <i>COMP</i>            Computerworld – <a href="http://www.computerworld.com.br">www.computerworld.com.br</a>            Datamation Magazine - <a href="http://datamation.earthweb.com/dlink.index-jhtml.72.949.-.0.jhtml">http://datamation.earthweb.com/dlink.index-jhtml.72.949.-.0.jhtml</a>            Exame: <a href="http://www2.uol.com.br/exame/">http://www2.uol.com.br/exame/</a>            Gestão Empresarial: <a href="http://www.gestaoempresarial.com.br/">http://www.gestaoempresarial.com.br/</a>            Harvard Business Review - <a href="http://www.hbsp.harvard.edu/home.html">http://www.hbsp.harvard.edu/home.html</a>            Information Resources Management Journal: <a href="http://www.idea-group.com/irma.htm">http://www.idea-group.com/irma.htm</a>            Information Systems Research – <a href="http://www.informs.org/Pubs/ISR/">http://www.informs.org/Pubs/ISR/</a>            Information Week Brasil: <a href="http://www.informationweek.com/">http://www.informationweek.com/</a>            Information Management : <a href="http://www.idea-group.com/im98-2.htm">http://www.idea-group.com/im98-2.htm</a>            Intelligent Enterprise: <a href="http://www.intelligententerprise.com/">http://www.intelligententerprise.com/</a>            Journal Of Database Management: <a href="http://www.idea-group.com/jdm.htm">http://www.idea-group.com/jdm.htm</a>            Journal Of Global Information Management: <a href="http://www.idea-group.com/jgim.htm">http://www.idea-group.com/jgim.htm</a>            Journal Of Management Information Systems: <a href="http://rmm-java.stern.nyu.edu/jmis/">http://rmm-java.stern.nyu.edu/jmis/</a>            Journal Of Network And Systems Management: <a href="http://www.cstp.umkc.edu/jnsm/">http://www.cstp.umkc.edu/jnsm/</a>            Management Science: <a href="http://www.informs.org/Pubs/Mansci/">http://www.informs.org/Pubs/Mansci/</a>            MIS Quarterly : <a href="http://www.misq.org/archivist/home.html">http://www.misq.org/archivist/home.html</a>            Online: <a href="http://www.onlineinc.com/onlinemag/">http://www.onlineinc.com/onlinemag/</a>            Organization Science: <a href="http://www.informs.org/Pubs/Orgsci/">http://www.informs.org/Pubs/Orgsci/</a>            READ – Revista De Administração Eletrônica: <a href="http://read.adm.ufrgs.br/">http://read.adm.ufrgs.br/</a>            Revista de Administração Contemporânea: <a href="http://www.anpad.org.br">http://www.anpad.org.br</a>            Revista Inteligência Empresarial – CRIE/COPPE/UFRJ <a href="http://www.inteligenciaempresarial.com.br/ie/">http://www.inteligenciaempresarial.com.br/ie/</a>            Revista de Administração Pública: <a href="http://www.ebap.fgv.org.br">http://www.ebap.fgv.org.br</a>            Revista De Administração De Empresas : <a href="http://www.fgvsp.br/public/rae/resumo.htm">http://www.fgvsp.br/public/rae/resumo.htm</a>            Sloan Management Review: <a href="http://mitsloan.mit.edu/smr/index.html">http://mitsloan.mit.edu/smr/index.html</a></p>

**Quadro 12 – Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o IGTI na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<p><b>Inovação Aplicada à Gestão de Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Redes interorganizacionais</li> <li><input type="checkbox"/> Geração de idéias</li> <li><input type="checkbox"/> Transferência de tecnologia</li> <li><input type="checkbox"/> Difusão tecnológica</li> </ul> <p><b>Tecnologia de Informação Aplicada à Gestão de Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Inteligência de Negócios</li> <li><input type="checkbox"/> Gestão Integrada de TI</li> <li><input type="checkbox"/> Comércio Eletrônico.</li> </ul>	<p><b><u>AUTORES/EXPERTS</u></b></p> <p>ALDRICH, H.            CASTELLS            DAVENPORT, Thomas            DRUCKER, Peter F.            FLETCHER            FREEMAN, C.            FRENZEL, C. W            FULD, Leonard M.            GALBRAITH, J. R.            HAKÁNSON, H.            HAMEL, Gary            HENDERSEN            HUMPHERY, J.            KAHANER, Larry            KANTER, R. M.            KAPLAN &amp; NORTON            LASTRES, Helena            LAUDON, JANE PRICE            LAUDON, KENNETH C.            LAWRENCE, P. R.            LIPNACK LORSCH, J. W.            MAÑAS            McGEE, James            MILES, R. E.            MINTZBERG, Henry            MORGAN            MORTON, M. S.            NADLER            NOHRIA, N.            PORTER, Michel            PRAHALAD, C.K.            PRUSAK, Laurence            ROGERS            SANKAR            SCHIMITIZ, H.            SENGE, Peter            SNOW, C. C.            STAMPS            SVEIBY, Karl            TORNATSKY            TYSON, Kirk            VENKATRAMAN, N.            ZIMMERMANN, F. O.</p> <div data-bbox="1361 571 2089 981" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>No caso dos autores, será necessário o trabalho integrado dos agentes de busca, filtragem e monitoramento, já que os autores publicam em diversos meios. O monitoramento dos sites dos periódicos, além das instruções com relação a atualização dos fascículos, poderá conter também instruções referentes aos autores. É importante o monitoramento do que estão publicando os autores/experts, que são citados em diversos lugares da rede. As opiniões desses autores geralmente trazem contribuições expressivas para avanços tecnológicos, tendências e previsões para a área.</p> </div>

**Quadro 12 – Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o IGTI na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<p><b>Inovação Aplicada a Gestão de Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Redes interorganizacionais</li> <li><input type="checkbox"/> Geração de idéias</li> <li><input type="checkbox"/> Transferência de tecnologia</li> <li><input type="checkbox"/> Difusão tecnológica</li> </ul> <p><b>Tecnologia de Informação Aplicada a Gestão de Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Inteligência de Negócios</li> <li><input type="checkbox"/> Gestão Integrada de TI</li> <li><input type="checkbox"/> Comércio Eletrônico</li> </ul>	<p><b><u>AGÊNCIAS DE FOMENTO</u></b></p> <p>BID - BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO - <a href="http://www.iadb.org/exr/frepor/porhome.htm">http://www.iadb.org/exr/frepor/porhome.htm</a>            CAPES - <a href="http://www.capes.gov.br/">http://www.capes.gov.br/</a>            CNPq - <a href="http://www.cnpq.br/editais/index.htm">http://www.cnpq.br/editais/index.htm</a>            CENDOTEC - <a href="http://www.cendotec.com.br/">http://www.cendotec.com.br/</a>            FAO-ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA - <a href="http://www.fao.org/">http://www.fao.org/</a>            FINEP - <a href="http://www.finep.gov.br/">http://www.finep.gov.br/</a>            FORD FOUNDATION - <a href="http://www.fordfound.org/">http://www.fordfound.org/</a>            FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - <a href="http://www.mma.gov.br/">http://www.mma.gov.br/</a>            FUNDAÇÃO ABRINQ PELOS DIREITOS DA CRIANÇA - <a href="http://www.fundabrinq.org.br/">http://www.fundabrinq.org.br/</a>            FUNDAÇÃO AYRTON SENNA - <a href="http://www.ias.org.br/">http://www.ias.org.br/</a>            FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL - <a href="http://www.fbb.org.br/">http://www.fbb.org.br/</a>            FUNDAÇÃO BRADESCO - <a href="http://www.fundacaobradesco.org.br/fbradesco/index.asp">http://www.fundacaobradesco.org.br/fbradesco/index.asp</a>            FUNDAÇÃO EDUCAR DPASCHOAL - <a href="http://www.educar.com.br/">http://www.educar.com.br/</a>            FUNDAÇÃO MAURÍCIO SIROTSKI SOBRINHO - <a href="http://www.fmss.org.br/">http://www.fmss.org.br/</a>            FUNDAÇÃO O BOTICÁRIO - <a href="http://www.fbpn.org.br/HomeSem.asp">http://www.fbpn.org.br/HomeSem.asp</a>            FUNDAÇÃO ODEBRECHT - <a href="http://www.odebrecht.com.br/">http://www.odebrecht.com.br/</a>            FUNDAÇÃO ORSA - <a href="http://www.grupoorsa.com.br/desenv/carlos/siteorsa.nsf/CPS?OpenForm">http://www.grupoorsa.com.br/desenv/carlos/siteorsa.nsf/CPS?OpenForm</a>            FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - <a href="http://www.frm.org.br/">http://www.frm.org.br/</a>            FUNDAÇÃO VITAE - <a href="http://www.vitae.org.br/index4.htm">http://www.vitae.org.br/index4.htm</a>            FUNDAÇÃO VOLKSWAGEN - <a href="http://volkswagen-stiftung.de">http://volkswagen-stiftung.de</a>            FW.K. KELLOGG FOUNDATION - <a href="http://www.wkkf.org/">http://www.wkkf.org/</a>            MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA - <a href="http://www.mct.gov.br/">http://www.mct.gov.br/</a>            MINISTÉRIO DA CULTURA - <a href="http://www.minc.gov.br/">http://www.minc.gov.br/</a>            MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMERCIO - <a href="http://www.mic.gov.br/">http://www.mic.gov.br/</a>            MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES - <a href="http://www.mre.gov.br/">http://www.mre.gov.br/</a>            PADCT - <a href="http://reaact.cesar.org.br/padctiii/">http://reaact.cesar.org.br/padctiii/</a>            FUNCITEC - <a href="http://www.funcitec.rct-sc.br/">http://www.funcitec.rct-sc.br/</a>            PRODETAB/EMBRAPA - <a href="http://www.sede.embrapa.br/aci/prodet1.htm">http://www.sede.embrapa.br/aci/prodet1.htm</a>            SEBRAE - <a href="http://www.sebrae.com.br/">http://www.sebrae.com.br/</a></p>

**Quadro 12 – Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o IGTI na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<p><b>Inovação Aplicada à Gestão de Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Redes interorganizacionais</li> <li><input type="checkbox"/> Geração de idéias</li> <li><input type="checkbox"/> Transferência de tecnologia</li> <li><input type="checkbox"/> Difusão tecnológica</li> </ul> <p><b>Tecnologia de Informação Aplicada à Gestão de Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Inteligência de Negócios</li> <li><input type="checkbox"/> Gestão Integrada de TI</li> <li><input type="checkbox"/> Comércio Eletrônico</li> </ul>	<p><b><u>UNIVERSIDADES / INSTITUIÇÕES DE PESQUISA</u></b></p> <p>UFRGS - PPGA/GESID - <a href="http://www.ppga.ufrgs.br/gesid/default.htm">http://www.ppga.ufrgs.br/gesid/default.htm</a>  PUC/PR - Nucleo de Excelência em Gestão Estratégica do Conhecimento - <a href="http://www.pucpr.br">http://www.pucpr.br</a>  UNB - Nucleo de Inteligência Competitiva - <a href="http://nic.cdt.unb.br">http://nic.cdt.unb.br</a>  UFMG - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Infomação - <a href="http://ww.eb.ufmg.br/ppga/">http://ww.eb.ufmg.br/ppga/</a>  CRIE/COPPE/UFRJ - <a href="http://www.crie.coppe.ufrj.br/">http://www.crie.coppe.ufrj.br/</a>  MIT - Massachusetts Institute Technology <a href="http://web.mit.edu/">http://web.mit.edu/</a>  IBICT - <a href="http://www.ibict.br">http://www.ibict.br</a>  IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - <a href="http://200.18.106.107/ncitec/serv3.html">http://200.18.106.107/ncitec/serv3.html</a>  INT - Instituto Nacional de Tecnologia - <a href="http://mct.gov.br/int/int.html">http://mct.gov.br/int/int.html</a>  PROSSIGA - <a href="http://www.prossiga.cnpq.br/">http://www.prossiga.cnpq.br/</a>  IBICT - <a href="http://www.ibict.br/">http://www.ibict.br/</a></p> <p><b><u>PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS</u></b></p> <p>COMITE GESTOR DA INTERNET NO BRASIL - <a href="http://www.cg.org.br/">http://www.cg.org.br/</a>  Technological Information Pilot System (Tips) - <a href="http://www.tips.org/index.htm">http://www.tips.org/index.htm</a>  PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO - <a href="http://www.socinfo.org.br">http://www.socinfo.org.br</a></p>

**Quadro 12 – Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o IGTI na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<p><b>Inovação Aplicada à Gestão de Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Redes interorganizacionais</li> <li><input type="checkbox"/> Geração de idéias</li> <li><input type="checkbox"/> Transferência de tecnologia</li> <li><input type="checkbox"/> Difusão tecnológica</li> </ul> <p><b>Tecnologia de Informação Aplicada à Gestão de Negócios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Inteligência de Negócios</li> <li><input type="checkbox"/> Gestão Integrada de TI</li> <li><input type="checkbox"/> Comércio Eletrônico</li> </ul>	<p><b><u>EMPRESAS DE CONSULTORIA</u></b></p> <p>The Academy of Competitive Intelligence - <a href="http://www.gilad-herringaci.com/">http://www.gilad-herringaci.com/</a>            DataSul - <a href="http://www2.datasul.com.br/">http://www2.datasul.com.br/</a>            Ernest &amp; Young International- <a href="http://www.ey.com/global/gcr.nsf/international/international_home">http://www.ey.com/global/gcr.nsf/international/international_home</a>            Ernest &amp; Young Brasil - <a href="http://www.ey.com.br/pt/index.htm">http://www.ey.com.br/pt/index.htm</a>            Informal Informática - <a href="http://www.informal.com.br">http://www.informal.com.br</a>            Information International Associates, Inc. - <a href="http://www.infointl.com/">http://www.infointl.com/</a>            Kane Associates International Inc. - <a href="http://kahaner.com/">http://kahaner.com/</a>            Kirk Tyson International - <a href="http://dwp.bigplanet.com/ktisite/">http://dwp.bigplanet.com/ktisite/</a>            Matrix - <a href="http://www.matrix.com.br">http://www.matrix.com.br</a>            IBM - <a href="http://www.ibm.com.br">http://www.ibm.com.br</a>            Phoenix Consulting Group - <a href="http://www.intellpros.com/how.html">http://www.intellpros.com/how.html</a>            Real World Intelligence Incorporation - <a href="http://www.lookoutpoint.com/">http://www.lookoutpoint.com/</a></p> <p><b><u>EMBAIXADAS</u></b></p> <p>Alemanha - <a href="http://www.embaixada-alemanha.org.br/">http://www.embaixada-alemanha.org.br/</a>            Canadá - <a href="http://www.dfait-maeci.gc.ca/brazil/brasil/bsa-menu-f.html">http://www.dfait-maeci.gc.ca/brazil/brasil/bsa-menu-f.html</a>            Estados Unidos - <a href="http://www.embaixada-americana.org.br/">http://www.embaixada-americana.org.br/</a>            França - <a href="http://www.france.org.br/index1.html">http://www.france.org.br/index1.html</a>            Inglaterra - <a href="http://www.reinounido.org.br/">http://www.reinounido.org.br/</a>            Japão - <a href="http://www.dfait-maeci.gc.ca/brazil/brasil/bsa-menu-f.html">http://www.dfait-maeci.gc.ca/brazil/brasil/bsa-menu-f.html</a></p> <p><b><u>AGÊNCIAS DE NOTÍCIAS</u></b></p> <p>Agência o Estado - <a href="http://www.igestado.com.br">http://www.igestado.com.br</a>            Cotações - <a href="http://www.igestado.com.br/economia/financas/cotacoes/resumo.htm">http://www.igestado.com.br/economia/financas/cotacoes/resumo.htm</a>            Diário Catarinense - <a href="http://www.diario.com.br">http://www.diario.com.br</a>            ENFOQUE - <a href="http://www.enfoque.com.br">http://www.enfoque.com.br</a>            Folha de São Paulo - <a href="http://www.uol.com.br/fsp">http://www.uol.com.br/fsp</a>            O Globo - <a href="http://www.oglobo.com.br">http://www.oglobo.com.br</a>            Jornal de Marketing - <a href="http://www.briefingesp.com.br">http://www.briefingesp.com.br</a>            Jornal do Brasil - <a href="http://www.jb.com.br">http://www.jb.com.br</a>            Jornal do Comércio - <a href="http://www.jornaldocomercio.com.br">http://www.jornaldocomercio.com.br</a>            Zero Hora - <a href="http://www.zh.com.br">http://www.zh.com.br</a></p>



### 3.1.5 Proposta para a Base na Internet Monitorada por Agentes Inteligentes

#### 3.1.5.1 A Base

A idéia de estruturação de uma base de fontes de informação na Internet, como um serviço customizado ou de disseminação seletiva da informação na Internet, tem início no IGTI, antes das considerações sobre a relação do processo de inteligência competitiva com a Internet, como está colocado na Introdução.

As dificuldades de acesso e navegação na Internet - a lentidão da rede, a falta de relevância nas informações recuperadas através dos mecanismos de busca disponíveis na época - levou, no início desta pesquisa, a vislumbrar-se que o grande desafio da Internet seria a recuperação da informação relevante para necessidades específicas.

A partir daí, surge a idéia de um serviço de disseminação seletiva na Internet, que atendesse necessidades específicas da Engenharia de Produção, e em particular do IGTI. Resultou daí a elaboração de um projeto dentro do Projeto REESC, em 1996. Esse projeto culminou na criação de uma base de dados denominada EPS-INTERNET-INFO, que indexava manualmente sites na Internet, que atendessem as necessidades por meio de palavras-chave.

Um protótipo inicial da base foi montado com a seguinte configuração de funcionamento:

- Um *site* específico disponível na INTERNET como entrada da base de endereços;
- A metodologia de busca na Internet para inserção dos endereços na base, inicialmente foi feita indexando “sites” conhecidos e seguindo trilhas a partir desses sites ou usando serviços de busca disponíveis na Internet, como Yahoo, Miner e outros;
- Indexação feita por palavras-chave que alimentavam um vocabulário na página de Consulta a Base. Ao clicar em uma palavra chave, o programa recuperava todos os *sites* indexados dentro desse assunto, numa relação que trazia o link para o endereço e uma descrição para a avaliação do usuário.
- Um filtro, também alimentado de acordo com a indexação, especifica o tipo de *site*: periódico; instituição de ensino; base de dados; texto; etc. Se o usuário quisesse delimitar sua pesquisa a um determinado tipo de *site*, ele “clitava” na palavra chave de interesse e

no tipo de *site* do filtro. P.ex., clicar em “inteligência competitiva” e no filtro “texto”, a recuperação era somente textos desse assunto, ficando de fora os outros tipos de “sites”.

A característica mais importante desse serviço, seria a função de “ALERTA” via email. O usuário muitas vezes não cria o hábito da consulta regular ao *site*. O “alerta” por email sobre novas inclusões de informações, “lembra” a existência do *site*. Além disso, outros tipos de avisos podem ser repassados por esse meio, que vem se mostrando efetivo.

O protótipo da base foi montado no seguinte ambiente:

- Sistema Operacional de Rede Windows 95;
- Uma base de dados, do tipo relacional (RDBMS);
- Um servidor Web para Windows NT;
- Uma ferramenta para desenvolvimento e integração de base de dados relacionais com a WWW;
- Mecanismos de busca e pesquisa na WWW.

Mais especificamente, foi montado um ambiente baseado numa rede Windows NT, no qual instalou-se um servidor Web da Netscape - Netscape FastTrack Server - e a ferramenta de desenvolvimento de aplicações para banco de dados ColdFusion, da Allaire, empresa americana de software para aplicações colaborativas na Web. O software gerenciador de banco de dados utilizado foi o Access.

Recentemente, o IGTI passou a utilizar o software Light Base da Infocon, para onde estão migrando todas as bases bibliográficas criadas no software EndNote, que registrava o material bibliográfico pertencente ao IGTI e também o EPS/INFO. O objetivo é armazenar em uma só base toda a informação organizada pelo IGTI, em qualquer tipo de suporte, e disponibilizá-la na Internet.

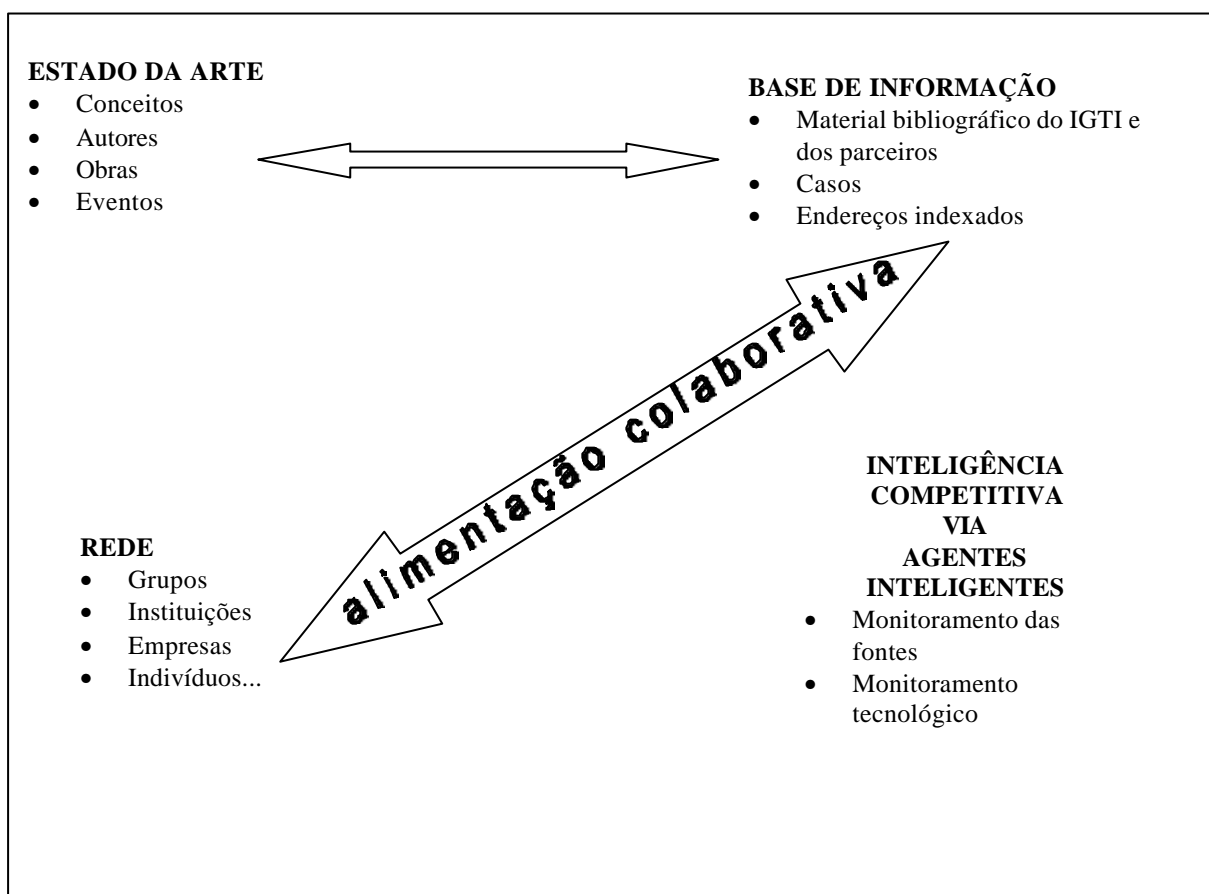
O IGTI desde o início procurou reunir informações sobre os assuntos de seu interesse para dar suporte às suas atividades, utilizando as bases referidas acima. Atualmente, o que se pretende é o desenvolvimento de um portal de conhecimento que permita um processo de inteligência competitiva e vigilância tecnológica na Internet.

Essa perspectiva está traduzida em um projeto que acredita-se totalmente compatível com a

estratégia prioritária do país de inserção na Sociedade da Informação, onde é urgente a organização de conteúdos e especialmente disponíveis na Internet.

Uma primeira configuração do Portal, já prevista, pode ser visualizada na figura 20.

Figura 20 - Portal de Conhecimento em Inovação e Tecnologia de Informação e suas Aplicações na Gestão de Negócios



**ESTADO DA ARTE** - significa manter uma página com o estado da arte nos assuntos do portal, onde qualquer pessoa possa ter conhecimento sobre: os conceitos utilizados no Núcleo sempre atualizados; os principais autores e suas obras; e os eventos.

**BASE DE INFORMAÇÃO** - nessa base estarão disponibilizadas referências a informações em qualquer tipo de suporte físico disponível no IGTI, assim como dos parceiros da rede.

Prevê-se a alimentação da base de forma colaborativa com os parceiros (o proprietário estará identificado para solicitação de cópia ou acesso); além de casos disponibilizados na Internet; endereços na Internet (antigo EPS-INFO, e agora disponível no Light), onde serão aplicados

os agentes inteligentes no monitoramento.

**REDE** - a formação de uma rede dinâmica de interações e compartilhamento (grupos e instituições de pesquisa; empresas; consultorias., etc.), de onde podem surgir propostas, para projetos, ainda não visualizados.

A perspectiva é de que o Portal torne-se um centro de confluência e direcionamento a fontes de excelência disponíveis na rede. O monitoramento contínuo pretendido, visa a possibilidade de geração de conhecimento de ponta, numa ação colaborativa e de compartilhamento com parceiros, e disponível à sociedade em geral, a partir, então, de uma arquitetura de agentes inteligentes que trabalhem minimizando e agilizando o trabalho humano. Essa proposta está no item a seguir.

### 3.1.5.2 A Aplicação de Agentes Inteligentes

#### 3.1.5.2.1 A Arquitetura

A arquitetura de agentes inteligentes apresentada aqui foi proposta por Thiry (1999), baseado no seu trabalho de tese: *Uma arquitetura baseada em agentes para suporte ao ensino a distância*, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

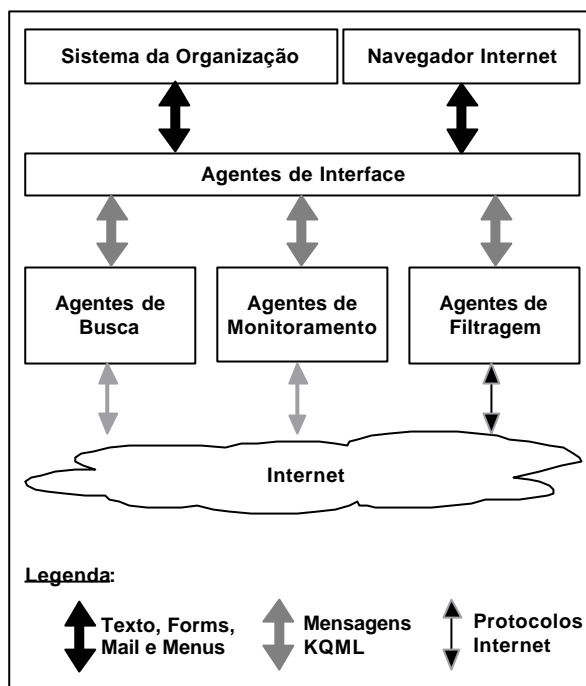
É uma arquitetura proposta para o IGTI, mas de aplicação universal, guardadas as devidas adaptações de programação dos agentes, de acordo com cada necessidade. Como exemplo, a aplicação proposta no trabalho de Silva & Thiry & Abreu (2000), onde sugeriu-se o monitoramento de fontes de informação, particularmente títulos de periódicos, como um serviço de alerta automatizado para ser oferecido aos usuários de bibliotecas universitárias.

A definição de agentes no contexto da Internet é a de um sistema que apresenta propriedades como: autonomia, facilidade de comunicação, capacidade de responder a determinadas situações e aprender como alcançar seus objetivos. (Bradshaw, 1997, Caglayan & Harrison, 1997, Lesnik & Moore, 1997, Knapik & Johnson, 1998)

A aplicação de agentes no monitoramento de fontes de informação na Internet, proposta nesta pesquisa, significa criar uma arquitetura onde os agentes são programados para estarem “alertas” às mudanças ocorridas nos sites determinados em uma base de endereços.

A figura 21, p. 105, apresenta a arquitetura proposta para esse serviço, onde são definidos quatro tipos de agentes: agentes de interface, agentes de busca, agentes de monitoramento e agentes de filtragem. Esses agentes estão organizados de forma que possam ser acessados por meio de um sistema computacional (por exemplo, um sistema de biblioteca) ou por meio de um navegador Internet (diretamente pelo usuário). Em ambos os casos, o agente de interface exerce a tarefa de intermediar a interação.

Figura 21 - Arquitetura de Agentes para o Sistema de Recuperação de Informações



KQML (*Knowledge and Query Manipulation*) – Linguagem de comunicação entre agentes

### Agentes de Interface

Os agentes de interface podem ser conhecidos também como sendo agentes que podem aprender ou como assistentes pessoais. Suas qualidades fundamentais são as capacidades de autonomia e de aprendizado para executarem tarefas para seus “donos” (usuários). Esse tipo de agente atua normalmente em *background*, analisando as ações do usuário, encontrando padrões repetitivos e automatizando esses padrões com a aprovação do usuário (Thiry, 1999).

Essencialmente, agentes de interface suportam e providenciam assistência, tipicamente para o usuário aprender a usar uma aplicação em particular, como um sistema operacional, por exemplo. O agente observa o usuário e monitora suas atividades na interface, aprendendo maneiras novas de executar tarefas, e sugerindo melhores maneiras de executá-las. Desta maneira, conforme Nwana (1996), o agente atua como um assistente pessoal autônomo, que coopera com o usuário realizando algumas tarefas.

Os agentes de interface "aprendem" para oferecerem um auxílio melhor aos seus usuários que, segundo Maes (1994), podem aprender a partir de quatro maneiras:

- Observando e imitando o usuário (aprendendo a partir do usuário).
- Recebendo do usuário retorno positivo e negativo (aprendendo a partir do usuário).
- Recebendo instruções explícitas do usuário (aprendendo a partir do usuário).
- Solicitando orientação para outros agentes (aprendendo a partir de parceiros).

Usualmente, esses agentes possuem uma base de conhecimento, onde é armazenado todo o aprendizado adquirido com o usuário e com outros agentes. No contexto deste trabalho, o agente de interface é responsável por manter o perfil não de um único usuário, mas o perfil de necessidades de informação de uma organização, definido em uma base.

O objetivo dos agentes é automatizar as tarefas de busca, filtragem e monitoramento das informações relevantes para o usuário. Para tal, o agente de interface conta com os outros três agentes definidos pela arquitetura. A comunicação realizada com o usuário é feita por meio de mensagens textuais, perguntas, menus de opções e formulários. Para a comunicação com os demais agentes, a arquitetura utiliza a linguagem de comunicação KQML (*Knowledge and Query Manipulation Language*). (Finin, 1993)

### **Agentes de Busca**

Os agentes de busca são capazes de buscar informações de "forma inteligente". É importante ressaltar que esses agentes não devem ser confundidos com simples mecanismos de busca utilizados na Internet. O objetivo desses agentes não é simplesmente encontrar informações que satisfaçam um conjunto de palavras-chave, mas que possam reconhecer padrões de informação e encontrar aquelas mais relevantes.

Além disso, esse agentes devem poder operar em modo autônomo, realizando filtragens e, em alguns casos, aplicando inferências. Neste caso, o agente consegue transformar pedaços de informação em conhecimento produtivo para seu usuário. Por essa qualidade, esses agentes têm ampla aplicação em organizações que possuem grande volume de informações espalhadas geograficamente, ou em vários bancos de dados.

A tarefa principal desses agentes na arquitetura proposta é implementar uma técnica de "mineração dos dados" (data mining), para a busca de possíveis informações relevantes aos interesses do serviço de informação ou biblioteca. O propósito não é apenas buscar informações em *sites* cadastrados, mas realizar uma varredura periódica na Internet. A

implementação inicial irá aplicar a mineração nos resultados utilizando outros mecanismos de busca existentes na Internet.

### **Agentes de Monitoramento**

Os agentes de monitoramento, também definidos como notificadores, irão prover serviços de notificação que avisam aos agentes de interface sobre modificações no conteúdo de determinadas páginas. As páginas a serem monitoradas estão cadastradas em um banco de dados, o qual pode ser alimentado diretamente pelos usuários ou pelos agentes de interface.

No caso de alimentação via agente de interface, o agente é inicialmente informado pelo agente de busca sobre algum novo conteúdo interessante e, após a aprovação do usuário, cadastrará a página. É importante notar que os agentes poderão cadastrar as páginas automaticamente, desde que o usuário assim o permita. O propósito inicial desse agente é bastante simples, não havendo muita inteligência associada. Entretanto, a decisão de dividir as tarefas entre agentes mais simples facilita a implementação e oferece uma maior flexibilidade ao modelo.

### **Agentes de Filtragem**

Os agentes de filtragem permitem a atualização automática de informações que se encaixam dentro dos interesses do usuário. Esses agentes trabalham em conjunto com os agentes de monitoramento. Após uma modificação no conteúdo de uma página, esses agentes entram em ação, reavaliando cada página cadastrada. Como o conteúdo da página pode alterar o interesse sobre a mesma, o agente de filtragem utiliza um mecanismo de avaliação baseado no perfil de interesse da organização.

### **Comunicação entre os Agentes**

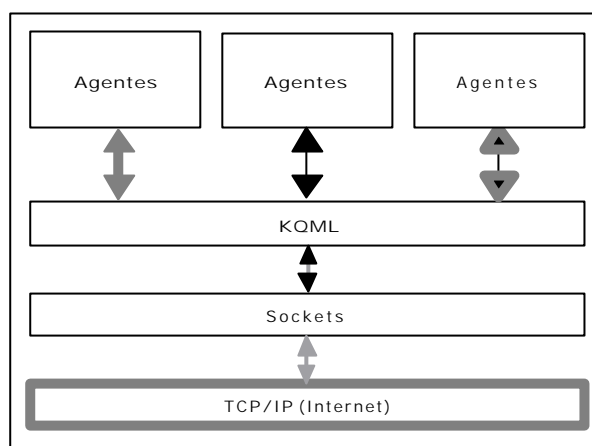
A comunicação entre os agentes propostos utiliza a estrutura definida inicialmente por Thiry (1998). Nesse modelo, os agentes comunicam-se através da linguagem KQML, a qual fornece uma plataforma para programas e agentes trocarem informações e conhecimento entre si. Ela está focada em formatos de mensagem e em protocolos de manipulação dessas mensagens entre agentes em execução. Entretanto, a linguagem KQML não se preocupa com o formato da informação propriamente dita. Suas expressões usualmente encapsulam estruturas de outras linguagens denominadas “linguagens de conteúdo”.

Neste trabalho, a linguagem de conteúdo escolhida inicialmente é a PROLOG, pela sua fácil representação lógica. Entretanto, existe a possibilidade de utilizar-se outras linguagens que



possam oferecer maior flexibilidade para a representação do conhecimento específico trocado entre os agentes. A estrutura de comunicação pode ser vista na figura 22, p.109. É importante notar que a versão atual utiliza *sockets* (estruturas para comunicação através do protocolo TCP/IP), para fazer o mapeamento entre a camada KQML e o protocolo TCP/IP (Internet).

Figura 22 - Estrutura de comunicação dos agentes



Os agentes descritos oferecem o suporte necessário para a implementação de serviços de monitoramento inteligente na Internet. A proposta desta arquitetura é a integração desses agentes para manutenção de um processo de inteligência competitiva.

### 3.1.5.2.2 A Dinâmica de Aplicação dos Agentes e a Disseminação da Informação

A dinâmica de aplicação dos agentes na Base de Fontes significa agregar paulatinamente "inteligência" aos agentes, de forma a trabalharem com um refinamento cada vez maior. Essa agregação paulatina quer dizer que cada fonte será analisada, e os agentes receberão instruções de busca e monitoramento, dependendo do que a fonte pode oferecer de acordo com o julgamento humano. Isso fica melhor explicitado nos exemplos a seguir:

- **Títulos de Periódicos** - Neste caso, a aplicação maior será dos agentes de monitoramento, já que os títulos estão previamente definidos. Neste tipo de fonte pode ser agregada uma instrução aos agentes para que, além do monitoramento quanto a mudanças no site, ou seja, um novo fascículo foi disponibilizado, também nomes de autores sejam monitorados,

- já que eles publicam em várias fontes, e ainda a instrução para o monitoramento dos assuntos específicos de interesse do IGTI;
- **Autores** - como foi colocado no quadro 12, p. 97 (Mapa da Informação Estratégica para o IGTI), essa fonte pode utilizar os agentes de busca, refinamento e monitoramento. Os agentes de busca devem percorrer periodicamente a rede em busca de novidades dos autores. Os agentes de filtragem e monitoramento cuidam de fontes que possivelmente têm novidades dos autores.
- **Instituições de Pesquisa** - os agentes de monitoramento devem acompanhar as mudanças nas páginas, que podem significar lançamentos de novos projetos, trabalhos de pesquisadores, etc.. As instruções para esse tipo de fonte vão depender de cada instituição monitorada, devendo portanto serem observadas as suas peculiaridades.
- **Agências de Fomento** - nesse caso, agentes de monitoramento devem estar "alertas" para o lançamento de editais para financiamento de projetos, o que é muito importante no caso de grupos de pesquisa, como o IGTI.
- **Empresas de Consultoria** - as grandes empresas de consultoria, especialmente as internacionais, é que vêm ditando as regras de comportamento das organizações. Os conceitos preconizados por essas empresas estão sendo levados para dentro da academia, no sentido de uma estruturação teórica. Além do que, muitas delas pertencem a autores que deverão estar sendo monitorados. Portanto, é uma importante fonte de informação para grupos como o IGTI. O monitoramento nessas fontes pode cuidar então, da captação dos conceitos com os quais essas empresas estão trabalhando; as organizações que são suas clientes, e eventos promovidos ou anunciados por elas.
- **Embaixadas** - Nesta fonte é possível monitorar: incentivos à pesquisa; incentivos à capacitação nos países; oportunidades de estágios; oportunidades de negócios; eventos; etc.

Para a disseminação da informação, resultado do trabalho dos agentes, deve ser prevista uma modelagem para os agentes de interface, que deverão emitir alertas via email. A função de alerta é especialmente importante nesse tipo de serviço, já que o objetivo é manter a organização/usuário atualizados na sua área de atuação.

### **3.1.6 Resultados da Abordagem na Aplicação do Modelo**

Da abordagem no IGTI, pode-se apresentar os seguintes resultados:

#### **a) Situação Anterior à Abordagem**

- ◆ Estratégia de atuação não formalizada.
- ◆ Mapa informacional não formalizado. Já havia uma base de endereços indexada - O EPS-INFO, com o monitoramento via agentes inteligentes idealizado, sem, no entanto, ter sido aplicado.

#### **b) Situação a Partir da Abordagem**

- ◆ A tomada de consciência da necessidade de formalização da atuação, geralmente esquecida no afã do "fazer", e a ação imediata que resultou na concretização demonstrada acima. Isso provocou a arregimentação de esforços no grupo, onde praticou-se a sinergia pretendida;
- ◆ O grupo viu-se "forçado" a "pensar" o IGTI. Esse "pensar" crítico resulta no surgimento de uma configuração ainda não visualizada, onde fica demonstrada a potencialidade do grupo para um desenvolvimento maior, inclusive para novas possibilidades de atuação;
- ◆ A identificação formalizada das competências essenciais para a configuração formalizada da estratégia de atuação. Essa configuração demonstra a flexibilidade pretendida numa estrutura que se molda em sub-configurações móveis, reunindo as competências individuais de acordo com a demanda de produtos ou serviços. Isso abre uma perspectiva de trabalhos a serem apresentados em fontes formais sobre essa experiência, de um grupo de pesquisa que aplica o modelo teórico das competências essenciais na sua estrutura de atuação, a curto prazo, o que incrementa a produção do grupo e o seu desenvolvimento;
- ◆ As fontes de informação definidas no mapa e identificadas na Internet surgiram a partir do "pensar" o IGTI. Com essa identificação vieram à luz fontes ainda não cogitadas e

exploradas na Internet. A análise minuciosa das fontes e a aplicação dos agentes considerando as particularidades de cada fonte, resultará em um produto de informação relevante ao IGTI;

- ◆ A gestão da informação - gerenciar a informação (entendendo aqui, especialmente, a informação que vem da Internet), implica em um gestor previsto na estrutura de atuação apresentada acima. A consideração dessa função foi um dos fatores importantes que surgiram nas discussões do grupo, já que pretende-se a "organização IGTI", baseada na informação. A gestão da informação proveniente da Internet prevê uma dinâmica que, neste momento, pode ser vislumbrada da seguinte forma:
  - uma adequação permanente das tarefas dos agentes inteligentes, relacionadas as fontes determinadas em função das mudanças das necessidades do grupo - trabalho de equipe coordenado pelo gestor informacional;
  - produtos e serviços a partir do produto apresentado pelos agentes inteligentes:
    - determinadas informações podem ser direcionadas diretamente a todos os membros do grupo, como por exemplo, atualização em páginas de periódicos;
    - as informações provenientes de páginas que oferecem notícias podem ser direcionadas ao gestor informacional para a edição de conteúdo. Isso evita a sobrecarga de informação não relevante aos membros do grupo. O gestor informacional vai funcionar também como filtro humano.

Teoricamente, pode-se vislumbrar as facilidades que esse tipo de dinâmica informacional pode oferecer. No entanto, somente a sua operacionalização e rotinização poderão ir realmente mostrando caminhos para novos produtos e serviços, de acordo com o que for sendo apresentado nesse processo. Sem dúvida, a exploração da Internet, o conhecimento minucioso dos sites que se pretende monitorar, é uma função humana. Somente o *feeling* humano, formado pelo conhecimento da organização e das fontes na Internet, terá competência para moldar produtos e serviços de real relevância.

Para concluir, deve-se frisar que o resultado fundamental da aplicação do modelo no IGTI foi a visualização da organização IGTI de maneira formalizada. O uso efetivo da Internet, será decorrência desse auto-conhecimento. Com esses resultados é que parte-se para a abordagem nos outros casos relatados a seguir.

## 3.2 Dígitro Tecnologia Ltda.

### 3.2.1 Apresentação

A apresentação da Dígitro aqui, está baseada na reprodução do próprio discurso da empresa em seus folhetos e em seu *site*, <http://www.digitro.com.br>.

Localizada em Florianópolis (SC), a Dígitro é uma empresa de desenvolvimento tecnológico e industrial, que produz sistemas de telecomunicações hoje instalados em todo o Brasil. Reúne profissionais qualificados que desenvolvem sistemas nas áreas de comutação pública, comutação privada, instrumentação para testes de centrais, automação e operação de serviços especiais.

A empresa foi constituída em 1977 e começou a atuar em telecomunicações em 1983. Desde então, a Dígitro vem se aperfeiçoando para oferecer as melhores soluções em integração de ambientes computacionais com serviços de voz e dados, possibilitando a seus clientes a utilização das comunicações como uma ferramenta avançada para a criação de serviços de valor agregado.

Ao lado da sua capacidade de desenvolvimento tecnológico, a história da Dígitro é marcada pela inovação. Desde o início de sua atuação em telecomunicações, a Dígitro vem lançando produtos que se tornam modelos de referência em suas áreas de aplicação. Ela foi a primeira empresa a oferecer uma plataforma completamente aberta para a prestação baseada no AXS/20 (Advanced Exchange System), e hoje é líder no fornecimento deste sistema para as operadoras que atuam no Brasil.

Confirmando sua vocação para a inovação, a Dígitro lançou no mercado o primeiro sistema CTI (Computer Telephony Integration), completamente integrado em uma plataforma única. O BXS/20 (Basic Exchange System), introduz um novo conceito e inova o CTI convencional, integrando em uma única plataforma os recursos de comutação digital, servidor de rede e unidade de resposta audível. Outros exemplos importantes são o SITEST, primeiro robô automático para testes, com recursos técnicos para atuar tanto em centrais analógicas como digitais, e produtos como o AXL-102, da empresa coligada TECLAN, que revolucionou a fórmula de atendimento dos serviços de Auxílio à Lista, conferindo liquidez à informação.

Cerca de 95% das operadoras de telecomunicações no Brasil são clientes Dígito. São mais de 30.000 portas instaladas, 4.000 Posições de Atendimento e 6.000.000 de transações/dia. Estes números colocam a Dígito como a maior provedora de centrais de atendimento para estas empresas no Brasil. A política de qualidade, que permeia todas as atividades da empresa, é a satisfação do cliente, que leva os funcionários a um compromisso de respeito com aqueles que fazem uso dos seus produtos.

A preocupação com os clientes também se traduz na sua estrutura de atendimento técnico e pós venda. O SAC – Serviço de Assistência ao Cliente, oferece suporte técnico 24 horas por dia, por meio de uma equipe especializada de técnicos e engenheiros e dos recursos de telemanutenção e telesupervisão, que permitem acesso remoto aos equipamentos. Além disso, a Dígito possui o SAT – Serviço de Assistência Técnica, formado por uma rede de representantes técnico-comerciais em diversas regiões, responsáveis pela instalação e manutenção dos equipamentos mais perto do cliente.

O atual cenário das telecomunicações impulsiona as empresas para as mudanças, para a inovação, para a criatividade, incrementando o seu potencial e sua capacidade de responder a novos, e cada vez maiores, desafios. Para a Dígito, mudanças e desafios têm sido o seu fator de evolução, podendo assim mostrar a sua capacidade no domínio tecnológico adquirido em anos de pesquisa e desenvolvimento. Assim, trabalha em função do objetivo maior, que é oferecer aos clientes, condições de alcançar eficiência, através do alicerce de uma comunicação eficaz, ágil e segura.

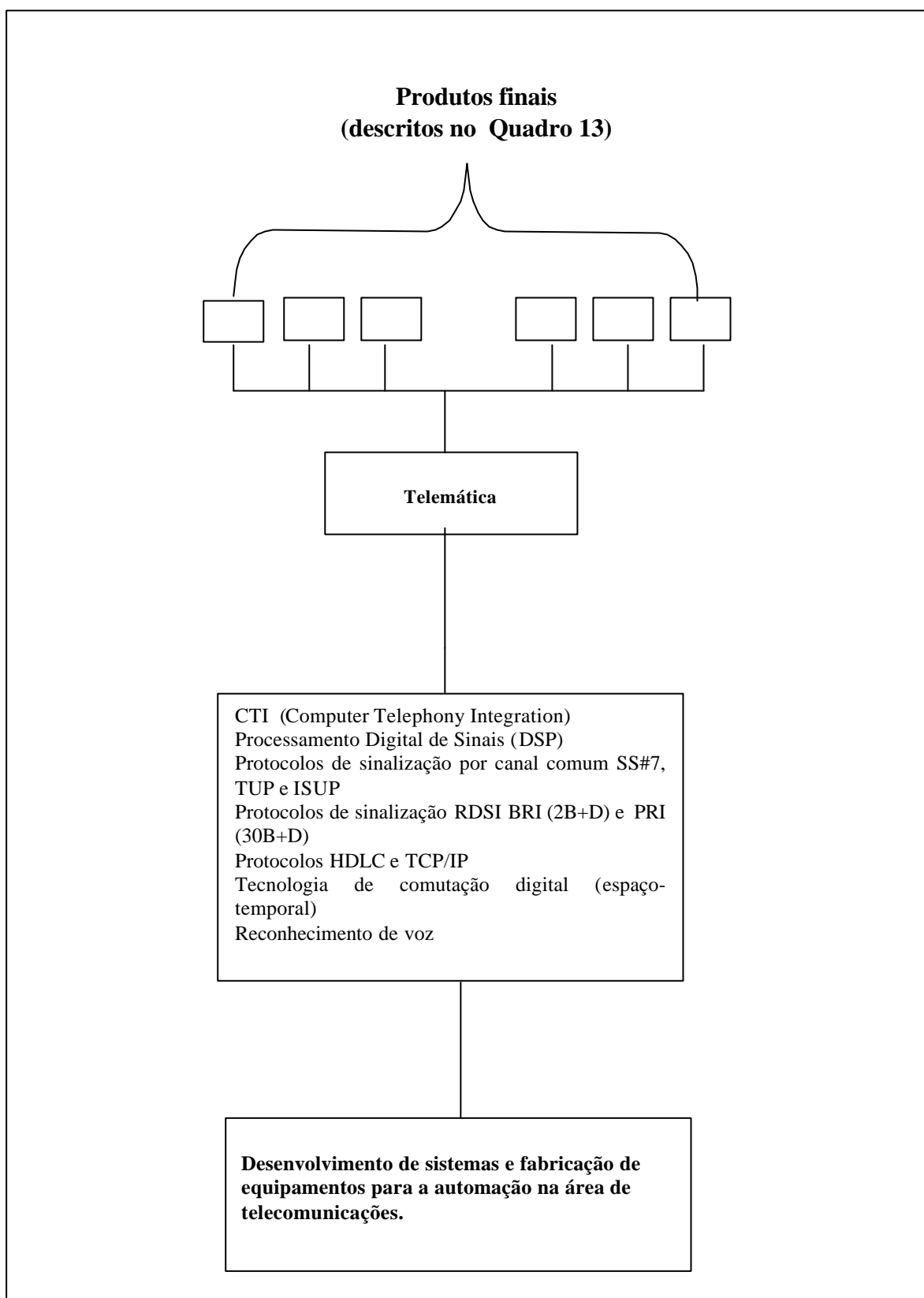
Numa época em que as vantagens competitivas são igualadas em pouco tempo, a maior arma de uma empresa é o fator humano. A Dígito está ciente desta realidade e aposta no aprimoramento de seus colaboradores para oferecer produtos cada vez mais competitivos.

### 3.2.2 Estratégia de Atuação

Para a descrição da estratégia de atuação da Dígitro, inicialmente foram consultados os documentos de apresentação da Dígitro (folhetos, *site*) e, posteriormente, uma entrevista com o gerente de marketing, a quem submetemos as questões relacionadas ao levantamento da estratégia de atuação da organização colocadas no Quadro 13, p.117.

A descrição foi uma tarefa de simples redação para este trabalho, já que a Dígitro tem bem definidos a sua estratégia de atuação, o seu planejamento estratégico e a identificação e monitoramento das fontes externas necessárias. Deve ficar claro que não se teve acesso aos documentos da Dígitro com relação a estratégias e planejamento estratégico. A colocação no quadro 13 foi somente fruto da entrevista com o gerente de marketing.

Figura 23 - Perspectiva das Competências Essenciais da Dígito  
(Adaptado do modelo de Prahalad & Hamel, 1990)





**Quadro 13 – Elementos da Estratégia de Atuação da Dígitro**

<p><b>Posicionamento e Escopo</b></p> <p>Quais os produtos e serviços que oferecemos, e em que segmento de mercado?</p>	<p><b>Governança (Estrutura/Administração)</b></p> <p>Como os recursos essenciais deverão ser gerenciados e controlados?</p>	<p><b>Competências Essenciais</b></p> <p>Que habilidades e conhecimentos representam nossos pontos mais fortes e essenciais ao nosso sucesso?</p>
<p><b>SEGMENTO DE MERCADO:</b> Telecomunicações e Informática</p> <p><b>PRODUTOS:</b>                      BXS/20                      BXS-RAS                      AXS/20                      SITEST 300 plus</p> <p><b>SOLUÇÕES:</b>                      PABX                      CALL CENTER                      Redes Convergentes                      Central de Atendimento Bancário                      Sistemas Telefônicos para Condomínios                      Sistema Telefônico para Hotéis                      Interlink                      Protocolo Multiaplicação</p> <p><b>SERVIÇOS:</b>                      Serviço de Assistência ao Cliente                      Serviço de Assistência Técnica                      Cursos e Treinamento</p>	<p>Estrutura de Atuação</p> <p>A administração superior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conselho de Administração</li> <li>• Diretoria Colegiada</li> </ul> <p>Diretorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diretoria Técnico Industrial</li> <li>• Diretoria Comercial e Financeira</li> <li>• Diretoria Administrativa e da Qualidade</li> </ul> <p>A <b>estrutura e administração</b> está detalhada a seguir ♦</p>	<p><b>Competência Essencial</b></p> <p>Desenvolvimento de sistemas e fabricação de equipamentos para a automação na área de telecomunicações:</p> <p><b>Produtos Essenciais</b></p> <p>CTI (Computer Telephony Integration)                      Processamento Digital de Sinais (DSP)                      Protocolos de sinalização por canal comum SS#7, TUP e ISUP                      Protocolos de sinalização RDSI BRI (2B+D) e PRI (30B+D)                      Protocolos HDLC e TCP/IP                      Tecnologia de comutação digital (espaço-temporal)                      Reconhecimento de voz</p>

## “ Estrutura e Administração Dígito

A Dígito por sua atuação vem se enquadrando no modelo preconizado por Prahalad e Hamel (1990), onde as competências específicas (core competences) determinam o modelo de atuação da organização e garantem a sua competitividade numa economia globalizada. Isso fica evidente pela projeção da empresa confirmada pelo discurso do seu Diretor Presidente, José Fernando Xavier Faraco, lembrado em Prado (1999, p. 108):

*“ A trajetória do nosso Grupo de Empresas é marcada pelo relacionamento pleno e duradouro estabelecido entre clientes e parceiros, e pela nossa incansável busca da qualidade total em produtos e serviços. Nossa estratégia é considerar o indivíduo como centro das ações, princípio básico de nossa organização. Cultivamos a sinergia e a pluralidade de tecnologias. (...) Oferecemos aos nossos clientes soluções fim-a-fim, associando dinamicamente os conhecimentos e competências de nossas Empresas em seus mais diversos nichos, numa organização flexível e coesa”*

A organização Dígito, também pode ser colocada como uma organização que “aprende”, segundo afirma Prado (1999), quando enfoca o modelo de gestão praticado pela empresa. Esta autora estudou a recém instalada intranet, (1997), na organização, com o objetivo de verificar se essa tecnologia de informação implementada passou a representar um recurso estratégico para tomada de decisão.

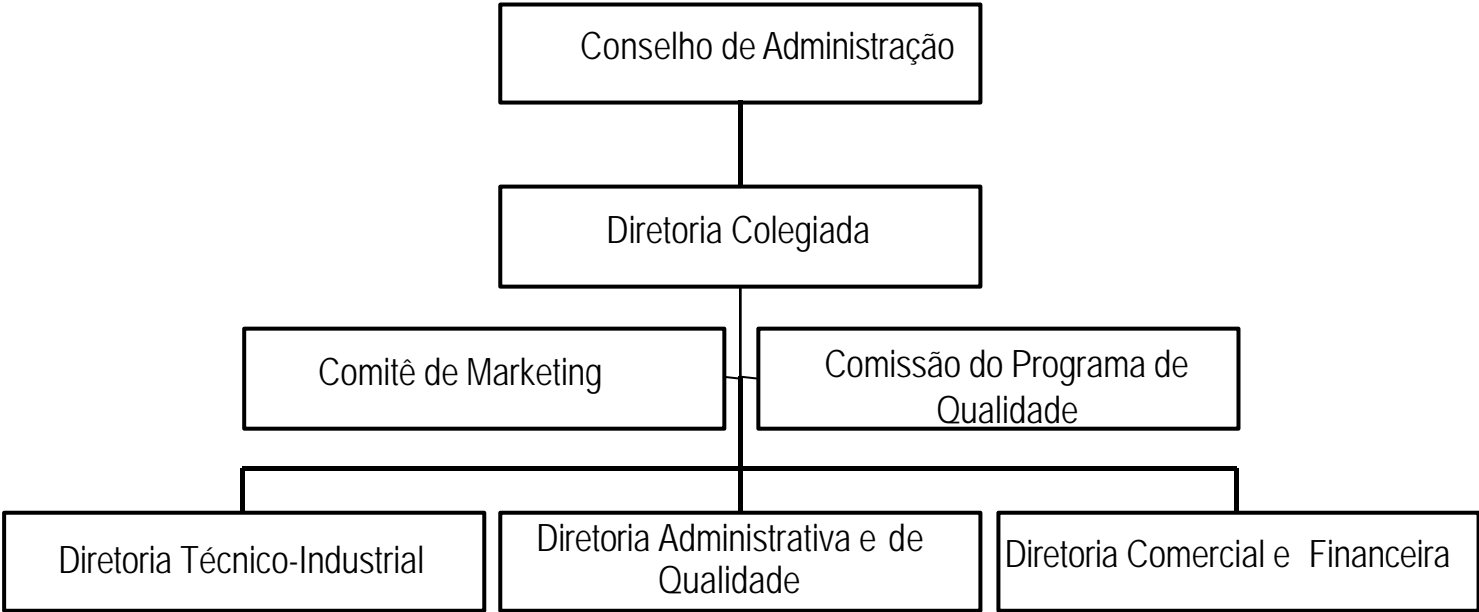
Essa concepção de organização que aprende, detectada por Prado (1999), confirma-se com o posicionamento da empresa, que afirma que sua atenção está sempre voltada às mudanças, procurando adequar e reforçar as suas competências e valorizando o seu capital intelectual (competências individuais), para oferecer soluções customizadas aos seus clientes.

Dessa forma, a estrutura e administração da Dígito estão sendo sempre revistas. Desde o trabalho de Prado (1999), até o presente momento (2000), a Dígito reviu a sua configuração, que procura ainda mais reforçar o aspecto das suas competências essenciais no setor produtivo. Os demais setores (comercial, marketing, administrativo) seguem a mesma orientação.

A nova configuração da Dígito (2000) diminuiu níveis hierárquicos onde as gerências concentram competências essenciais diretamente ligadas às respectivas Diretorias, numa comunicação horizontal proporcionada pela intranet, descrita em Prado (1999, p. 115).

As figuras 24,25,26,27, fornecidas pela Dígito, mostram essa configuração. Optou-se em colocar os organogramas da maneira como são colocados na intranet da empresa, para demonstrar que a Dígito coloca sua estrutura com a respectiva nominata, disponível a toda a organização, que tem filial em São Paulo e escritórios no Rio de Janeiro e Belo Horizonte, como forma de tornar-se visível para todos os funcionários.

**Figura 24 - Estrutura Macro da Dígitro**



Fonte: Dígitro

OBS: Nas páginas seguintes estão as estruturas detalhadas das Diretorias.

Figura 25 - Estrutura da Diretoria Técnico Industrial da Dígitro

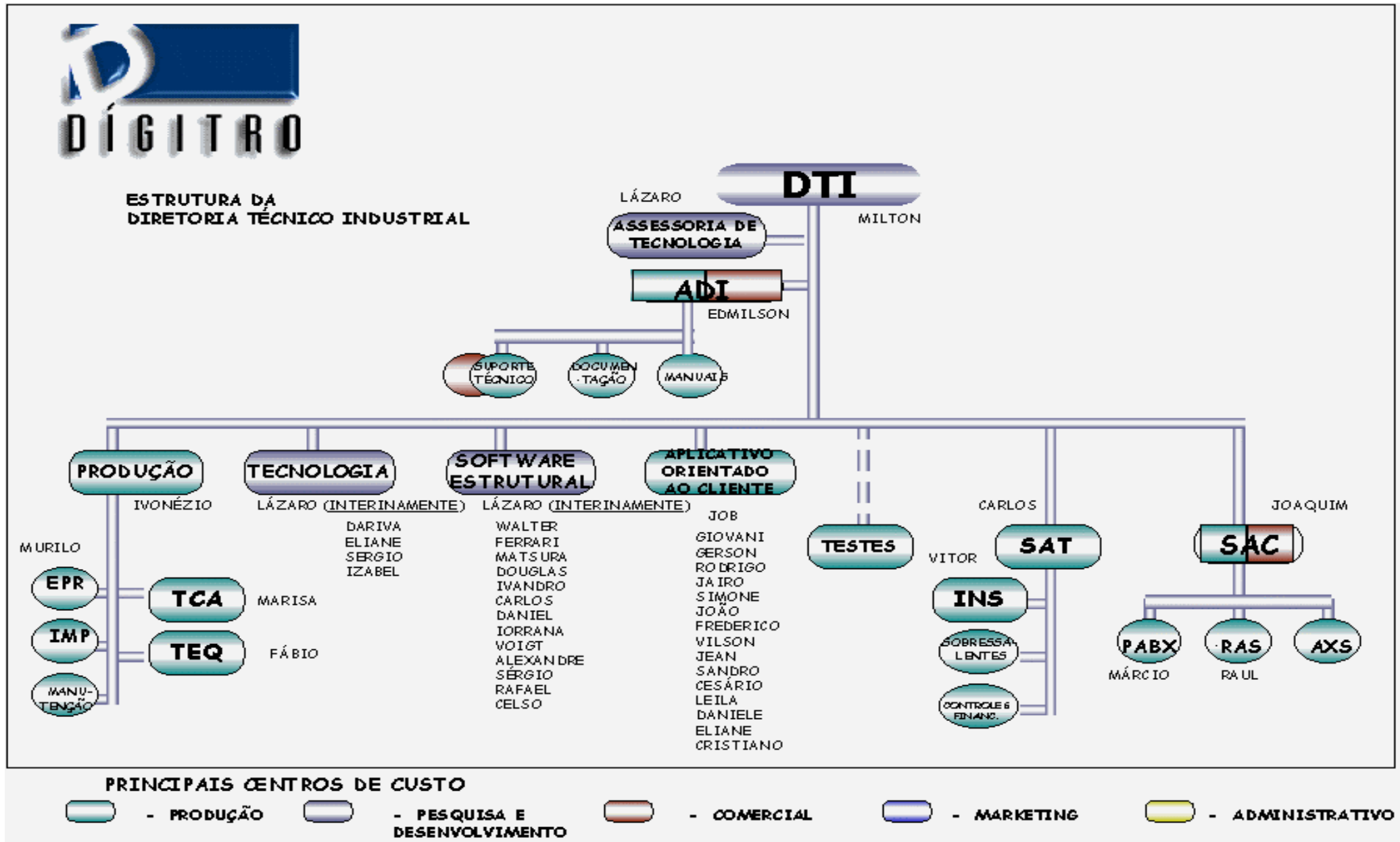


Figura 26 - Estrutura da Diretoria Administrativa e da Qualidade da Dígito

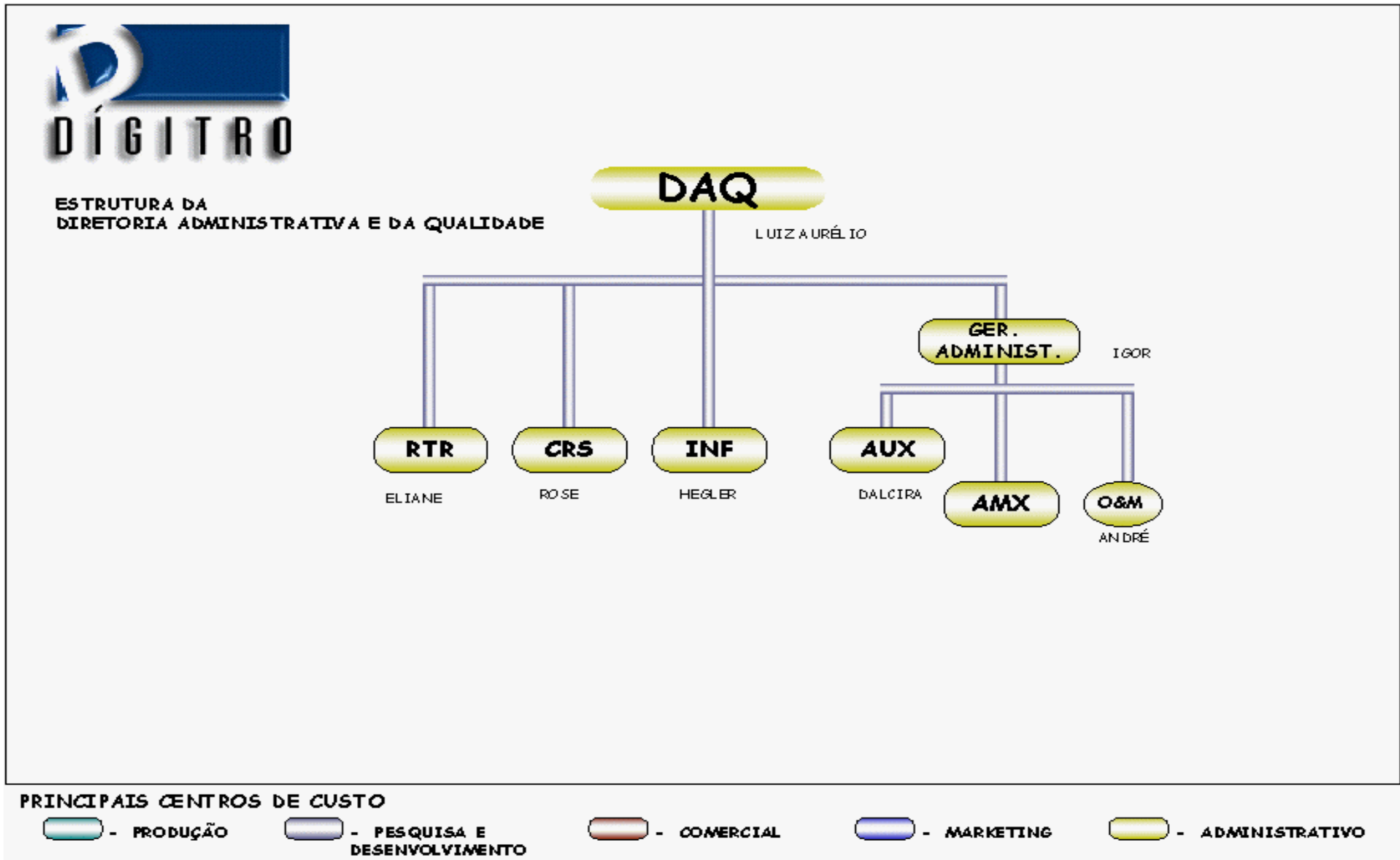
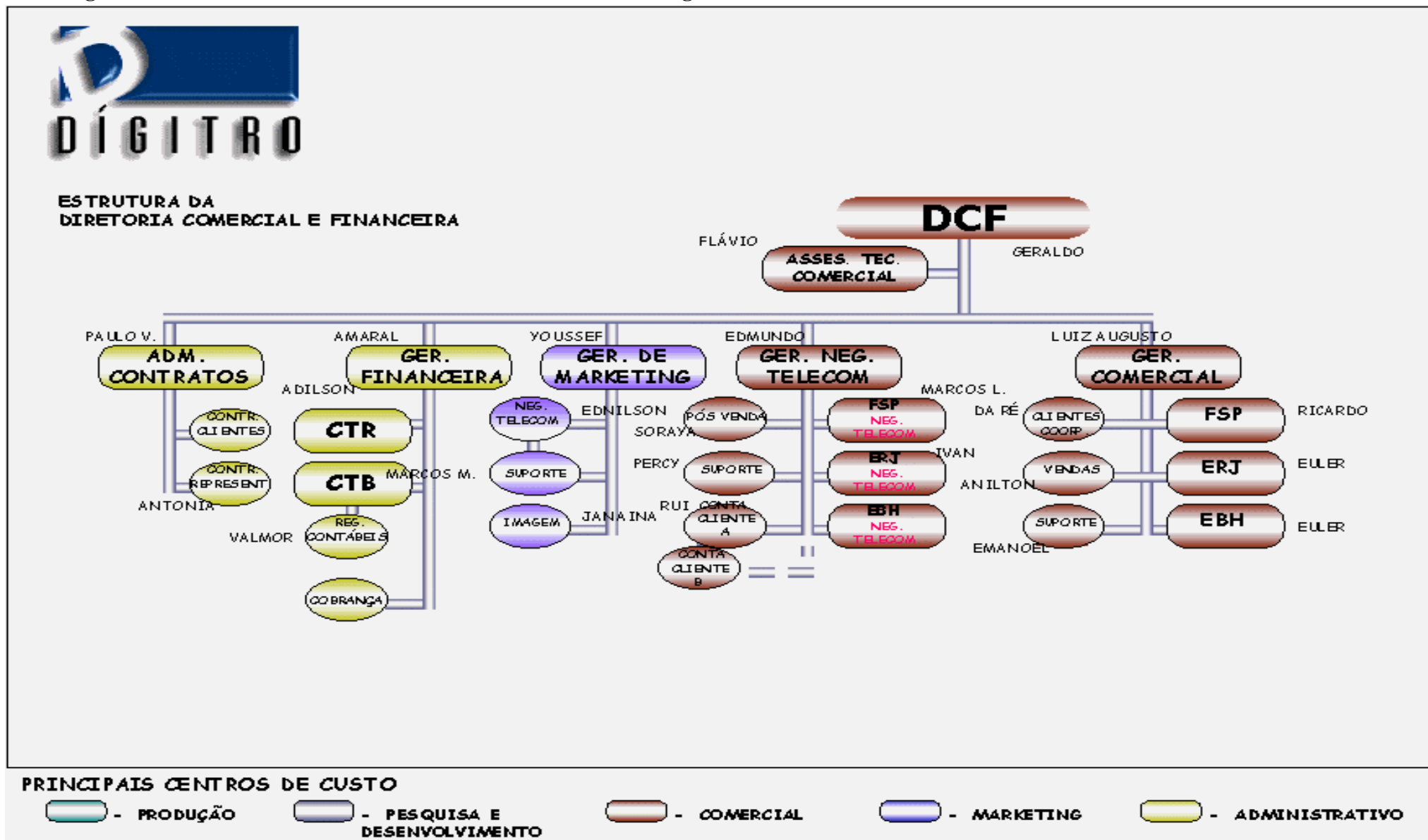


Figura 27 - Estrutura da Diretoria Comercial e Financeira da Dígito



### 3.2.3 Definição do Mapa de Fontes de Informação Estratégica Disponíveis na Internet

Na Dígito, apesar de não estarem formalizados o mapa nem o processo de monitoramento das fontes de informação que compõem esse mapa, eles estavam definidos. A empresa, há tempo, descobriu o potencial da Internet como fonte de informação, e o mais importante, de forma gratuita, e, portanto, seu uso como vantagem competitiva. Isso ficou reforçado após a implantação da intranet, em 1997.

A utilização da Internet como fonte de informações externas e ferramenta de inteligência competitiva, já faz parte da “cultura Dígito”. O setor encarregado da tarefa de coleta e monitoramento é o de Documentação, vinculado à Assessoria de Documentação e Informação da Diretoria Técnico Industrial, na pessoa da bibliotecária.

Os assuntos que atendem a área de atuação da Dígito, e que já são monitorados diariamente eram, até o momento desta abordagem:

- ATM - **A**synchronous **T**ransfer **M**ode
- Automação Bancária
- Automação Serviço Público
- Call Center/Central de Atendimento/Telemarketing
- Concorrentes
- CTI (**C**omputer **T**elephone **I**ntegration)
- Espelhos
- Internet
- ISDN - **I**ntegrated **S**ervices **D**igital **N**etwork/Videoconferência
- Mensagens Unificadas
- Notícias sobre a Dígito
- Operadoras de Telecomunicações
- PABX (**P**rivate **A**utomatic **B**ranch **e**Xchange)
- Provedor de Acesso a Internet/ RAS (**R**emote **A**ccess **S**erver)
- **RDSI** – **R**ede **D**igital de **S**erviços **I**ntegrados
- Reconhecimento de Voz
- Voz sobre IP - Voz sobre **I**nternet **P**rotocol
- WLL - (Wireless Local Loop) - Telefonia fixa sem fio

Esses assuntos são monitorados a partir de uma relação de fontes já levantadas pela bibliotecária. O mapa informacional (Quadro 14, p. 125-132) foi elaborado a partir dessa relação de fontes. O processo de monitoramento está colocado no item 3.2.4, p.133. Esse processo não estava formalizado, até o momento da redação neste trabalho.



**Quadro 14 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para a Dígito na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATM - Asynchronous Transfer Mode</li> <li>• Automação Bancária</li> <li>• Automação Serviço Público</li> <li>• Call Center/Central de Atendimento/Telemarketing</li> <li>• Concorrentes</li> <li>• CTI (Computer Telephone Integration)</li> <li>• Espelhos</li> <li>• Internet</li> <li>• ISDN - Integrated Services Digital Network/</li> <li>• Mensagens Unificadas</li> <li>• Notícias Dígito</li> <li>• Operadoras de Telecomunicações</li> <li>• PABX (Private Automatic Branch eXchange)</li> <li>• Provedor de Acesso a Internet/ RAS (Remote Access Server)</li> <li>• RDSI – Rede Digital de Serviços Integrados</li> <li>• Reconhecimento de Voz Videoconferência</li> <li>• Voz sobre IP - Voz sobre Internet Protocol</li> <li>• WLL - Wireless</li> </ul>	<p>Amanhã News – Terradireto@terra.com.br            Anatel - internet@anatel.gov.br            Aqui! - http://www.aqui.com.br/ &lt;lista@cade.com.br&gt;            Blue Bus - http://www.bluebus.com.br            Call Center - http://www.callcenter.inf.br/ &lt;mailnews@callcenter.inf.br&gt;            Canal Web - www.canalweb.com.br -            Clip Zeek - http://www.zeekclip.com.br/-            Computer Reseller News - http://www.crn.com.br/            ComputerWorld – www.computerworld.com.br            Correio Info - correioinfo@exlistas.infoexame.com.br            CRM - http://www.crm.inf.br/            Dígito - noticias@digito.pt            Epoca Delivery - epoca_delivery@edglobo.com.br            IDG NOW - http://idgnow.uol.com.br/idgnow/idgnow.html            IDG Now! Express - admin_idgnow_express_html@list.idg.com.br            Info Exame - http://www.infoexame.com.br            Information Week - http://www.informationweek.com.br/            Informe Fecontel - fecontel@fecontel.com.br            Inter managers - www.Intermanagers.com.br &lt; info@intermanagers.com.br&gt;            Internet-Daily-AU - listsupport@internet.com            IT Web - http://www.itweb.com.br/            Mundo Digital – Notícias - http://www.uol.com.br/internet/ultimas/            A Notícia - http://www.an.com.br            Notícias LIP - http://www.cpqd.com.br/lip/ultima.htm &lt;lip@cpqd.com.br&gt;            Soluções Online - SolucoesOnline@ism.com.br            Solutions Integrator - admin_idgnet_solutionsintegrator_html@list.idg.com.br            TelephonyWorld - news@telephonyworld.com            The Telecomm Analyst - 1.10789655.-3@multexinvestornetwork.com            Total Telecom - totaltel@total.emap.com            Vox News - afpinto@openlink.com.br - http://www.voxnews.com.br            W I D E B I Z W E E K - widebizweek@widesoft.com.br            World Telecom - http://www.uol.com.br/networkworld/</p>

**Fontes recebidas por email diariamente**

**Quadro 14 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para a Dígitro na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATM - Asynchronous Transfer Mode</li> <li>• Automação Bancária</li> <li>• Automação Serviço Público</li> <li>• Call Center/Central de Atendimento/Telemarketing</li> <li>• Concorrentes</li> <li>• CTI (Computer Telephone Integration)</li> <li>• Espelhos</li> <li>• Internet</li> <li>• ISDN - Integrated Services Digital Network/</li> <li>• Mensagens Unificadas</li> <li>• Notícias Dígitro</li> <li>• Operadoras de Telecomunicações</li> </ul>	<p>Intermanagers - <a href="http://www.intermanagers.com.br">http://www.intermanagers.com.br</a>                      Recortes – Informação Sem Cortes - <a href="http://recortes.org">http://recortes.org</a>                      Soluções Online - <a href="http://www.solucoesonline.com.br">http://www.solucoesonline.com.br</a></p> <div data-bbox="1377 475 1953 555" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Fontes recebidas por email semanalmente</b></p> </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PABX (Private Automatic Branch eXchange)</li> <li>• Provedor de Acesso a Internet/ RAS (Remote Access Server)</li> <li>• RDSI – Rede Digital de Serviços Integrados</li> <li>• Reconhecimento de Voz</li> <li>• Videoconferência</li> <li>• Voz sobre IP - Voz sobre Internet Protocol</li> <li>• WLL - Wireless</li> </ul>	<p>Calls Center News Service - <a href="http://www.callcenternews.com">www.callcenternews.com</a>                      Electronic News Online - <a href="http://www.electronicnews.com/">http://www.electronicnews.com/</a>                      Gazeta mercantil <a href="http://www.gazeta.com.br">www.gazeta.com.br</a>                      IP x STREAM – IP Telephony News Weekly - <a href="http://www.iptelephony.org/">http://www.iptelephony.org/</a>                      Network Word Fusion Reviews - <a href="http://www.nwfusion.com/reviews/">http://www.nwfusion.com/reviews/</a>                      PC Magazine - <a href="http://www.zdnet.pt/pcmagazine/">http://www.zdnet.pt/pcmagazine/</a>                      PC World - <a href="http://www.pcworld.com">http://www.pcworld.com</a>                      Soluções Integrators - <a href="http://www.uol.com.br/solutions/">http://www.uol.com.br/solutions/</a>                      Telecommunications Online - <a href="http://www.telecoms-mag.com/">http://www.telecoms-mag.com/</a></p> <div data-bbox="1397 1034 1953 1114" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Fontes recebidas por email mensalente</b></p> </div>

**Quadro 14 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para a Dígito na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATM - Asynchronous Transfer Mode</li> <li>• Automação Bancária</li> <li>• Automação Serviço Público</li> <li>• Call Center/Central de Atendimento/Telemarketing</li> <li>• Concorrentes</li> <li>• CTI (Computer Telephone Integration)</li> <li>• Espelhos</li> <li>• Internet</li> <li>• ISDN - Integrated Services Digital Network/</li> <li>• Mensagens Unificadas</li> <li>• Notícias Dígito</li> <li>• Operadoras de Telecomunicações</li> </ul>	<p>Brasil Em Tempo Real - <a href="http://www.emtemporeal.com.br">http://www.emtemporeal.com.br</a>                  Diário Online - Parte de Informática - <a href="http://www.dgabc.com.br/">http://www.dgabc.com.br/</a>                  Front Press - <a href="http://www.frontpress.com.br/">http://www.frontpress.com.br/</a>                  Global News - <a href="http://www.prnewswire.com/prnint/index_por.shtml">http://www.prnewswire.com/prnint/index_por.shtml</a>                  Inews – Zeek Clip - <a href="http://www.inews.com.br/">http://www.inews.com.br/</a>                  Info News - <a href="http://www.infodesktop.com/infonews/telecomunicacoes/">http://www.infodesktop.com/infonews/telecomunicacoes/</a>                  IT.COM - <a href="http://www.itcom.com.br">http://www.itcom.com.br</a>                  Jornal O Estado São Paulo - <a href="http://www.estadao.com.br">http://www.estadao.com.br</a> leio na página diariamente caderno de economia/informatica                  Jornalonline.Com - <a href="http://www.jornalonline.com.br/">http://www.jornalonline.com.br/</a>                  Latin Stocks - <a href="http://www.latinstocks.com.br/newhp/NewsCenter/HTML/br/headlines.htm">http://www.latinstocks.com.br/newhp/NewsCenter/HTML/br/headlines.htm</a>                  Sapo Tek – Telecomunicações - <a href="http://tek.sapo.pt/telecomunicacoes/">http://tek.sapo.pt/telecomunicacoes/</a>                  T &amp; P News - <a href="http://www.tptelecom.com/tpnews.htm">http://www.tptelecom.com/tpnews.htm</a>                  Telecom Online - <a href="http://www.planoedi.com.br">www.planoedi.com.br</a>                  Últimas Notícias – Telecomunicações - <a href="http://www.newsdoor.com/un-telefoniam.html">http://www.newsdoor.com/un-telefoniam.html</a>                  Yahoo Notícias Brasil - <a href="http://br.yahoo.com/noticias">http://br.yahoo.com/noticias</a>                  ZD NET Especiais - <a href="http://www.zdnet.pt/especial/wap/telecom.shtml">http://www.zdnet.pt/especial/wap/telecom.shtml</a></p>
	<p>Nova Economia Inf.Br <a href="http://www.novaeconomia.inf.br/clippingdiario/300600.htm">http://www.novaeconomia.inf.br/clippingdiario/300600.htm</a>                  TELEBRASIL – <a href="http://www.telebrasil.org.br/radar/radatum.html">http://www.telebrasil.org.br/radar/radatum.html</a> -</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PABX (Private Automatic Branch eXchange)</li> <li>• Provedor de Acesso a Internet/RAS (Remote Access Server)</li> <li>• RDSI – Rede Digital de Serviços Integrados</li> <li>• Reconhecimento de Voz</li> <li>• Videoconferência</li> <li>• Voz sobre IP - Voz sobre Internet Protocol</li> <li>• WLL - Wireless</li> </ul>	<p>Business Communications Review - <a href="http://www.bcr.com/bcrmag">http://www.bcr.com/bcrmag</a>                  Call Center CRM Solutions- <a href="http://www.tmcnet.com/ccs/">http://www.tmcnet.com/ccs/</a>                  IPS NEWS - <a href="http://www.ipsnews.com/">http://www.ipsnews.com/</a>                  NetworkComputing Brasil - <a href="http://www.networkcomputing.com.br">www.networkcomputing.com.br</a> -                  REDES – <a href="http://www.fbnet.pt/red/">http://www.fbnet.pt/red/</a> Revista Amanha Economia&amp;Negócios - <a href="http://www.amanha.com.br">http://www.amanha.com.br</a>                  TELE.COM - <a href="http://www.telepontocom.com.br/">http://www.telepontocom.com.br/</a>                  Telekomnet- <a href="http://www.telekomnet.com/news_isp/index.asp">http://www.telekomnet.com/news_isp/index.asp</a>                  Tellecommunications Online - <a href="http://www.telecoms-mag.com/">http://www.telecoms-mag.com/</a>                  Varbusiness - <a href="http://www.varbusiness.com.br/">http://www.varbusiness.com.br/</a>                  Voice &amp; Data - <a href="http://www.voicendata.com/">http://www.voicendata.com/</a></p>

**Fontes consultadas diariamente:  
todas as fontes são percorridas  
manualmente**

**Fontes consultadas semanalmente**

**Fontes consultadas mensalmente**

**Quadro 14 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para a Dígito na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATM - Asynchronous Transfer Mode</li> <li>• Automação Bancária</li> <li>• Automação Serviço Público</li> <li>• Call Center/Central de Atendimento/Telemarketing</li> <li>• Concorrentes</li> <li>• CTI (Computer Telephone Integration)</li> <li>• Espelhos</li> <li>• Internet</li> <li>• ISDN - Integrated Services Digital Network/</li> <li>• Mensagens Unificadas</li> <li>• Notícias Dígito</li> <li>• Operadoras de Telecomunicações</li> <li>• PABX (Private Automatic Branch eXchange)</li> <li>• Provedor de Acesso a Internet/ RAS (Remote Access Server)</li> <li>• RDSI - Rede Digital de Serviços Integrados</li> <li>• Reconhecimento de Voz Videoconferência</li> <li>• Voz sobre IP - Voz sobre Internet Protocol</li> <li>• WLL - (Wireless Local Loop)</li> </ul>	<p><b><u>Literatura Técnica</u></b></p> <p>ALTERA - <a href="http://www.altera.com/">http://www.altera.com/</a>            AMD - <a href="http://www.amd.com/">http://www.amd.com/</a>            ANALOG DEVICES - <a href="http://www.analog.com">http://www.analog.com</a>            ATMEL - <a href="http://www.atmel.com">http://www.atmel.com</a>            CYPRESS - <a href="http://cypress.com">http://cypress.com</a>            DALLAS - <a href="http://www.dalsemi.com/">http://www.dalsemi.com/</a>            ELANTEC - <a href="http://www.elantec.com">http://www.elantec.com</a>            ERICSSON - <a href="http://ericsson.com/">http://ericsson.com/</a>            FILTRAN - <a href="http://www.filtran.com">http://www.filtran.com</a>            FairChild - <a href="http://fairchildsemi.com/">http://fairchildsemi.com/</a>            GDE - <a href="http://www.gde.com.br">http://www.gde.com.br</a>            GE - <a href="http://ge.com/index-ie3.htm">http://ge.com/index-ie3.htm</a>            GENNUM - <a href="http://www.gennum.com/home.htm">http://www.gennum.com/home.htm</a>            HARRIS - <a href="http://www.semi.harris.com/">http://www.semi.harris.com/</a>            HITACH - <a href="http://www.halsp.hitacchi.com/">http://www.halsp.hitacchi.com/</a>            HOLTEK - <a href="http://www.holtek.com/search/search.htm">http://www.holtek.com/search/search.htm</a>            HONEYWELL - <a href="http://www.honywell.com/search/">http://www.honywell.com/search/</a>            HP - <a href="http://www.hp.com/HP-COMP/index.html">http://www.hp.com/HP-COMP/index.html</a>            INMOS - <a href="http://www.inmos.com/">http://www.inmos.com/</a>            INTEL - <a href="http://www.intel.com/">http://www.intel.com/</a>            LEVEL ONE - <a href="http://www.level1.com">http://www.level1.com</a>            LINEAR TECHNOLOGY - <a href="http://www.linear-tech.com/">http://www.linear-tech.com/</a>            MICROSEMI - <a href="http://www.microsemi.com/">http://www.microsemi.com/</a>            MITEL - <a href="http://www.semicon.mitel.com/">http://www.semicon.mitel.com/</a>            MOTOROLA - <a href="http://mot-sps.com/sps/General/chips-nav.html">http://mot-sps.com/sps/General/chips-nav.html</a>            NATIONAL - <a href="http://www.national.com/">http://www.national.com/</a>            NEC - <a href="http://www.nec.com/">http://www.nec.com/</a>            OKI - <a href="http://www.oki.net.tw/">http://www.oki.net.tw/</a></p>

**Fontes disponíveis na Intranet, não monitoradas pela bibliotecária. O monitoramento é feito diretamente pelos técnicos.**

**Quadro 14 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para a Dígito na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATM - Asynchronous Transfer Mode</li> <li>• Automação Bancária</li> <li>• Automação Serviço Público</li> <li>• Call Center/Central de Atendimento/Telemarketing</li> <li>• Concorrentes</li> <li>• CTI (Computer Telephone Integration)</li> <li>• Espelhos</li> <li>• Internet</li> <li>• ISDN - Integrated Services Digital Network/</li> <li>• Mensagens Unificadas</li> <li>• Notícias Dígito</li> <li>• Operadoras de Telecomunicações</li> <li>• PABX (Private Automatic Branch eXchange)</li> <li>• Provedor de Acesso a Internet/RAS (Remote Access Server)</li> <li>• RDSI – Rede Digital de Serviços Integrados</li> <li>• Reconhecimento de Voz</li> <li>• Videoconferência</li> <li>• Voz sobre IP - Voz sobre Internet Protocol</li> <li>• WLL - (Wireless Local Loop)</li> </ul>	<p><b><u>Literatura Técnica</u></b></p> <p>PANASONIC - <a href="http://www.search.panasonic.com/polnav_index.html/">http://www.search.panasonic.com/polnav_index.html/</a>            PHILIPS - <a href="http://www.philips.com/home.html">http://www.philips.com/home.html</a>            RCA - <a href="http://www.nipper.com/">http://www.nipper.com/</a>            RF - <a href="http://www.rtmfd.com/">http://www.rtmfd.com/</a>            ROCKWELL - <a href="http://www.rockwell.com/index.html">http://www.rockwell.com/index.html</a>            ROHM - <a href="http://www.rohm.com/">http://www.rohm.com/</a>            S+M SIEMENS MATSUSHITA COMPONENTS - <a href="http://w2.siemens.de/pr/e0000000.htm">http://w2.siemens.de/pr/e0000000.htm</a>            SGS THOMSON - <a href="http://www.st.com/stonline/search/index.htm">http://www.st.com/stonline/search/index.htm</a>            SIEMENS - <a href="http://www.smi.siemens.com/products.html">http://www.smi.siemens.com/products.html</a>            SILICONIX - <a href="http://www.siliconix.com">http://www.siliconix.com</a>            SMC - <a href="http://www.smc.com/Search_Index.html">http://www.smc.com/Search_Index.html</a>            SONY - <a href="http://www.sel.sony.com">http://www.sel.sony.com</a>            TECCOR - <a href="http://www.teccor.com">http://www.teccor.com</a>            TELDYNE - <a href="http://www.teltone.com">http://www.teltone.com</a>            TEMIC - <a href="http://www.temic.com">http://www.temic.com</a>            TEXAS - <a href="http://www.ti.com">http://www.ti.com</a>            THORNTON - <a href="http://www.thornton.com.br">http://www.thornton.com.br</a>            TOSHIBA - <a href="http://www.toshiba.com">http://www.toshiba.com</a>            TRANSWITCH - <a href="http://www.transwitch.com">http://www.transwitch.com</a>            UMC - <a href="http://www.umc.com.tw/links.htm">http://www.umc.com.tw/links.htm</a>            XICOR - <a href="http://www.xicor.com">http://www.xicor.com</a>            XILINIX - <a href="http://www.xilinx.com">http://www.xilinx.com</a>            ZILOG - <a href="http://www.zilog.com/frames/fsearch.html">http://www.zilog.com/frames/fsearch.html</a></p>

**Fontes disponíveis na Intranet, não monitoradas pela bibliotecária. O monitoramento é feito diretamente pelos técnicos.**

**Quadro 14 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para a Dígito na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATM - Asynchronous Transfer Mode</li> <li>• Automação Bancária</li> <li>• Automação Serviço Público</li> <li>• Call Center/Central de Atendimento/Telemarketing</li> <li>• Concorrentes</li> <li>• CTI (Computer Telephone Integration)</li> <li>• Espelhos</li> <li>• Internet</li> <li>• ISDN - Integrated Services Digital Network/</li> <li>• Mensagens Unificadas</li> <li>• Notícias Dígito</li> </ul>	<p><b><u>Entidades Normativas</u></b></p> <p>ABNT - <a href="http://www.abnt.org.br">http://www.abnt.org.br</a>            ANATEL - <a href="http://www.anatel.gov.br/frames2?url=/biblioteca/indice.htm&amp;titulo=Biblioteca">http://www.anatel.gov.br/frames2?url=/biblioteca/indice.htm&amp;titulo=Biblioteca</a>            ANSI - American National Standards Institute <a href="http://www.web.ansi.org/default_js.htm">http://www.web.ansi.org/default_js.htm</a>            CMN – Comitê Setorial Mercosul de Normalização <a href="http://www.abnt.org.br/mercosul.htm">http://www.abnt.org.br/mercosul.htm</a>            ECTF - Enterprise Computer Telephony Forum <a href="http://www.ecf.org/">http://www.ecf.org/</a>            EIA – Eletronic Industries Alliance <a href="http://www.eia.org.com">http://www.eia.org.com</a>            ETSI - European Telecommunication Standard Institute <a href="http://www.etsi.fr/">http://www.etsi.fr/</a>            IEC – International Electrotechnical Commission Micro Devices <a href="http://www.iec.ch">http://www.iec.ch</a>            IEEE - Institute of Eletrical and Eletronic Engineers, Inc <a href="http://standards.ieee.org">http://standards.ieee.org</a>            INMETRO - <a href="http://www.inmetro.gov.br">http://www.inmetro.gov.br</a>            ISO – International Organization for Standardization <a href="http://www.iso.ch">http://www.iso.ch</a>            ITU-T - International Telecommunications Union <a href="http://www.itu.int/home/Search/index.html">http://www.itu.int/home/Search/index.html</a>            MINICOM - Ministério das Comunicações <a href="http://www.mc.gov.br">http://www.mc.gov.br</a></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operadoras de Telecomunicações</li> <li>• PABX (Private Automatic Branch eXchange)</li> <li>• Provedor de Acesso a Internet/ RAS (Remote Access Server)</li> <li>• RDSI – Rede Digital de Serviços Integrados</li> <li>• Reconhecimento de Voz Videoconferência</li> <li>• Voz sobre IP - Voz sobre Internet Protocol</li> <li>• WLL - (Wireless Local Loop)</li> </ul>	<p><b><u>Finanças/Cotações/Índices Econômicos</u></b></p> <p>Agência o Estado - <a href="http://www.agestado.com.br">http://www.agestado.com.br</a>            Cotações - <a href="http://www.agestado.com.br/economia/financas/cotacoes/resumo.htm">http://www.agestado.com.br/economia/financas/cotacoes/resumo.htm</a>            Diário Catarinense - <a href="http://www.diario.com.br">http://www.diario.com.br</a>            ENFOQUE - <a href="http://www.enfoque.com.br">http://www.enfoque.com.br</a>            Folha de São Paulo - <a href="http://www.uol.com.br/fsp">http://www.uol.com.br/fsp</a>            O Globo - <a href="http://www.oglobo.com.br">http://www.oglobo.com.br</a>            Jornal de Marketing - <a href="http://www.briefingesp.com.br">http://www.briefingesp.com.br</a>            Jornal do Brasil - <a href="http://www.jb.com.br">http://www.jb.com.br</a>            Jornal do Comercio - <a href="http://www.jornaldocomercio.com.br">http://www.jornaldocomercio.com.br</a>            Zero Hora - <a href="http://www.zh.com.br">http://www.zh.com.br</a></p>

**Fontes disponíveis na Intranet, não monitoradas pela bibliotecária. O monitoramento é feito diretamente pelos técnicos.**

**Fontes disponíveis na Intranet, não monitoradas pela bibliotecária. O monitoramento é feito diretamente pelos técnicos.**

**Quadro 14 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para a Dígito na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATM - Asynchronous Transfer Mode</li> <li>• Automação Bancária</li> <li>• Automação Serviço Público</li> <li>• Call Center/Central de Atendimento/Telemarketing</li> <li>• Concorrentes</li> <li>• CTI (Computer Telephone Integration)</li> <li>• Espelhos</li> <li>• Internet</li> <li>• ISDN - Integrated Services Digital Network/</li> <li>• Mensagens Unificadas</li> <li>• Notícias Dígito</li> <li>• Operadoras de Telecomunicações</li> <li>• PABX (Private Automatic Branch eXchange)</li> <li>• Provedor de Acesso a Internet/ RAS (Remote Access Server)</li> <li>• RDSI – Rede Digital de Serviços Integrados</li> <li>• Reconhecimento de Voz</li> <li>• Videoconferência</li> <li>• Voz sobre IP - Voz sobre Internet Protocol</li> <li>• WLL - (Wireless Local Loop)</li> </ul>	<p><b><u>Periódicos de interesse geral</u></b></p> <p>BYTE Magazine (Inglês) - <a href="http://byte.com">http://byte.com</a>            Caros Amigos - <a href="http://www.carosamigos.com.br">http://www.carosamigos.com.br</a>            ComputerWorld - <a href="http://www.computerworld.com.br">http://www.computerworld.com.br</a>            Computing McGraw-Hill - Betabooks (Inglês) Computing McGraw-Hill - Betabooks (Inglês)            Diário Oficial Da União - <a href="http://www.in.gov.br">http://www.in.gov.br</a>            Diário Oficial - Ministério das Comunicações - <a href="http://www.mc.gov.br">http://www.mc.gov.br</a>            Editora Aduaneiras - <a href="http://www.aduaneiras.com.br">http://www.aduaneiras.com.br</a>            Info Exame - <a href="http://www2.uol.com.br/info">http://www2.uol.com.br/info</a>            Internet World - <a href="http://www2.zaz.com.br/iw/">http://www2.zaz.com.br/iw/</a>            Isto é - <a href="http://www.zaz.com.br/istoe/">http://www.zaz.com.br/istoe/</a>            PAY- servicos - Real Time - <a href="http://www.teletime.com.br">http://www.teletime.com.br</a>            PC Magazine Brasil - <a href="http://www.eab.com.br">http://www.eab.com.br</a>            PC World - <a href="http://www.idg.com.br/pcworld/abre.htm">http://www.idg.com.br/pcworld/abre.htm</a>            Revista Ciência Hoje - <a href="http://www.ciencia.org.br">http://www.ciencia.org.br</a>            Revista Tecnologia Hoje - <a href="http://www.techoje.com.br">http://www.techoje.com.br</a>            Revista Época - <a href="http://www.epoca.com.br">http://www.epoca.com.br</a>            Veja On-Line - <a href="http://www2.uol.com.br/veja/">http://www2.uol.com.br/veja/</a></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p><b>Fontes disponíveis na Intranet, <u>não</u> monitoradas pela bibliotecária. O monitoramento é feito diretamente pelos técnicos.</b></p> </div>

**Quadro 14 - Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para a Dígito na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATM - Asynchronous Transfer Mode</li> <li>• Automação Bancária</li> <li>• Automação Serviço Público</li> <li>• Call Center/Central de Atendimento/Telemarketing</li> <li>• Concorrentes</li> <li>• CTI (Computer Telephone Integration)</li> <li>• Espelhos</li> <li>• Internet</li> <li>• ISDN - Integrated Services Digital Network/</li> <li>• Mensagens Unificadas</li> <li>• Notícias Dígito</li> <li>• Operadoras de Telecomunicações</li> <li>• PABX (Private Automatic Branch eXchange)</li> <li>• Provedor de Acesso a Internet/ RAS (Remote Access Server)</li> <li>• RDSI – Rede Digital de Serviços Integrados</li> <li>• Reconhecimento de Voz</li> <li>• Videoconferência</li> <li>• Voz sobre IP - Voz sobre Internet Protocol</li> <li>• WLL(Wireless Local Loop)</li> </ul>	<p><b><u>Empresas Parceiras</u></b>            FLUG - <a href="http://www.flug.com.br">http://www.flug.com.br</a>            Provedor de Internet para funcionários da Dígito.            TECLAN - <a href="http://www.teclan.com.br">http://www.teclan.com.br</a>            Desenvolvimento de software para telefonia.</p> <p><b><u>Serviços</u></b>            Código de Trânsito Brasileiro -<a href="http://www.senado.gov.br/web/codigos/transito/httoc.htm">http://www.senado.gov.br/web/codigos/transito/httoc.htm</a>            Guia de Hotéis - <a href="http://hoteis.terra.com.br">http://hoteis.terra.com.br</a>            Guia de Procura de Hotéis por Estado - <a href="http://www.hoteis.com.br">http://www.hoteis.com.br</a>            Lista de CEP - Todo o Brasil -<a href="http://www.proxy.com.br/home/servicos/cep.htm">http://www.proxy.com.br/home/servicos/cep.htm</a>            Multas de Trânsito (Informações) - <a href="http://www.guiafloripa.com.br/utilidades/multas.htm">http://www.guiafloripa.com.br/utilidades/multas.htm</a>            Neste <i>site</i> você vê se possui multas de Trânsito. Nela vai aparecer um campo que deve ser preenchido com o seu código Renavam.            Telesc Auxílio a Lista - <a href="http://www2.telesc.com.br/axl/assin.htm">http://www2.telesc.com.br/axl/assin.htm</a></p> <p><b><u>Fontes de referência</u></b>            Dicionário Inglês/Português - <a href="http://dictionaries.travlang.com/EnglishPortuguese">http://dictionaries.travlang.com/EnglishPortuguese</a>            Dicionário da Língua Portuguesa - <a href="http://www.uol.com.br/michaelis">http://www.uol.com.br/michaelis</a>            Dicionário de Informática - <a href="http://www.dicionario.com.br">http://www.dicionario.com.br</a>            Glossário de Termos de Informática - <a href="http://members.xoom.com/pinei">http://members.xoom.com/pinei</a>            Legislação Brasileira - <a href="http://www.senado.gov.br/legbra/">http://www.senado.gov.br/legbra/</a>            NetWorking Terminology - Specialized ATM Glossary - <a href="http://www.rad.com/networks/netterms.htm">http://www.rad.com/networks/netterms.htm</a>            Networking Glossary - <a href="http://www.3com.com/nsc/glossary/index.htm">http://www.3com.com/nsc/glossary/index.htm</a>            Tecweb Encyclopedia <a href="http://www.techweb.com/encyclopedia/">http://www.techweb.com/encyclopedia/</a>  <b>Assistente</b> - <a href="http://www.assistente.com.br/">http://www.assistente.com.br/</a></p> <p><b><u>Florianópolis</u></b>            Floripa-Site - <a href="http://www.floripa-site.com.br">http://www.floripa-site.com.br</a>            Guia Floripa - <a href="http://www.guiafloripa.com.br">http://www.guiafloripa.com.br</a>            Portal da Ilha - <a href="http://www.portaldailha.com.br">http://www.portaldailha.com.br</a>            Rota do Sul - <a href="http://www.rotadosul.cjb.net">http://www.rotadosul.cjb.net</a></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 20px;"> <p><b>Essas fontes estão disponíveis na Intranet, sem monitoramento</b></p> </div>



### 3.2.4 O Monitoramento das Fontes de Informação na Dígito

O processo de monitoramento das fontes, relacionadas no quadro 14, segue uma rotina que foi estabelecida pela bibliotecária. Essa rotina não estava descrita em nenhum documento da Dígito. A descrição colocada a seguir é o resultado da narração da bibliotecária para esta pesquisadora.

#### 3.2.4.1 Produtos

O monitoramento diário gera dois produtos:

##### □ **Boletim de Mercado**

- Suporte: email - o boletim é elaborado no próprio programa de email utilizado pela empresa;
- Periodicidade: diária;
- Conteúdo: informações estratégicas (aquelas relacionadas no quadro 14);
- Público alvo: a bibliotecária tem um perfil de interesses. Ela elabora o boletim com as informações que coleta no monitoramento e envia de acordo com o perfil de interesse dos técnicos e da administração da Dígito;
- Arquivo: em um diretório da Intranet, pelo período de um ano.

##### □ **Boletim Notícias Dígito**

- Suporte: email - o boletim é elaborado no próprio programa de email utilizado pela empresa;
- Periodicidade: irregular. Circula, quando na coleta diária é detectada alguma notícia sobre a Dígito;
- Público alvo: todos os membros da organização (incluindo filial e escritórios fora da sede em Florianópolis)
- Arquivo: em um diretório da Intranet, pelo período de um ano.

### 3.2.4.2 Rotina

As fontes na Internet, que estão relacionadas no mapa informacional (quadro 14), seguem um processo de monitoramento, estabelecido pela bibliotecária, em função da periodicidade das atualizações nas fontes. Essa rotina, como descrita pela bibliotecária, segue os seguintes passos:

#### **Diariamente:**

1º - São percorridas, todas as fontes que apresentam mudanças diárias (cada uma no seu site), de forma manual. Essas fontes, com os respectivos endereços, estão descritas no quadro 14 (Fontes consultadas diariamente). Dessa consulta, são copiadas as informações que interessam, e "coladas" no Boletim de Mercado (que circula via email como citado acima), ou no Boletim Notícias Dígito, se a informação for sobre a Dígito;

2º - São percorridas as fontes recebidas por email diariamente. Esse recebimento por email é resultado do cadastramento da bibliotecária nessas fontes (descritas no quadro 14). Da mesma maneira que colocado acima, dessa consulta, são copiadas as informações que interessam, e "coladas" no Boletim de Mercado (que circula via email como citado acima), ou no Boletim Notícias Dígito, se a informação for sobre a Dígito;

#### **Semanalmente/Mensalmente**

- O mesmo procedimento descrito acima, acontece para com as fontes percorridas semanalmente e mensalmente. Essas fontes também estão descritas no quadro 14 (Fontes consultadas semanalmente; Fontes consultadas mensalmente)
- O mesmo procedimento acontece para com as fontes recebidas por email semanalmente e mensalmente. Essas fontes também estão descritas no quadro 14 (Fontes recebidas por email semanalmente; Fontes recebidas por email mensalmente)

## **Fontes não monitoradas com periodicidade regular**

Na Intranet estão disponíveis outras fontes que não são monitoradas com periodicidade regular pela bibliotecária. São percorridas quando há uma demanda que essas fontes podem atender. Elas são monitoradas diretamente pelos técnicos, a critério de cada um, sem a interferência da bibliotecária. Elas também estão descritas no quadro 14 (Fontes disponíveis na Intranet não monitoradas pela bibliotecária: literatura técnica; entidades normativas; finanças/cotações/índices econômicos; periódicos de interesse geral; empresas parceiras; serviços; fontes de referência; Florianópolis).

## **Busca de informação na Internet por demanda de urgência**

As demandas de informação não previstas na relação de informações estratégicas monitoradas, de acordo com a bibliotecária, ocorrem com frequência. Isso acontece em função de um "sinal de alerta" detectado no meio ambiente, como por exemplo:

- anúncio de um novo produto no mercado;
- fusões de empresas relacionadas ao mercado alvo;
- editais de concorrência para fornecimento de produtos ou de serviços.

Nesse caso, a bibliotecária busca informação, utilizando-se dos mecanismos de busca disponíveis na Internet, como: Yahoo; Alta Vista; Miner e outros.

Essa rotina diária é seguida pela bibliotecária, de forma manual. Isso, segundo ela, é feito de forma rápida, em função da experiência adquirida. Também, porque ela está "afinada" com as necessidades da Dígito. A bibliotecária é mantida informada da atuação da Dígito, o que permite esse "afinamento". Isso é função também da política da empresa, de compartilhamento das informações. Essa foi uma das razões para a implantação da Intranet, que representa um recurso estratégico para a Dígito, como concluiu Prado (1999).

### **3.2.5 Resultados da Abordagem na Aplicação do Modelo**

A abordagem da aplicação do modelo proposto, na Dígito, demonstrou o uso efetivo da Internet em um processo de inteligência competitiva. Entretanto, a empresa não tem a "consciência" de que está utilizando o conceito de inteligência competitiva na Internet na sua prática. Esta abordagem confirmou o modelo teórico em uma prática já instalada, embora sem formalização.

#### **a) Situação Anterior à Abordagem**

- ◆ Estratégia de atuação definida;
- ◆ Mapa informacional:
  - as fontes monitoradas na Internet constam de uma relação elaborada pela bibliotecária e disponibilizada na Intranet. Não existe uma base de dados de endereços indexados. A recuperação dos endereços não é por um sistema de busca, utilizando-se um vocabulário de palavras-chave mas, percorrendo-se a lista de links;
- ◆ O monitoramento das fontes é diário e manual, sem uma formalização da rotina desse monitoramento.

#### **b) Situação a Partir da Abordagem**

- ◆ Adequou-se a estratégia ao modelo proposto - não houve um aprofundamento na dinâmica da estratégia de atuação. A empresa preserva a informação contida nos seus documentos;
- ◆ A conscientização do processo de inteligência competitiva, principalmente com relação a bibliotecária, que já pratica o monitoramento;
- ◆ A conscientização da bibliotecária da necessidade de formalizar o mapa com as fontes de informações, e sua rotina de monitoramento;
- ◆ O conhecimento, por parte da empresa, da possibilidade da aplicação de agentes inteligentes no monitoramento.

Pode-se concluir, pelo que foi narrado sobre a Dígito, que ela é uma organização que se baseia na informação. Dessa forma, pode-se prever que um monitoramento automatizado agilizará e otimizará o serviço de coleta, e posterior análise e utilização do conhecimento adquirido a partir daí nas tomadas de decisão.

### **3.3 Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia - ACATE**

#### **3.3.1 Apresentação**

Esta apresentação está baseada no discurso da ACATE, que consta nos seus folhetos e no seu site <http://www.acate.com.br>.

A ACATE é uma associação de empresas catarinenses de produtos de alta tecnologia, instalada em Florianópolis (SC). Foi criada em 1986, com o objetivo de apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos e materiais, visando a consolidação da indústria nacional em tecnologia de ponta. Inicialmente buscou-se reunir e organizar o setor de Informática, que iniciava suas atividades na região da Grande Florianópolis.

Ainda em 1986, a Associação, com a apresentação de projeto aos administradores públicos, obteve a consolidação do Condomínio Industrial de Informática. Nesse mesmo ano, contribuiu com a formação do C.I.I. - Complexo Industrial de Informática, que abriga atualmente o MIDI-Tecnológico, antiga Incubadora Empresarial Tecnológica - IET.

Sem fins lucrativos, e declarada de utilidade pública em nível estadual (Lei 7238/88) e municipal (Lei 3045/88), tem, a ACATE, como principal objetivo, o de apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos e materiais, visando a consolidação da indústria nacional em tecnologia de ponta. Já abrigou empresas que hoje se destacam no cenário regional, estadual e nacional como: Comandata, Compusoft, Digicart, Dígitro, 4S Informática, Exata, entre outras.

Conta, hoje (2000), a ACATE, com sessenta empresas associadas nos setores de Automação, Informática, Telecomunicações, Comunicação, Eletrônica, Controle e Instrumentação, Mecânica de Precisão, Metrologia, Construção Civil, Saneamento Básico e Meio Ambiente. Administra o MIDI-Tecnológico - que é uma parceria com o SEBRAE-SC, e tem apoio da FIESC, SENAI/SC, IEL, FINEP, SIESC e da Fundação CERTI/UFSC. O MIDI foi inaugurado em 1998. É uma incubadora que procura apoiar o surgimento, implantação e desenvolvimento de projetos empresariais de base tecnológica.

A ACATE tem por objetivo criar um espírito associativista e cooperativista entre empresas de base tecnológica, dando-lhes o apoio necessário e suprindo-as de meios para que venham a desenvolver-se, buscando assim a consolidação da indústria nacional em tecnologia de ponta. Suas Políticas são:

- Buscar a consolidação da indústria regional, estadual e nacional em tecnologia de ponta;
- Criar condições para que projetos e empresas de base tecnológica sejam instalados e se desenvolvam;
- Criar o espírito associativo, cooperativo e corporativo entre empresas do setor de alta tecnologia;
- Contribuir para a prospecção e conquista de novos mercados;
- Fomentar a criação de políticas regionais que visem propiciar o surgimento, e dar condições para o desenvolvimento de empresas de alta tecnologia;
- Criar mecanismos de apoio às empresas de base tecnológica, quanto a: assessorias de marketing, *design*, transferência de tecnologia, recursos humanos, áreas tributárias, administrativas, contábeis, entre outras;
- Apoiar políticas municipais e estaduais de modernização de empresas através da aplicação da Informática;
- Criar atividades de capacitação, desenvolvimento e aperfeiçoamento de recursos humanos do setor de alta tecnologia;
- Buscar novas mídias para divulgação das empresas do setor, aproximando cada vez mais a ACATE da sociedade, e as empresas associadas de seus mercados internos e externos;
- Despertar nas empresas o espírito de competitividade em que estão inseridas, projetando-as nos mercados regional, nacional e internacional;
- Contribuir para elevação do nível de emprego e trabalho. Atrair, capacitar e qualificar recursos humanos formados e disponíveis na região e no Estado.

Além das responsabilidades com as suas empresas associadas (cerca de 60 em 2000), a ACATE vem, desde 1986, coordenando o Complexo Industrial de Informática, no bairro da Trindade, Florianópolis. Esse complexo abriga, aproximadamente, 30 empresas do Condomínio Industrial de Informática e 10 módulos empresariais do MIDI-Tecnológico, projeto de incubação de empresas.

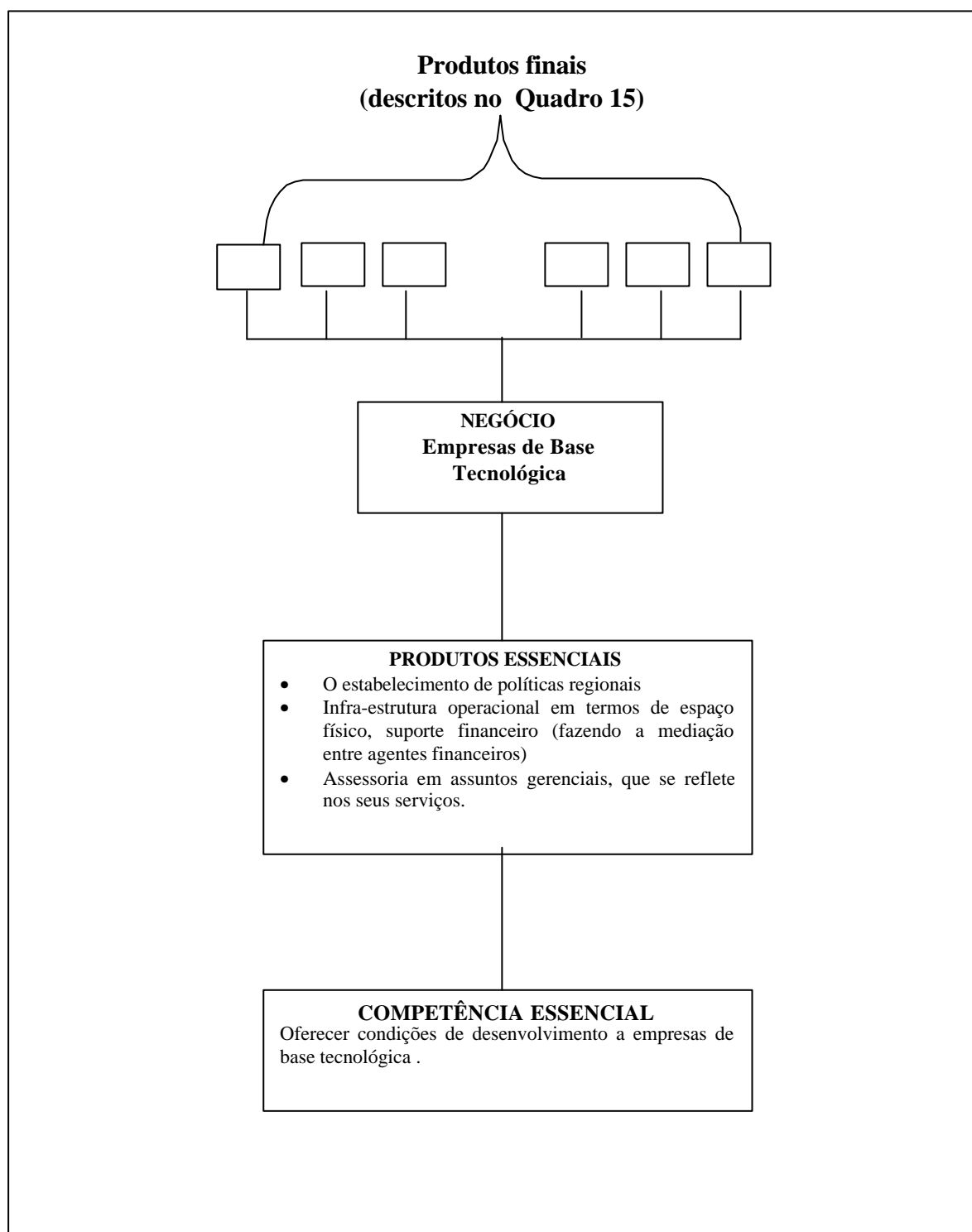
### **3.3.2 Estratégia de Atuação**

A estratégia de atuação da ACATE (quadro 15, p.141), foi obtida através da entrevista com o seu coordenador. A Associação não possui formalizados a sua estratégia, nem o seu planejamento estratégico. O resultado é, portanto, fruto da experiência do coordenador na organização.

A ACATE vem dando ênfase nas suas atividades de fornecedora de condições de infraestrutura operacional, e de elaboradora de políticas para o desenvolvimento de empresas de base tecnológica. O serviço de assessoria para as associadas (ver quadro 15,p.141), ainda não é realizado de maneira efetiva.

No entanto, a Associação tem como perspectiva, a médio prazo, incrementar esse serviço de assessoria. Isso, em consequência da ACATE ter detectado que as empresas têm dificuldades no seu gerenciamento, pelo desconhecimento de assuntos como legislação, mercado, financiamentos, enfim, informações que viabilizem o empreendimento.

Figura 28 - Perspectiva das Competências Essenciais da ACATE  
(Adaptado do modelo de Prahalad & Hamel, 1990)





**Quadro 15 - ELEMENTOS DA ESTRATÉGIA DE ATUAÇÃO DA ACATE**

<p><b>Posicionamento e Escopo</b> Quais os produtos e serviços que oferecemos, e em que segmento de mercado?</p>	<p><b>Governância (Estrutura/Administração)</b> Como os recursos essenciais deverão ser gerenciados e controlados?</p>	<p><b>Competências Específicas</b> Que habilidades e conhecimentos representam nossos pontos mais fortes e essenciais ao nosso sucesso?</p>
<p><b>Segmento de mercado:</b> empresas de base tecnológica</p> <p><b>Serviços:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oferecer condições de infra-estrutura operacional para empresas de base tecnológica;</li> <li>- Trabalhar para o desenvolvimento de políticas regionais de apoio a essas empresas;</li> <li>- Assessoria às empresas associadas nas áreas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificação/Normas</li> <li>• Design</li> <li>• Intermediação entre Agências de fomento - acompanhamento de editais</li> <li>• Marketing</li> <li>• Negócios</li> <li>• Legislação Administrativa</li> <li>• Legislação Contábil</li> <li>• Legislação Tributária</li> <li>• Recursos humanos - recrutamento, aperfeiçoamento e capacitação</li> <li>• Transferência de tecnologia</li> </ul> </li> </ul>	<p>Organização formada por empresas associadas (60 em dezembro de 2000). A administração é formada por executivos dessas associadas, que se renova a cada período de quatro anos.</p>	<p>Oferecer condições de desenvolvimento a empresas de base tecnológica, buscando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o estabelecimento de políticas regionais</li> <li>• infra-estrutura operacional em termos de espaço físico, suporte financeiro (fazendo a mediação entre agentes financeiros)</li> <li>• assessoria em assuntos gerenciais, que se reflete nos seus serviços.</li> </ul>

### **3.3.3 Definição do Mapa de Fontes de Informação Estratégicas Disponíveis na Internet**

A definição do mapa informacional para a ACATE é uma amostra das possibilidades informacionais que poderiam ser acessadas na Internet, que a organização ainda não considerou. As fontes arroladas são resultado da pesquisa na Internet para este trabalho.

Essas fontes tratam de alguns assuntos, dos que foram apontados pelo coordenador, que estão no quadro 16, p.143. Deve-se frisar o aspecto de amostra, para o que, não foram apresentadas análises das fontes para extração de informação, que podem agregar alto valor aos serviços da ACATE. Considera-se que isso seria um trabalho de consultoria, a ser oferecido à organização.

## Quadro 16 - MAPA DE FONTES DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A ACATE NA INTERNET

Informação Estratégica	Fontes de Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agências de fomento - acompanhamento de editais</li> <li>• Certificação/Normas</li> <li>• Feiras- eventos</li> <li>• Incubadoras</li> <li>• <u>Indicadores Econômicos e Sociais</u></li> <li>• <u>Informações sobre Santa Catarina</u></li> <li>• Legislação contábil</li> <li>• Legislação trabalhista</li> <li>• Legislação tributária</li> <li>• <u>Negócios</u></li> <li>• Recursos humanos - recrutamento, aperfeiçoamento e capacitação -</li> <li>• <u>Transferência de tecnologia</u></li> </ul> <p>OBS: o grifo significa que o assunto pode ser encontrado nessas fontes.</p>	<p>CEFI - Programa de Eficiência Comercial – UNICAMP - <a href="http://www.eco.unicamp.br/cefi/index.html">http://www.eco.unicamp.br/cefi/index.html</a> - Tem como missão ampliar a participação das pequenas e médias empresas no mercado internacional, no comércio internacional através, principalmente, da utilização das tecnologias e redes de informação. Informações gerais e específicas sobre os países; Acordos, leis e regulamentações no comércio internacional; Informações estatísticas ; Páginas amarelas e catálogos de empresas ;Jornais, revistas e periódicos; Oportunidades de negócios; Feiras, exposições e eventos.</p> <p>Centro Internacional de Negócios - FIESCNET - <a href="http://www.guiadoexecutivo.com.br/">http://www.guiadoexecutivo.com.br/</a> - O Centro oferece informações gratuitas e pagas sobre: Estatísticas estaduais, nacionais e internacionais sobre negócios - Eventos - Informações sobre Importação; Exportação: (Parcerias, sobre outras empresas, procedimentos e taxas de impostos) - Programas Internacionais; Estatísticas de exportação; Informações sobre Santa Catarina .</p> <p>Classificados Mercosul -<a href="http://www.classificadosmercosul.com.br/">http://www.classificadosmercosul.com.br/</a> - Site de anúncios comerciais dirigidos a empresas.</p> <p>CORECOM-SP – Conselho Regional de Economia de São Paulo - <a href="http://www.coreconsp.org.br/prodserv/">http://www.coreconsp.org.br/prodserv/</a> - Estarão oferecendo, em breve, base de dados retrospectiva, desde 1970, sobre: IGP, INPC, ICVDIEESE e FIPE. Periódico: Economia Em Perspectiva ( discute assuntos atuais da economia - como exemplo atual: a polêmica do FGTS).</p> <p>Ministério Das Relações Exteriores - <a href="http://www.mre.gov.br/">http://www.mre.gov.br/</a> - Negócios internacionais - Indicadores econômicos de regiões e países; Manual para exportação – acesso a cadastrados (cadastro gratuito ) Exportação Passo a Passo (acesso gratuito) - <i>A BrazilTradeNet:- Assistência a Brasileiros no Exterior</i> - <a href="http://www.braziltradenet.gov.br/b/brasil.htm">http://www.braziltradenet.gov.br/b/brasil.htm</a>.</p> <p>Net Tel Seu Guia De Negócios Na Internet - <a href="http://www.nettel.com.br/">http://www.nettel.com.br/</a> - Esse guia traz informações do maior interesse à ACATE, como: Bolsa de Valores; Caderneta de Poupança; Cdb ; Correção de Compromissos; Tr ; Seguro; Cotações de Moedas; Desempenho das Ações; Dolar; Emprego; Fundos Cambiais; Fundos de Ações; Fundos de Renda Fixa; FundosDI ; Fundos Livres; Fundos Multicarteira; Impostos ; Inflação; Ouro; Previdência Social; RDB; Reajuste dos Aluguéis; Séries Históricas;TBF.</p> <p>IPEA - <a href="http://www.ipea.gov.br/ipeape.html">http://www.ipea.gov.br/ipeape.html</a> - Publicações que podem ser acessadas no site: Boletim Conjuntural e Carta de Conjuntura; Boletim de Finanças Públicas; Mercado de Trabalho - Conjuntura e Análise; Panorama da Economia Mundial; Pesquisa e Planejamento Econômico; Boletim de Política Industrial; Como Vai? A População Brasileira?( Análise das tendências recentes da população brasileira e suas implicações em termos de políticas públicas)</p> <p>SEBRAE Nacional - <a href="http://www.sebrae.com.br/">http://www.sebrae.com.br/</a></p> <p>SEBRAE/SP - CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO TECNOLÓGICA – <a href="http://www.sebraesp.com.br/servicos/cct01.html">http://www.sebraesp.com.br/servicos/cct01.html</a> A missão e a experiência acumulada pelo CCT está voltada exclusivamente às pequenas empresas com produtos ou serviços de base tecnológica localizadas em qualquer cidade brasileira. O CCT é um projeto de âmbito nacional.</p>

## Quadro 16 - MAPA DE FONTES DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A ACATE NA INTERNET

Informação estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Agências de fomento</u> - acompanhamento de editais</li> <li>• <u>Certificação/Normas</u></li> <li>• Feiras- eventos</li> <li>• Incubadoras</li> <li>• Indicadores Econômicos e Sociais</li> <li>• Informações sobre Santa Catarina</li> <li>• Legislação contábil</li> <li>• Legislação trabalhista</li> <li>• Legislação tributária</li> <li>• <u>Negócios</u></li> <li>• Recursos humanos - recrutamento, aperfeiçoamento e capacitação -</li> <li>• <u>Transferência de tecnologia</u></li> </ul> <p>OBS: o grifo significa que o assunto pode ser encontrado nessas fontes.</p>	<p>BADESC - <a href="http://www.badesc.gov.br/">http://www.badesc.gov.br/</a></p> <p>BESC - <a href="http://www.besc.com.br/">http://www.besc.com.br/</a></p> <p>BID - <a href="http://www.iadb.org/exr/frepor/porhome.htm">http://www.iadb.org/exr/frepor/porhome.htm</a> - Oferecem: Revista - BID AMERICA ON LINE em português</p> <p>BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO EXTREMO SUL - <a href="http://www.brde.com.br/">http://www.brde.com.br/</a></p> <p>BNDESPAR –BNDES Participações S.A - <a href="http://www.bndes.gov.br/apresent/bparmer.htm">http://www.bndes.gov.br/apresent/bparmer.htm</a></p> <p>Apoio às empresas de base tecnológica - CONTEC - Condomínio de Capitalização de Empresas de Base Tecnológica - através do qual divide os riscos com pequenas e médias empresas que estejam desenvolvendo tecnologias. Este produto tem como meta evitar que empresas de base tecnológica, que se encontram nos estágios de concepção, start-up e expansão e desenvolvimento iniciais não consigam, pelo risco que significam, recursos para seus investimentos.</p> <p>CNPQ - <a href="http://www.cnpq.br/">http://www.cnpq.br/</a></p> <p>FUNCITEC - <a href="http://www.funcitec.rct-sc.br/">http://www.funcitec.rct-sc.br/</a></p> <p>FUNDAÇÃO CERTI - <a href="http://www.certi.ufsc.br/">http://www.certi.ufsc.br/</a></p> <p>FAPEU - <a href="http://www.fapeu.ufsc.br/">http://www.fapeu.ufsc.br/</a></p> <p>FINEP - <a href="http://www.finep.gov.br/">http://www.finep.gov.br/</a></p> <p>ABNT - <a href="http://www.abnt.org.br/">http://www.abnt.org.br/</a> - Boletim Mensal - normas aprovadas</p> <p>FUNDAÇÃO VANZOLINI - <a href="http://www.vanzolini.org.br/areas/certificacao/normas.html">http://www.vanzolini.org.br/areas/certificacao/normas.html</a> Normas de sistemas de gestão. Processos de certificação pelas normas NBR ISO 9001/2/3, QS-9000, AVSQ'S94, NBR ISO14001 e BS 8800</p> <p>INMETRO - <a href="http://www.inmetro.gov.br/">http://www.inmetro.gov.br/</a> Regulamentos Técnicos Federais; Resoluções Mercosul; Normas INMETRO (pdf) Parceiros: certificação; credenciamento; Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade</p> <p>INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial - <a href="http://www.bdt.org.br/bdt/inpi/">www.bdt.org.br/bdt/inpi/</a></p> <p>IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas - <a href="http://www.ipt.br/citec.html">www.ipt.br/citec.html</a></p>

## Quadro 16 - MAPA DE FONTES DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A ACATE NA INTERNET

Informação estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agências de fomento - acompanhamento de editais</li> <li>• <u>Certificação/Normas</u></li> <li>• Feiras- eventos</li> <li>• Incubadoras</li> <li>• Indicadores Econômicos e Sociais</li> <li>• Informações sobre Santa Catarina</li> <li>• Legislação contábil</li> <li>• Legislação trabalhista</li> <li>• Legislação tributária</li> <li>• <u>Negócios</u></li> <li>• <u>Recursos humanos</u> - recrutamento, aperfeiçoamento e capacitação -</li> <li>• <u>Transferência de tecnologia</u></li> </ul> <p>OBS: o grifo significa que o assunto pode ser encontrado nessas fontes.</p>	<p>ABIPTI – Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica - <a href="http://www.abipti.org.br/">http://www.abipti.org.br/</a></p> <p>CEDUC- Centro de Educação Corporativa - <a href="http://ceduc.uniemp.br/">http://ceduc.uniemp.br/</a></p> <p>Instituto UNIEMP – Forum Permanente Universidade x Empresa - <a href="http://www.uniemp.br/">http://www.uniemp.br/</a></p> <p>SENAC Florianópolis - <a href="http://www.sc.senac.br/florianopolis/">http://www.sc.senac.br/florianopolis/</a></p> <p>IBICT - <a href="http://www.ibict.br/tib/abnt.htm">http://www.ibict.br/tib/abnt.htm</a>            Serviços Virtuais de Informação em Gestão, Qualidade e Inovação  <a href="http://www.ibict.br/tib/">http://www.ibict.br/tib/</a>            Guia de Fontes de Informação em Normas Técnicas</p> <p>PROSSIGA - Biblioteca virtual de Competitividade - <a href="http://www.prossiga.br/finep/">http://www.prossiga.br/finep/</a>            Centros e Grupos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiros; Confederações; Federações e Associações Empresariais por Setor; Estudos de C&amp;T; Estudos e Diagnósticos Setoriais Brasileiros; Feiras e Eventos; Indicadores e Estatísticas; Livros, Artigos e Outros Textos; Organizações e Associações Técnicas; Órgãos de Desenvolvimento Socioeconômico; Órgãos de Política, Fomento, e Programas Governamentais de C&amp;T; Órgãos de Regulação, Normalização e Fiscalização; Patentes e Marcas; Periódicos e outras Publicações Seriadadas; Unidades, Centros, Serviços e Redes de Informações Tecnológicas</p>

## Quadro 16 - MAPA DE FONTES DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A ACATE NA INTERNET

Informação estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agências de fomento - acompanhamento de editais</li> <li>• Certificação/Normas</li> <li>• Feiras- eventos</li> <li>• <u>Incubadoras</u></li> <li>• Indicadores Econômicos e Sociais</li> <li>• Informações sobre Santa Catarina</li> <li>• <u>Legislação contábil</u></li> <li>• <u>Legislação trabalhista</u></li> <li>• <u>Legislação tributária</u></li> <li>• Negócios</li> <li>• Recursos humanos - recrutamento, aperfeiçoamento e capacitação -</li> <li>• Transferência de tecnologia</li> </ul> <p>OBS: o grifo significa que o assunto pode ser encontrado nessas fontes.</p>	<p>DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - <a href="http://www.in.gov.br/">http://www.in.gov.br/</a> - Atualmente o acesso é gratuito. Breve serão cobradas assinaturas para pesquisa retroativa. A edição do dia estará disponível gratuitamente.</p> <p>DATAPREV - <a href="http://www.dataprev.gov.br/servicos/epp/ifl.html">http://www.dataprev.gov.br/servicos/epp/ifl.html</a></p> <p>SISLEX, acervo de Legislação, Jurisprudência e Pareceres sobre a Previdência Social. Leis, Decretos, Portarias, Ordens de Serviço, Súmulas e Jurisprudência de Tribunais Superiores, Pareceres e Artigos reunidos por diversos órgãos da Previdência Social Pública do Brasil. Estão disponíveis para download as atualizações de documentos do SISLEX, emitidas após novembro de 1999.</p> <p>INSS - <a href="http://www.mpas.gov.br/">http://www.mpas.gov.br/</a></p> <p>RECEITA FEDERAL <a href="http://www.receita.fazenda.gov.br/">http://www.receita.fazenda.gov.br/</a> Certidão Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais; Estudos Tributários; Legislação; Código Tributário Nacional; Pagamentos; Arrecadação; Educação Fiscal</p> <p>CÂMARA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS - <a href="http://www.cmf.sc.gov.br/indice.htm">http://www.cmf.sc.gov.br/indice.htm</a> Legislação municipal</p> <p>SECRETARIA DA FAZENDA ESTADUAL-SC - <a href="http://www.sc.gov.br/webfazenda/">http://www.sc.gov.br/webfazenda/</a> Informações tributárias - SC - Guia de Informação e Apuração do ICMS – GIA</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS - <a href="http://www.pmf.sc.gov.br/">http://www.pmf.sc.gov.br/</a></p> <p>Blumenau Pólo de Software - <a href="http://www.blusoft.org.br">http://www.blusoft.org.br</a></p> <p>Fundação Softville - <a href="http://www.softville.udesc.br">http://www.softville.udesc.br</a></p> <p>Micro Distrito Industrial de Base Tecnológica - <a href="http://www.midiville.com.br">http://www.midiville.com.br</a></p>

### 3.3.4 Resultados da Abordagem na Aplicação do Modelo

#### a) Situação Anterior à Abordagem

- Não havia conhecimento sobre o conceito de inteligência competitiva como é tratado aqui;
- Não eram formalizados a estratégia de atuação e o planejamento estratégico;
- Não havia delineamento das necessidades de informação externa;
- O uso da Internet como ambiente de fontes de informações relevantes, ainda não havia sido cogitado como uma rotina.

#### b) Situação a Partir da Abordagem

- Conscientização do conceito de inteligência competitiva. Houve excelente receptividade por parte do coordenador da ACATE, com relação aos conceitos apresentados, e grande interesse na possibilidade da aplicação de agentes inteligentes realizando o trabalho de monitoramento;
- Conscientização, por parte do coordenador, de que o processo só será efetivo a partir do posicionamento claro da organização quanto a sua estratégia e planejamento;
- Conscientização, por parte do coordenador, da possibilidade de um mapeamento de fontes de informação na Internet, pela pequena amostra das fontes apresentadas por esta pesquisa. Essa amostra, com comentários sobre algumas fontes, é uma demonstração do quanto podem ser úteis essas fontes, a partir de uma análise cuidadosa que pode agregar grande valor aos serviços da ACATE;
- Essa demonstração e conscientização rendeu uma solicitação de um projeto para o levantamento das necessidades de informação externa e seu mapeamento na Internet, para ser apresentado à direção da ACATE.

## **3.4 Laboratório de Controle de Processos - Grupo de Automação, Otimização e Controle de Processos Químicos - LCP**

### **3.4.1 Apresentação**

O Laboratório de Controle de Processos - LCP, <http://lcp.enq.ufsc.br>, é um grupo de pesquisa formado por professores, alunos de pós-graduação e alunos de graduação do Departamento de Engenharia Química e de Alimentos da UFSC.

Atualmente conta com a participação de 3 professores, sendo um deles o coordenador do laboratório, 14 bolsistas, entre alunos de mestrado, doutorado e graduação. Iniciou suas atividades em 1987, e além das atividades de apoio ao ensino e a pesquisa, o LCP vem desenvolvendo também atividades de extensão junto a empresas.

Os objetivos do LCP são, gerar competência e uma base de conhecimento no desenvolvimento e controle de processos químicos, com o propósito de desenvolver soluções e inovações tecnológicas (produtos e serviços), que representem vantagem competitiva para a indústria química e de alimentos. Os alunos desenvolvem teses, dissertações e trabalhos de iniciação científica, relacionando a teoria com a prática.

O laboratório dispõe de recursos tecnológicos computacionais avançados, equipamentos para análises físico-químicas, salas de estudo e várias plantas piloto. Todos esses processos são monitorados e controlados por computadores, utilizando-se softwares desenvolvidos no próprio LCP.

A atuação está dentro das seguintes áreas, relacionadas à indústria química e à indústria de alimentos:

- modelagem e simulação de processos
- otimização e controle de processos
- automatização de linhas de produção
- desenvolvimento de sistemas supervisórios
- desenvolvimento e teste de equipamentos e processos
- desenvolvimento de produtos



- inteligência aplicada
- detecção de falhas e análise de risco em plantas de processo

O LCP também interage com a comunidade acadêmica, por meio de:

- aulas práticas realizadas em sua estrutura física;
- desenvolvimento de softwares para o ensino de simulação e controle;
- parcerias com profissionais de outras instituições, indústrias, empresários e fornecedores de equipamentos e matérias-primas para o setor químico.

Entre as diversas estratégias de controle estudadas e testadas no LCP, podem ser citadas: controle preditivo; controle não linear; controle adaptativo; inteligência artificial aplicada a controle de processos.

Com o propósito de gerar inovações tecnológicas (produtos e serviços), que representem vantagem competitiva para a indústria química e de alimentos, o LCP mantém parcerias com:

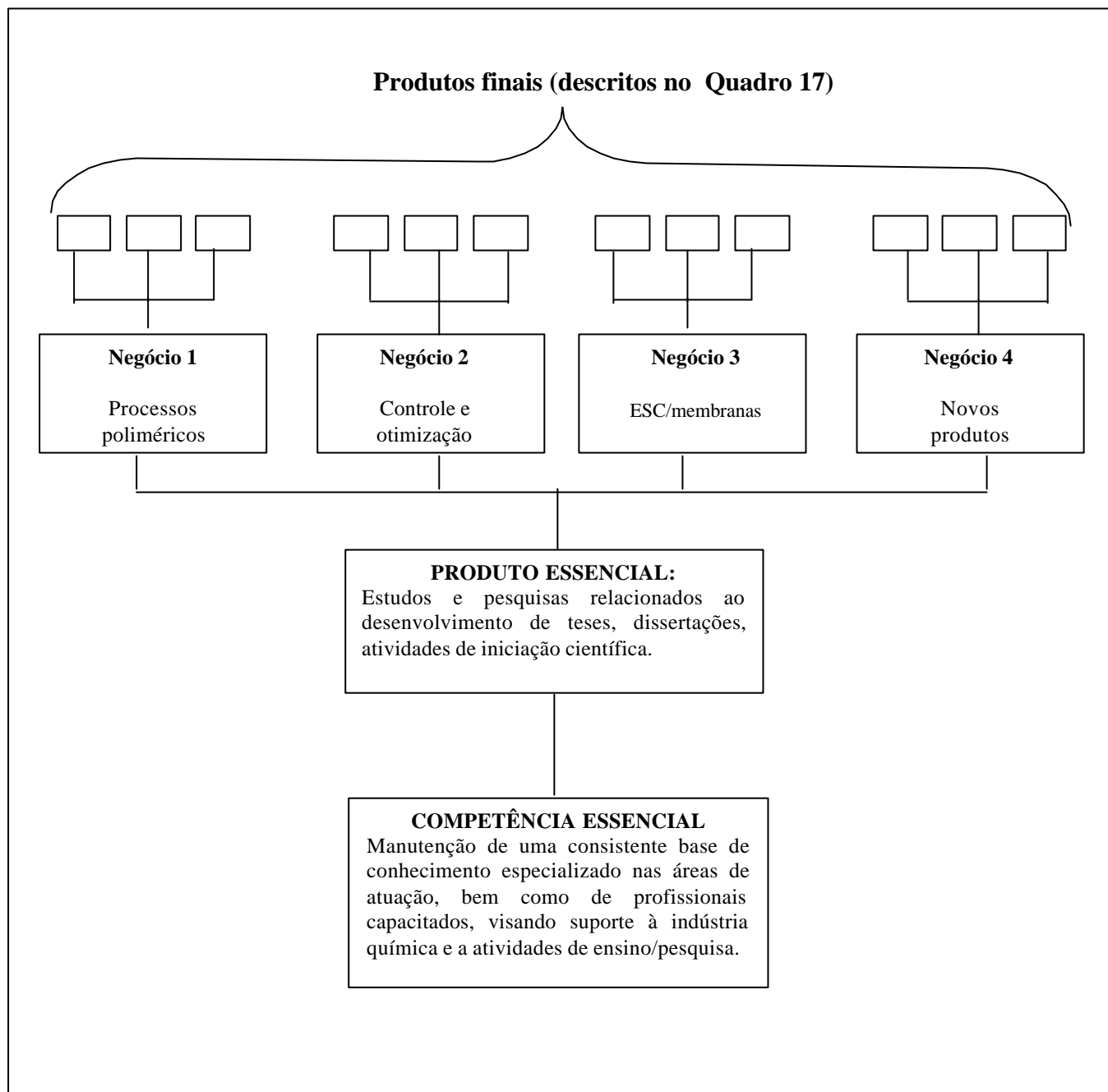
- profissionais de outras instituições;
- indústrias;
- empresários;
- fornecedores de equipamentos fornecedores de matérias-primas;
- centros de desenvolvimento de tecnologia;
- entidades de classe.

Esta rede de relacionamentos permite ao grupo mapear informações relevantes ao desenvolvimento de suas atividades. Portanto, existe uma preocupação em criar uma cultura voltada para o conhecimento, manifestada por meio de atividades como documentação, catalogação e difusão das informações coletadas aos integrantes do grupo. Durante os últimos anos, o LCP vem desenvolvendo projetos junto a empresas, transferindo tecnologia e know-how.

### **3.4.2 Estratégia de Atuação**

A abordagem no LCP, como já mencionado, foi através do contato com uma pesquisadora do laboratório. Nesse momento, foi apresentado o objetivo da tese, a conceituação definida para esse objetivo, e o modelo proposto, com as matrizes de levantamento da estratégia de atuação, e também do mapa informacional. A partir daí, a pesquisadora se encarregou de passar as informações ao restante do grupo do laboratório. O resultado apresentado (quadro 17, p.152) é, então, fruto do entendimento do grupo, sem participação desta pesquisadora no processo de levantamento. A figura 19, p.151, demonstra a perspectiva das competências essenciais do LCP.

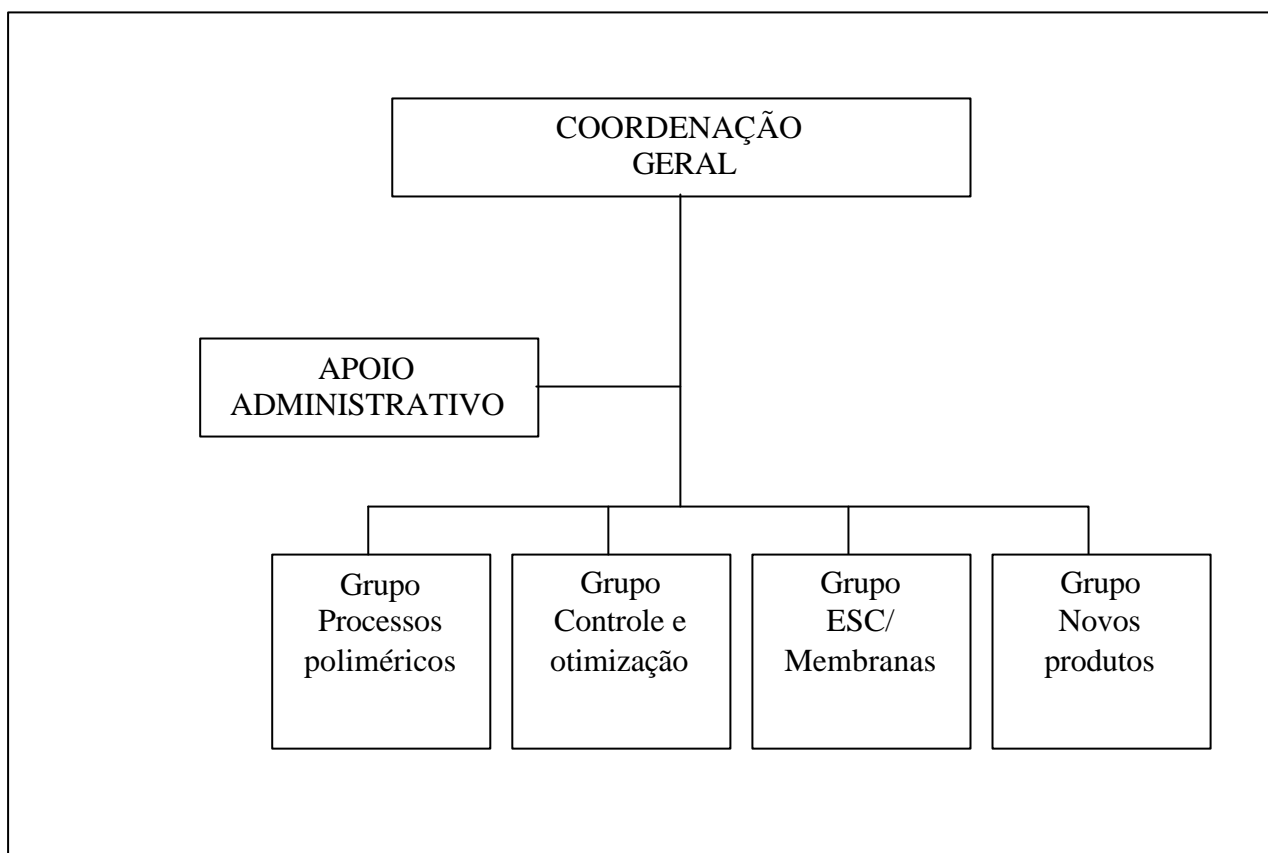
**Figura 29 – Perspectiva das Competências Essenciais do LCP**  
(Adaptado do modelo de Prahalad & Hamel, 1990)



**Quadro 17 – Elementos da Estratégia de Atuação do LCP**

<p><b>Posicionamento e Escopo</b></p> <p>Quais os produtos e serviços que oferecemos, e em que Segmento de mercado?</p>	<p><b>Governância (Estrutura/Administração)</b></p> <p>Como os recursos essenciais deverão ser gerenciados e controlados?</p>	<p><b>Competências Essenciais</b></p> <p>Que habilidades e conhecimentos representam nossos pontos mais fortes e essenciais ao nosso sucesso?</p>
<p><b>Posicionamento:</b> Diferenciação, pelo desenvolvimento de tecnologias avançadas e modernização de processos.</p> <p><b>Público alvo:</b> A sociedade enquanto usuária/beneficiária final das tecnologias/produtos desenvolvidos. Instituições e empresas da área química:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- centros de pesquisa</li> <li>- universidades</li> <li>- indústrias</li> <li>- agentes regulatórios</li> </ul> <p><b>Produtos/Serviços:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pesquisa em geral</li> <li>- publicações acadêmicas: teses, dissertações, artigos técnicos</li> <li>- capacitação profissional</li> <li>- consultoria no desenvolvimento de produtos</li> <li>- consultoria no desenvolvimento de processos</li> <li>- consultoria em controle e otimização de processos</li> <li>- desenvolvimento de sistemas especialistas e supervisórios</li> </ul>	<p><b>Estrutura de Atuação:</b></p> <p>O LCP é constituído por 4 grupos interdisciplinares:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Processos poliméricos: pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, equipamentos e sistemas relacionados à produção industrial de polímeros em geral</li> <li>2) Controle e otimização: pesquisa e desenvolvimento de sistemas avançados para aplicação na indústria química</li> <li>3) ESC/membranas: pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, equipamentos e sistemas de controle para plantas de extração de óleos essenciais e planta de fracionamento com membranas.</li> <li>4) Novos produtos: pesquisa, desenvolvimento e melhoramento de produtos orientados à necessidade de setores específicos da área química.</li> </ol> <p><b>Administração:</b> A estrutura administrativa é mínima e flexível. A coordenação geral distribui tarefas e funções. Essa estrutura está representada na Figura 30, p. 153.</p>	<p><b>Competência essencial:</b> Manutenção de uma consistente base de conhecimento especializado nas áreas de atuação, bem como de profissionais capacitados, visando suporte à indústria química e a atividades de ensino/pesquisa.</p> <p><b>Perfil e atributos do grupo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta capacitação</li> <li>- Integração e confiança entre os integrantes</li> <li>- Flexibilidade e resiliência do grupo</li> <li>- Polivalência e multifuncionalidade dos integrantes</li> <li>- Políticas de atuação claras e definidas</li> <li>- Manutenção dos padrões de conduta e ética, do padrão de qualidade e dos valores da organização;</li> <li>- Cultura voltada para a troca de conhecimento</li> <li>- Gestão democrática e participativa</li> </ul> <p><b>Produto Essencial:</b> Estudos e pesquisas relacionados ao desenvolvimento de teses, dissertações, atividades de iniciação científica.</p>

Figura 30 – Estrutura administrativa do LCP



Definições da estrutura:

**Coordenação geral:** exercido pelo coordenador do laboratório

**Apoio administrativo:** exercido por pessoa designada pelo coordenador.

Ao apoio administrativo são designadas as seguintes funções:

- Gerenciamento operacional (manutenção das instalações físicas, equipamentos e suprimentos);
- Comunicação e integração do grupo;
- Responsabilidade pelo andamento das atividades;
- Relato de atividades ao coordenador.

**Grupos:** constituídos por professores, alunos de doutorado, mestrado e iniciação científica. O trabalho em equipe garante a produção de cada grupo.

### 3.4.3 Planejamento Estratégico

#### **MISSÃO:**

Gerar competência e uma consistente base de conhecimento para o desenvolvimento, otimização e controle de processos químicos, bem como para o desenvolvimento contínuo de inovações em produtos e processos.

#### **OBJETIVOS :**

- Desenvolvimento de soluções e inovações tecnológicas (produtos e serviços), que representem vantagem competitiva para a indústria química;
- Capacitação de pessoal através do desenvolvimento teses, dissertações e trabalhos de iniciação científica e outras atividades de pesquisa acadêmica;
- Desenvolvimento contínuo de atividades relacionadas a ensino de engenharia química e engenharia de alimentos;
- Formação de redes intertransdisciplinares com profissionais, centros de pesquisa, instituições e empresas em geral;
- Disseminação da produção científica do LCP.

#### **Diretrizes Básicas (Políticas) para Consecução dos objetivos acima :**

- Propiciar um ambiente de aprendizado contínuo, incentivando a atualização e reciclagem de profissionais;
- Disponibilização do acervo de documentos e experiências disponíveis para consulta dos integrantes, facilitando o desenvolvimento de teses, dissertações e trabalhos de iniciação científica;
- Interação mais intensa com a indústria, identificando oportunidades relativas a transferência de inovações tecnológicas.

#### **3.4.4 Definição do Mapa de Fontes de Informação Estratégicas Disponíveis na Internet**

A identificação das fontes de informação na Internet apresentada pelo LCP são fontes já monitoradas pelo grupo. No entanto, o monitoramento não tem uma rotina sistematizada. O mapa informacional está de acordo com o que foi apresentado pelo laboratório.

## Quadro 18 – Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o LCP na Internet

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Polímeros</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- aditivos</li> <li>- empresas</li> </ul> </li>   <li>• <b>Controle e otimização de processos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- novas tecnologias</li> </ul> </li>   <li>• <b>ESC/membranas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- pesquisas</li> </ul> </li>   <li>• <b>Novos produtos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- empresas</li> <li>- mercados</li> <li>- produtos</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>PERIÓDICOS</b></p> <p>Advances in Polymer Technology <a href="http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jtoc?Type=DD&amp;ID=73504560">http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jtoc?Type=DD&amp;ID=73504560</a></p> <p>AIChE Journal <a href="http://198.6.4.175/docs/publication/journal/index.htm">http://198.6.4.175/docs/publication/journal/index.htm</a></p> <p>Chemical &amp; Engineering News <a href="http://pubs.acs.org/cen/index.html">http://pubs.acs.org/cen/index.html</a></p> <p>Chemical Engineering and Processing <a href="http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/5/0/4/0/8/1/">http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/5/0/4/0/8/1/</a></p> <p>Chemical Engineering and Science <a href="http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/2/1/5/">http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/2/1/5/</a></p> <p>Chemical Engineering Journal <a href="http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/6/0/1/2/7/3/">http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/6/0/1/2/7/3/</a></p> <p>Chinese Journal of Chemical Engineering</p> <p>Colloid &amp; Polymer Science</p> <p>European Polymer Journal</p> <p>International Journal of Plasticity</p> <p>Journal of Applied Polymer Science</p> <p>Journal of Chemical Engineering of Japan</p> <p>Journal of Composite Materials</p> <p>Journal of Macromolecular Science, Part A: Pure &amp; Applied Chemistry</p> <p>Journal of Macromolecular Science, Part B: Physics</p> <p>Journal of Macromolecular Science, Part C: Reviews in Macromolecular Chemistry and Physics</p> <p>Journal of Materials Science</p> <p>Journal of Polymer Science Part, B: Polymer Physics</p> <p>Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry</p> <p>Macromolecular Chemistry and Physics</p> <p>Macromolecules</p> <p>Plastics Engineering</p> <p>Polymer</p> <p>Polymer Bulletin</p> <p>Polymer Engineering &amp; Science</p> <p>Polymer International</p> <p>Polymer Journal</p> <p>Progress in Polymer Science</p> <p>TAPPI Journal</p> <p>Trends in Polymer Science</p> <p>Obs.: Esses títulos estão com links na página do LCP.</p>
--	--



**Quadro 18 – Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o LCP na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Polímeros</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- aditivos</li> <li>- empresas</li> </ul> </li>   <li>• <b>Controle e otimização de processos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- novas tecnologias</li> </ul> </li>   <li>• <b>ESC/membranas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- pesquisas</li> </ul> </li>   <li>• <b>Novos produtos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- empresas</li> <li>- mercados</li> <li>- produtos</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>PERIÓDICOS</b></p> <p>Polymer Preprints  Polymer Degradation and Stability</p> <p>Chaos  Chemical Engineering Journal- <a href="http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/6/0/1/2/7/3/">http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/6/0/1/2/7/3/</a>  Chemical Engineering Science- <a href="http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/2/1/5/">http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/2/1/5/</a>  Chemical Reviews  Fluid Dynamics Research  Informática Exame  Journal of Fluid Mechanics  Journal of Food Engineering  Journal of Food Process Engineering  Journal of Food Science  Journal of Food Science and Technology  Journal of Membrane Science- <a href="http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/5/0/2/6/9/2/">http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/5/0/2/6/9/2/</a>  Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics  Journal of Rheology  Journal of the American Chemical Society  Journal of the Brazilian Chemical Society  Membrane Science  NEI  Numerical Methods for Partial Differential Equations  Numerische Mathematik  Physics of Fluids  Química e Derivados  Rheologica Acta  Supercritical Fluids</p> <p>Obs.: Esses títulos estão com links na página do LCP.</p>

**Quadro 18 – Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o LCP na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Polímeros</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- aditivos</li> <li>- empresas</li> </ul> </li> <li>• <b>Controle e otimização de processos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- novas tecnologias</li> </ul> </li> <li>• <b>ESC/membranas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- pesquisas</li> </ul> </li> <li>• <b>Novos produtos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- empresas</li> <li>- mercados</li> <li>- produtos</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Hardware, Programação, Linux, Pascal / Delphi</b></p> <p>Componentes e programas para Delphi (Página com exemplos de programas e inúmeros componentes para Delphi)            Delphi super page (Uma excelente página para atualização e busca de novos componentes p/ Delphi)</p> <p>Programas para Turbo Pascal e Assembler (Download de vários programas para Turbo Pascal e Assembler)            Programas p/ Turbo pascal 7.0</p> <p>Delphi Brasil (Página nacional do compilador Delphi)            Borland/Inprise (Página oficial da Borland/Inprise)            Dicas sobre Hardware e programação</p> <p>Apostilas de programação: Delphi, Pascal, Assembler, C, C++, Java, Basic, Unix, Linux</p> <p>Network Associates do Brasil (Site nacional da empresa distribuidora do McAfee, um dos melhores antivírus do mercado)            ZipCentral (Compactador de arquivos de formato Zip totalmente free)            Winzip (Página oficial do Winzip)            Manual do Linux</p> <p>Conectiva (Ponto de partida, no Brasil, para o Mundo Linux)            Download Br (Site nacional para download de diversos softwares)</p> <p>Obs.: Esses títulos estão com links na página do LCP.</p>

**Quadro 18 – Mapa de Fontes de Informações Estratégicas para o LCP na Internet**

Informação Estratégica	Fontes na Internet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Polímeros</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- aditivos</li> <li>- empresas</li> </ul> </li> <li>• <b>Controle e otimização de processos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- novas tecnologias</li> </ul> </li> <li>• <b>ESC/membranas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equipamentos</li> <li>- pesquisas</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>AGÊNCIA FINANCIADORAS</b></p> <p>ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica (O LCP tem projeto com a Gerasul, financiado pela ANEEL)  <a href="http://www.aneel.gov.br/defaultsetor.htm">http://www.aneel.gov.br/defaultsetor.htm</a></p> <p>ANP - Agência Nacional do Petróleo <a href="http://www.anp.gov.br/">http://www.anp.gov.br/</a></p> <p>FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos (O LCP tem projetos com a FINEP);</p> <p>Instituto Euvaldo Lodi - IEL/SENAI</p> <p>SEBRAE</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Novos produtos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- empresas</li> <li>- mercados</li> <li>- produtos</li> </ul> </li> <li>• Agências de fomento</li> <li>• Instituições de Pesquisa</li> </ul>	<p>Centro de Pesquisa da Petrobras-CENPES/ Petrobras (o LCP tem projeto com o CENPES) <a href="http://www.petrobras.com.br/frames/f5_6.htm">http://www.petrobras.com.br/frames/f5_6.htm</a></p> <p>Centro de Tecnologia Cerâmica - CTC/SENAI, em Criciúma SC</p> <p>Centro de Tecnologia e Automação Industrial - CTAI/SENAI - Florianópolis <a href="http://www.ctai.rct-sc.br/">http://www.ctai.rct-sc.br/</a></p> <p>Departamento de Engenharia de Controle e Automação/UFSC</p> <p>Laboratório de Materiais - LabMat/EMC/UFSC</p> <p>Laboratório de Simulação e Controle de Processos/Escola Politécnica-USP;</p> <p>LMSCP - Laboratório de Modelagem, Simulação e Controle de Processos/PEQ/COPPE/UFRJ <a href="http://www.peq.coppe.ufrj.br/">http://www.peq.coppe.ufrj.br/</a></p> <p>UNOESC - Universidade do Oeste de Santa Catarina <a href="http://www.unoesc.rct-sc.br/reitoria/principal.htm">http://www.unoesc.rct-sc.br/reitoria/principal.htm</a></p>

### **3.4.5 Resultados da Aplicação do Modelo**

Os resultados detectados no LCP a partir desta abordagem, são semelhantes aos encontrados no IGTI. Mesmo sendo um grupo de pesquisa, inserido em uma universidade pública, assim como o IGTI, trabalha da perspectiva da competitividade, o que se constata na própria atuação que procura parcerias/consultorias com o setor privado, além do setor público, reforçando a relação universidade-empresa. A perspectiva também é a de criar condições de auto-sustentação, a partir da geração de recursos próprios.

#### **a) Situação Anterior a Abordagem**

- O LCP, também envolvido com o "fazer", não tinha, à época desta abordagem, a sua estratégia de atuação "pensada";
- As fontes de informação, que são estratégicas, já estavam identificadas. O monitoramento não é formalizado ou sistematizado.

#### **b) Situação a Partir da Abordagem**

- Houve, de forma declarada, uma tomada de consciência da necessidade de formalização da estratégia, a partir da "provocação" desta abordagem. Nesse processo, o LCP identifica suas competências essenciais tornando-as visíveis, numa adaptação do modelo Prahalad, Hamel (1990), e uma estrutura administrativa mínima;
- Quanto ao mapa informacional, o laboratório relacionou as fontes que já são utilizadas, e que estão disponíveis no site como links. Não foi apresentado o processo de monitoramento dessas fontes.

### **3.5 Resultados Gerais dos Estudos de Caso**

Os resultados obtidos nos estudos de caso são colocados, a partir da consideração sobre cada conceito ou elemento do processo aplicado, nas organizações estudadas: IGTI, Dígitro, ACATE e LCP. São eles: a estratégia de atuação e a consideração integrada entre informação; inteligência competitiva e Internet. É necessário lembrar a participação desta pesquisadora na aplicação deste processo em cada uma dessas organizações:

- No IGTI a participação foi total, pelo envolvimento no trabalho do Núcleo;
- Na Dígitro, há somente a descrição deste processo;
- Na ACATE, houve um trabalho feito em conjunto com o coordenador;
- No LCP, houve a apresentação do projeto e seus objetivos. A partir daí, o grupo apresentou o resultado, não havendo a participação direta da pesquisadora nesse resultado.

#### **a) A consideração sobre a estratégia de atuação**

Das quatro organizações abordadas, IGTI, Dígitro, ACATE e LCP, somente a Dígitro tinha a sua estratégia de atuação e o seu planejamento estratégico definidos. Isso demonstra o nível de entendimento desta organização com relação ao fator competitividade. Não poderia ser diferente, já que a Dígitro atua em um mercado altamente competitivo.

A abordagem do processo em dois grupos de pesquisa em uma universidade pública, prende-se ao entendimento de competitividade na atualidade: todos devem trabalhar na perspectiva da competitividade. Os grupos de pesquisa não podem fugir a esta regra. As instituições públicas estão sendo forçadas a buscar recursos próprios para a sua manutenção, pois a política governamental força a esta situação, em função dos cortes orçamentários.

Se estamos falando em necessidade de mudança de mentalidade e de comportamento, isso é válido para todos: desde o indivíduo, passando pelas organizações com fins lucrativos, até aquelas direcionadas a fins sociais, sem compromisso com o lucro, mas com compromisso com o lucro social.

No caso dos grupos de pesquisa em universidades públicas, isso passa pela consideração do estreitamento das relações universidade-empresa, onde procura-se aliar o lucro financeiro ao lucro social. Procura-se, ainda, a inserção da universidade na sociedade, de forma a contribuir com soluções de ordem prática e com vistas ao desenvolvimento econômico-social.

No caso dos grupos abordados, a questão da definição formalizada das suas estratégias não existia. Como já foi mencionado, as pessoas se prendem no seu fazer diário e no afã de obter resultados práticos, esquecendo da formalização dos conceitos que podem trazer melhores resultados após o registro formal do conhecimento sobre o que são ou o que fazem. Dessa forma, sem formalização, a organização, quando perde seus colaboradores, perde parte do seu conhecimento, além de não ter um registro histórico da sua atuação.

Essas considerações com relação aos grupos de pesquisa valem também para a ACATE. Essa organização, também, não tem fins lucrativos. Sua atuação contribui para a atuação de empresas que vão contribuir especialmente na geração de empregos. Dessa forma, se ela se mantiver competitiva, isso vai repercutir nas empresas a ela vinculadas, num processo em cadeia. Isso implica na clareza e na formalização da sua estratégia de atuação.

Neste sentido, o resultado visível em relação à formalização da estratégia de atuação nas organizações abordadas, é que as organizações "sem fins lucrativos" ainda gerem os seus "negócios" de maneira informal.

Outro resultado visível, é a reação com relação a abordagem do processo proposto. A DÍgitro se constitui num caso a parte, já que ela tem clareza dos seguintes pontos: quem é e para onde quer ir. Portanto, esta abordagem em quase nada influenciou nas considerações relacionadas ao estabelecimento ou formalização da estratégia dessa organização.

O IGTI, desde a sua criação considerava a necessidade de formalização da sua estratégia, com a perspectiva de concretizá-la. Este trabalho possibilitou esse resultado. Foi uma "provocação" ao "pensar estrategicamente" e, portanto, é um resultado prático desta abordagem, vista como muito positiva pelo Núcleo.

No LCP e na ACATE, a abordagem funcionou como uma "provocação". A conseqüente conscientização da necessidade de explicitação das suas estratégias gerou também um

resultado prático, ainda que este possa ser encarado como um ensaio a um "pensar" mais aprofundado. A reação nessas organizações foi muito positiva, no que concerne ao aspecto de conscientização. Isso foi verbalmente declarado, tanto pela pesquisadora do LCP, quanto pelo coordenador da ACATE.

Uma conclusão geral, pode se tirar dessa abordagem: o estabelecimento de conceitos claros, repassados às organizações, repercute em uma aceitação positiva, uma conscientização e reação imediata. O LCP, por exemplo, trabalhou, dentro do grupo, a sua estratégia e apresentou o resultado para esta pesquisa. A ACATE, representada pelo seu coordenador, dispôs-se a isso com esta pesquisadora, o que resultou no processo apresentado. Como resultado prático também, a ACATE solicitou um projeto de consultoria que contempla as etapas do processo proposto.

## **b) A consideração sobre informação - inteligência competitiva - Internet**

Os resultados apresentados aqui prendem-se ao inter-relacionamento dos três fatores, informação, inteligência competitiva e Internet, que são a base da consideração do processo proposto.

Para uma consideração efetiva da informação, como recurso estratégico pelas organizações, é necessário que a informação esteja alimentando a estratégia competitiva. Isso implica numa sistematização dos processos relacionados à informação, denominada de gestão da informação. Os pontos iniciais desse processo são: a definição clara das informações estratégicas, a identificação das fontes e o seu monitoramento.

A proposta deste trabalho tem foco na informação externa, aquela que provém de um processo de inteligência competitiva, usando a Internet como ambiente de informação e ferramenta, num processo de monitoramento contínuo por meio de agentes inteligentes.

Nas organizações abordadas, a consideração da informação segue a situação colocada na estratégia de atuação. A Dígito, por exemplo, uma organização competitiva no seu mercado de atuação, pode ser enquadrada como uma organização que tem sua atuação baseada na informação, para manter-se competitiva.

Um primeiro fator que confirma a Dígito como uma organização que considera a informação como base da sua atuação, é a implantação da Intranet para gestão da sua informação interna. A utilização da Intranet tem também como objetivo o compartilhamento da informação por toda a organização.

As informações externas necessárias a essa organização estão bem definidas, e as fontes identificadas na Internet têm um monitoramento diário. A Dígito tem o seu processo de inteligência competitiva na Internet já estabelecido. Com isso, pode-se afirmar que a rede já faz parte da sua cultura organizacional.

Os procedimentos com relação à informação externa são todos realizados através da Internet, segundo a bibliotecária. Isso ocorre desde a localização da informação até a sua aquisição, quando ela não pode ser obtida via rede e de forma gratuita. O pagamento das informações é feito por meio de cartão de crédito pela Internet. A organização recorre à informação paga, quando não há nenhuma possibilidade de adquiri-la de forma gratuita.

A possibilidade de acesso gratuito à informação, e de forma ágil, na Internet, foi muito enfatizada pela bibliotecária. Neste sentido, pode-se afirmar que ela é "uma profissional da Internet". Além das suas atividades rotineiras, ela pesquisa e analisa outras fontes na rede, para estar sempre agregando valor ao seu serviço.

A aplicação de agentes inteligentes no monitoramento, como proposto aqui, encontrou na Dígito parte deste processo em andamento. A implantação do processo necessita do conhecimento estreito das fontes. A partir daí, é possível determinar as instruções que serão dadas aos agentes para uma recuperação relevante da informação.

Entretanto, a Dígito não possui uma base de endereços indexada, como é proposto neste trabalho. O que ela monitora é uma lista de endereços *linkados*. Não possui, portanto, um sistema de recuperação da informação a partir de uma base de dados que tenha descrito o conteúdo das fontes pesquisadas.

Na ACATE, não há sistematização dos processos relacionados à busca de informação. Ainda não houve uma consideração efetiva da informação como base da sua atuação. Dessa forma, não havia o delineamento das necessidades de informação. Também, não estavam



identificadas fontes na Internet. A apresentação do mapa (quadro 16 p.143 ), com algumas fontes indicadas, é um produto deste trabalho à organização. É uma amostra das possibilidades que podem ser encontradas na rede, de forma gratuita.

A partir de fontes, como as exemplificadas, a ACATE poderia fornecer serviços de alto valor agregado às suas empresas clientes, como por exemplo: o acompanhamento de indicadores socioeconômicos; informações sobre feiras e eventos; informações sobre licitações; oportunidades de negócios; informações sobre negócios relacionados ao MERCOSUL; informações sobre oportunidades oferecidas por agências financiadoras; informações sobre normalização, e outras possibilidades, que uma pesquisa minuciosa poderia levantar.

No IGTI e no LCP, como grupos voltados ao ensino e à pesquisa, a relação com a informação permeia sempre as suas atividades, já que o ensino e a pesquisa dependem da informação. No entanto, não há a sistematização desse pressuposto e, nem as informações que são consideradas estão totalmente afinadas com os seus objetivos de atuação, já que isso só se obtém com a visualização clara da atuação.

Além disso, a Internet permeia todas as atividades acadêmicas, até porque, a rede teve início no meio acadêmico. No entanto, esse uso também não é sistematizado. Não há uma rotina estabelecida para a obtenção de informação na rede. O acesso à Internet é feito por meio de links e, portanto, aleatório, e não em bases de dados formalizadas, que contenham endereços indexados.

Com relação ao conceito de inteligência competitiva, pode-se afirmar que nenhuma dessas organizações o consideram formalmente. A Dígito mantém um monitoramento de mercado. No entanto, o monitoramento de fontes técnicas, realizado diretamente pelos técnicos, não foi abordado por este trabalho, e, pelas informações obtidas, esse monitoramento não tem sistematização.

Concluindo, pode-se afirmar que, nos casos estudados, foi possível vislumbrar a possibilidade efetiva de utilização do processo proposto em diferentes tipos de organizações. Estes resultados confirmam a necessidade de formalização do uso da informação nas organizações, conforme explicitado a seguir, na conclusão.

## 4 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Este capítulo é uma reunião objetiva dos resultados alcançados ao longo da pesquisa. Mesmo correndo-se o risco da redundância, entende-se fundamental reprimir alguns pontos, para firmar as posições deste trabalho. O problema considerado foi: Como tornar a Internet uma ferramenta efetiva para a inteligência competitiva?

A colocação desse problema, partiu do seguinte pressuposto: a Internet serve como ambiente de informação externa, e como ferramenta, num processo de inteligência competitiva. Esse pressuposto surge a partir das premissas que compõem um quadro contextual para a consideração da relação: Internet - Inteligência Competitiva. Os pontos principais, são:

- informação é um recurso estratégico dentro do novo paradigma organizacional;
- inovação é um fator determinante desse paradigma. Neste sentido, a organização deve estar atenta às mudanças do seu ambiente externo. Esse processo de monitoramento é o que se entende por inteligência competitiva;
- a Internet vem se apresentando como um ambiente incomensurável de informação, e de inimagináveis oportunidades. A sua exploração e a utilização de informação vêm se constituindo em vantagem competitiva para as organizações.

A partir dessa contextualização do problema, o objetivo deste trabalho foi propor um processo de inteligência competitiva, utilizando a Internet como ferramenta, e aplicá-lo em um estudo multicaso. Para alcançar esse objetivo, o estudo foi realizado através das seguintes etapas:

- a) a fundamentação teórica: a análise crítica da literatura apresentada permitiu o estabelecimento de conceitos para a elaboração da proposta;
- b) a proposta: a partir dos conceitos definidos chegou-se à definição do processo inteligência competitiva. Esta é, no entender da pesquisadora, a principal contribuição deste estudo;
- c) verificação da aplicabilidade do processo: as observações nos estudos de caso permitiram visualizar o potencial de utilização deste processo pelas organizações.

## 4.1 Principais resultados e contribuições

Os principais resultados alcançados, a partir do objetivo proposto, são agrupados da seguinte forma:

- quanto ao quadro conceitual;
- quanto à proposta;
- quanto aos resultados que emergem a partir da aplicação do processo nos estudos de caso.

### a) Quanto ao Quadro Conceitual

Houve um esforço no delineamento dos conceitos, que é o primeiro resultado da pesquisa. Esta é a primeira contribuição que surge deste estudo, no entender desta pesquisadora, em termos teóricos e em termos práticos.

Essa conceituação dá suporte e embasamento à elaboração da proposta. Ela é o resultado da análise crítica da fundamentação teórica, conforme explicitado no item Síntese Conceitual, (p.78), e considerou:

- **o novo paradigma organizacional:** contextualiza o problema colocado no cenário atual, o que leva à necessidade de uma atuação competitiva. Isso justifica a adoção da prática da inteligência competitiva. Os conceitos essenciais que devem ser considerados, então, pelas organizações são, no entender desta pesquisadora:
- **informação** - como recurso estratégico. Este é o conceito básico deste trabalho. A informação não é conhecimento. A inteligência é o processo de análise que transforma a informação em conhecimento;
- **gestão da informação** - como o foco é a informação, está se tratando de gestão da informação e não de gestão do conhecimento;

- **inteligência competitiva** - é o processo de obtenção de informações estratégicas, que provêm do meio ambiente competitivo. Ela é parte do processo de inteligência organizacional. (essa demonstração está na figura 16, p. 81)
- **competitividade** - o ser competitivo é manter-se "alerta", sempre atualizado. Esta premissa deve ser considerada tanto em nível pessoal, como organizacional

## **b) Quanto à proposta**

A proposta apresentada - processo de inteligência competitiva com base na Internet - considerou:

- 1 - a estratégia de atuação da organização;
- 2 - a definição das informações estratégicas;
- 3 - a identificação de fontes na Internet que atendam a estas informações estratégicas;
- 4 - a aplicação de agentes inteligentes no monitoramento das fontes de informação na Internet.

Esta, no entender desta pesquisadora, é a principal contribuição desta pesquisa, que aliou os conceitos adotados a modelos teóricos obtidos na fundamentação teórica. A proposta resultou num processo de fácil aplicação, e operacionalizável por qualquer organização. Esse processo se baseia nos pontos fundamentais para a atuação das organizações no paradigma atual, como já colocado. Isto significa uma inter-relação de análises que vai, desde o autoconhecimento organizacional, até a análise das informações para gerar conhecimento externo. No entanto, a delimitação deste estudo foi até o processo de coleta das informações externas, no caso na Internet. (Esta delimitação está representada na figura 16, p. 81)

### c) Quanto aos resultados que emergem a partir da aplicação do processo nos estudos de caso

As organizações abordadas no estudo são distintas, tanto em suas estruturas quanto em seus objetivos. Por isso, é importante salientar os resultados gerais, que, no entender desta pesquisadora, emergem desses estudos de caso:

- O processo é genérico e aplicável a qualquer tipo de organização;
- a abordagem alerta para a necessidade da manutenção da competitividade. Há uma tomada de consciência para a necessidade de formalização dos procedimentos. As organizações, especialmente as pequenas e médias, ou as organizações sem fins lucrativos, gerenciam seus negócios de maneira informal;
- acredita-se que um fator facilitador da abordagem é a clareza dos conceitos que permeiam o processo de inteligência competitiva, repassados pela pesquisadora às organizações. Isto é, o entendimento de como esse processo, quando torna-se efetivo operacionalmente, pode levar à vantagem competitiva. Os efeitos desse entendimento são:
  - passam a entender a necessidade de uma atuação da organização com base na informação;
  - passam a considerar o uso sistematizado da Internet, para a obtenção de informações estratégicas, como vantagem competitiva.

## 4.2 Limitações e Sugestões

As limitações da pesquisa levam a sugestões, e prendem-se aos seguintes aspectos:

### Quanto ao escopo :

- **Limitações:** o estudo não abrangeu o processo de inteligência competitiva no seu todo. A análise das informações que vão gerar o conhecimento externo, não foi contemplada.
- **Sugestões para estudos que completem o processo:**
  - estudos de técnicas de análise das informações provenientes da Internet, para levar ao conhecimento externo;

- processos de como a informação se transforma em conhecimento e leva à tomada de decisão, a partir do processo de inteligência competitiva considerando a Internet, dentro de uma organização;
- processos de como introduzir e incorporar o conceito de inteligência competitiva na Internet, na cultura organizacional.

### **Quanto ao processo proposto:**

#### **- Limitações/ Sugestões:**

- **levantamento da estratégia de atuação:** deve ser realizado por meio de reuniões tipo planejamento estratégico. Neste estudo, esse procedimento foi atendido apenas no IGTI. Esta abordagem nas outras organizações não considerou esse procedimento. Ficou, para essas organizações, como uma amostra dos resultados que podem ser melhorados a partir do levantamento por meio dessas reuniões. A sugestão é para que esse levantamento envolva toda a organização, ou representantes de todas as áreas da organização. Neste sentido, sugere-se reuniões tipo planejamento estratégico;
- **levantamento para o mapa informacional** - a situação foi a mesma colocada no item acima;
- **rotina de procedimentos** - não foi apresentada uma rotina de procedimentos, que incluiria o acompanhamento do monitoramento efetuado pelos agentes inteligentes. A sugestão é estabelecer rotinas que possam acompanhar todo o processo. Isso só será possível, no entender desta pesquisadora, a partir da operacionalização do processo. Esse processo é diferente para cada organização: o acompanhamento das fontes de informação; o acompanhamento dos resultados do monitoramento pelos agentes inteligentes; a disseminação da informação aos interessados e o acompanhamento do uso da informação;
- **mapa informacional** - não apresentou a relação entre as fontes e as áreas de interesse, isto é, quais informações poderiam ser extraídas de cada fonte, e a quem elas seriam dirigidas. Sugere-se o estabelecimento dessa relação, o que também, entende-se, só se

efetivará após a operacionalização do processo. Enfatizamos ainda que é necessário fazer uma análise cuidadosa de cada fonte;

- **a definição de produtos ou serviços a partir dos resultados de monitoramento:** também não foi apresentada essa definição. Isso também só será possível após a operacionalização do processo.

Essas limitações são, portanto, decorrência da apresentação de uma proposta conceitual de um processo que não contempla a implementação. O processo, apesar de genérico, deverá apresentar resultados de acordo com as características e necessidades de informação de cada organização.

### 4.3 Considerações Finais

Pelos resultados da abordagem nas organizações arroladas no estudo, e pelo conhecimento notório da falta de formalização nas organizações brasileiras, especialmente as pequenas e médias, infere-se que a maioria das organizações ainda não se inserem no paradigma de organizações que têm como base a informação e, em consequência disso, no conceito de organização de aprendizagem.

O inter-relacionamento dos conceitos: informação - inteligência - conhecimento e aprendizagem, acredita-se, ainda está por acontecer nas organizações brasileiras. Sem a consideração da informação como ponto básico, ou seja, a informação na medida exata das necessidades da organização, esse inter-relacionamento não acontece.

Portanto, a afirmação de Tyson (1999), que estamos saindo da era da informação para uma era de inteligência, e que poucas organizações se deram conta disso, pode ser sintetizada na idéia de que muitas organizações não entraram ainda na era da informação.

No entanto, se a organização se coloca nesse novo paradigma organizacional, que considera informação como o centro da sua atividade, a gestão da informação aparece como um campo amplo. Para tal, torna-se fundamental a figura do gestor informacional. É importante ressaltar o

papel desse gestor, que será mais do que um elo de ligação entre a informação e a organização. Ele deverá possuir competências como as colocadas por Davenport (1998):

- compreensão abrangente da área de atuação e conhecimento da estrutura e da função da organização;
- conhecimento sobre as diferentes fontes de informações para a organização;
- facilidade de acesso a tecnologias de informação;
- entendimento político associado à habilidade para exercer liderança;
- fortes qualificações para relações interpessoais;
- expressiva orientação para o conjunto do desempenho do negócio, em vez de submissão a objetivos funcionais da organização.

Neste sentido, o gestor informacional deverá ser o incentivador do comportamento e da cultura informacionais, que deverão se estabelecer nas organizações, considerando o novo paradigma baseado na informação. Deverá dinamizar o uso da informação em toda a organização, não permitindo, dessa forma, que ela perca a perspectiva da informação, tendo em vista a manutenção da sua estratégia competitiva.

Além disso, o gestor informacional deverá moldar os mapas informacionais de acordo com as reais necessidades de informação da organização e baseado na sua atuação. Esse gestor, também, estará exercendo a função de "filtro" para otimizar o uso da informação, sem sobrecarregar os seus outros membros, encarregados do "fazer organizacional".

Finalmente, é função do gestor informacional, manter a visibilidade do mapa informacional para toda a organização. Essa visibilidade, presume-se, incentiva o comportamento e a cultura informacionais. Cuidados esses aspectos, a inteligência organizacional estará garantida. Essa não é uma tarefa fácil, tendo em vista o tradicional comportamento de informalidade gerencial das organizações. Está aí, portanto, um campo de trabalho aberto aos profissionais da informação.

O processo de inteligência competitiva, entendido aqui, tem como objetivo último: a recuperação da informação relevante (estratégica), para um perfil de necessidades específicas de informação (de acordo com a estratégia de atuação da organização), em fontes disponíveis na Internet, onde o monitoramento contínuo será feito por agentes inteligentes.



Diante do assoberbamento informacional, a que todos estão sujeitos, Meadows (1999), discorrendo sobre recuperação da informação afirma que, se ela não for altamente personalizada, isto é, em nível e conteúdo certos, e disponível imediatamente, os usuários não terão como se aprofundar nas suas áreas de interesse. Esse autor coloca essa questão como uma das mais importantes a serem dirimidas no século XXI, usando a indagação de T.S. Eliot (1969), com a qual encerramos este trabalho: "Onde está o conhecimento que perdemos na informação?" (Meadows, 1999, p.244)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHARD, P.; BERNAT, J.P. **L'intelligence économique : mode d'employ.** Paris: ADBS, 1998

AGUIAR, A. C.. Informação e atividades de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial: tipologia proposta com base em análise funcional. **Ci. Inf.**, Brasília, v.20, n. 1, p.7-15, jan.-jun., 1991

AGUILAR, F.J. **Scanning the business environment.** New York: macMillan, 1967.

ALTER, N.. As lógicas da empresa informacional. **Rev. Adm. Empr.** , São Paulo, v.32, n.1, p.68-77, 1992

ANSOFF, H. Igor; McDONNELL, E.J. **Implantando a administração estratégica.** São Paulo: Atlas, 1990.

ARCHER, E. B.. **Identificação dos Principais Fatores Causadores do Desalinhamento entre Estratégias Empresariais e Estratégias de Tecnologia da Informação Utilizando a Técnica Delphi.** 1998 105p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

BAATZ, E.B.. The quest for corporate smarts. **CIO Magazine.** Sept. 1994. Disponível em: <[http://www.cio.com/archive/091594\\_comp\\_print.html](http://www.cio.com/archive/091594_comp_print.html)> Acesso em 29/11/1999

BARCLAY, R.; MURRAY, Philip C.. **What is knowledge management?** Disponível em: <<http://www.media-access.com/whatis.html>> Acesso em 29/11/1999

BARANAUSKAS, T.. Insights into Brazilian competitive intelligence practices. **Competitive Intelligence Magazine.** v.1, n.1, Apr./June, 1998. Disponível em: <<http://www.scip.org/news/cimagazine.html>> Acesso em: 16 nov. 2000

BARNDT, W. D. New to competitive intelligence: 10 tips for survival and success. **Competitive Intelligence Magazine**, v. 2, n.3, July-Sept. 1999. Disponível em: <<http://www.scip.org/news/cimagazine.html>> Acesso em 20 jan. 2000

BARRETO, A.. A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. **Ci. Inf.** , Brasília, v.25, n.3, 1996. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline>> Acesso em: 10 nov. 1999

BARROSO, A.C. O.; GOMES, E. B.P. Tentando entender a gestão do conhecimento. **Revista de Administração Pública**, v.33, n.2, p.147-70, mar./abr., 1999

BATES. M.E. et al. **Super searches do business:** the online secrets of top business researchers (Super Searchers, v.1) - Comentário do cap. 1- por Jan Tudor. Disponível em: <<http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/stores/detail/-/books/0910965331/excerpt/ref=pm.../102-6724413-527613>>. Acesso em 12 out. 2000

BATTAGLIA, M. G. B.. A inteligência competitiva modelando o sistema de informação de clientes – Finep . **Ci. Inf.** , Brasília, v.29, n.2, 1999 Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline>>

BAWENS, M.. Searching the net for business information. **Business Information Review**, v. 13, n.2, June, 1996

BENAKOUCHE, T.. Redes Técnicas/Redes Sociais: pré-história da Internet no Brasil. **Revista USP**, n.35, set./nov. 1997 Disponível em:  
<<http://www.usp.br/geral/infosp/abertur.htm>> Acesso em 10 dez.1999

BLATTMANN, U.; RODRIGUES, R.S.; MEDINA, J.. **Diagnóstico para implantação do Núcleo de Inteligência Competitiva no Estado de Santa Catarina utilizando a Rede Catarinense de Tecnologia como estrutura de apoio**. Disponível em  
<[www.ced.ufsc.br/~ursula/papers/NICartigo.html](http://www.ced.ufsc.br/~ursula/papers/NICartigo.html)> Acesso em: 19 mar. 2000

BORGES, M. E. N.. A informação como recurso gerencial das organizações na sociedade do conhecimento. **Ci.Inf.**, Brasília, v. 24, n.2, 1995. Disponível em:  
<<http://www.ibict.br/cionline>> Acesso 11 nov. 1999

BORGES, M. E. N.; CARVALHO, N. G.M.. Produtos e serviços de informação para negócios no Brasil. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 76-81, jan./abr. 1998. Disponível em:  
<<http://www.ibict.br/cionline>>. Acesso em: 5 nov. 1999

BORGES, M. E. N.; CAMPELLO, B. S.. A organização da informação para negócios no Brasil. **Perspect. Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v.2, n.2, p.149-161, jul./dez. 1997

BOURESTON, J...Using intelligent agents for competitive intelligence. **Competitive Intelligence Magazine**. v.3, n.1, Jan.-Mar., 2000 Disponível em:  
<<http://www.scip.org/news/cimagazine.html>> Acesso em 12 mar. 2000

BRADSHAW, J. **Software agents**. AAAI Press, 1997.

BREITINGER, J.. Inteligência Competitiva: Cuidado, uma araponga pode estar de olho no seu negócio. São Paulo, **Exame**, 4 jun. 1997.

BRIGHT, J.R.. Forecasting by monitoring signals of technological change. In: ---& Schoeman, M.E., ed. **A guide to practical technological forecasting**. New Jersey: Prentice Hall, 1973. p. 238-56

BUCHWITZ, L.. **Monitoring competitive intelligence using Internet push technology**. 1998. Disponível em:< [http://tor-pwl.attcanada.ca/~lillyb/CI\\_paper.html](http://tor-pwl.attcanada.ca/~lillyb/CI_paper.html)> Acesso em: 12 out. 2000

BURWELL, H. et al.. **Online competitive intelligence: increase your profits using cyber-intelligence (online ease)**. Disponível em:  
<<http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/stores/detail/-/books/1889150088/reviews/ref=pm.../102-6724413-527613>>Acesso em: 12 out. 2000

CAGLAYAN, A.; HARRISON C.. **Agent sourcebook**. John Wiley & Sons, 1997.

CALOF, J.. **What's your competitive intelligence quotient (CIQ)?** Disponível em:  
<<http://strategis.ic.gc.ca/SSG/mi04122e.html>> Acesso em: 5 dez. 1999

CARVALHO, H. G.. **Inteligência competitiva tecnológica para PMEs através da cooperação escola-empresa**: proposta de um modelo. 2000. 322p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CASTRO, F. P.G.. Uma proposta de estruturação de sistema de inteligência competitiva - IC, para aglomerações econômicas em Santa Catarina. 2000. 189p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CENSOWARE PROJECT - [http://censorware.org/web\\_size](http://censorware.org/web_size)

CHANLATT, J.-F.. **O indivíduo na organização**; dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1992

CHIAVENATO, I.. **Introdução à teoria geral da administração**. São Paulo: Makron, 1993.

COELHO NETO, J. T.. Do paradigma do acervo para o paradigma da informação. In: SIMPÓSIO BRASIL-SUL DE INFORMAÇÃO, 1996, Londrina. **Anais**. Londrina: UEL, 1996. p. 15-30

CLIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1995.

COHEN, D.. Não vejo ninguém na minha frente. **Revista Exame**, n. 690, p. 72-75, jun. 1999

COMBS, R. **The competitive intelligence handbook**. Metuchen: Scarecrow, 1992

CONTANDRIOPOULOS, A.-P. et al. **Saber preparar uma pesquisa**; definição, estrutura, financiamento. 2.ed. São Paulo: Hucitec, Rio de Janeiro: ABRASCO, 1997.

CUBILLO, J. La inteligencia empresarial en las pequeñas y medianas empresas competitivas de America Latina: algunas reflexiones. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 3, 1997. Disponível em:<<http://www.ibict.br/cionline>>. Acesso em: 10 set. 1999

DAVENPORT, T. H.. **Ecologia da informação**; por que só a tecnologia não basta para o sucesso da informação. São Paulo: Futura, 1998

---. From data to knowledge. **CIO Magazine**. Apr. 1999. Disponível em: <[http://www.cio.com/archive/040199\\_think\\_content.html](http://www.cio.com/archive/040199_think_content.html)> Acesso em 10 abr. 2000

DAVIDOW, W.; MALONE, M.S. **A corporação virtual**; estruturação e revitalização da corporação para o século 21. São Paulo: Pioneira, 1993

DEGENT, R. J.. A importância estratégica e o funcionamento do serviço de inteligência empresarial. **Revista de Administração de Empresas**, v.26, n.1, p. 77-83, jan./mar. 1986.

DRUCKER, P. F.. A Quarta revolução da informação. **Revista Exame**, n. 669, p. 56-58, ago. 1998

---. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1993.

DRUCKER, P. F.. **The age of social transformation**. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/politics/ecbig/soctrans.htm>> Acesso em: 29 nov. 1999

- ECO, U.. **Como se faz uma tese**. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 1985.
- ELIOT, T.S. The complete poems and plays. London: Faber & Faber, 1969. p.147 (Citado por MEADOWS, 1999, p.244)
- FININ, T. et al.. KQML as an agent communication language. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION AND KNOWLEDGE MANAGEMENT, 1994. **Proceedings**. ACM Press, 1994.
- FININ, T., et al. **DRAFT: Specification of KQML Agent Communication Language**. The DARPA Knowledge Sharing Initiative External Interfaces Working Group, 1993 Disponível em: <<http://www.cs.umbc.edu/kqml/kqml.ps>>
- FROTA, M.N.; FROTA, M.H. A.. **Acesso à informação: estratégia para a competitividade**. Brasília: CNPq/IBICT, FBB, 1994. 159p.
- FREITAS, H.; LESCA, H.. Competitividade empresarial na era da informação. São Paulo, **Revista de Administração da USP**, v.27,n.3, jul.-set., 1992.
- FULD, L. M.. **Competitor intelligence: how to get it, how to use it**. New York: Wiley, 1985
- . **Monitoring the competition: find out what's really going on over there**. New York: Wiley, 1988
- . **New competitor intelligence**. John Wiley & Sons, 1995
- . **What competitive intelligence is and is not!** Disponível em: <<http://www.fuld.com/whatCI.html>> Acesso em: 5 dez. 1999
- FURNIVAL, Ariadne Chloë. A participação dos usuários no desenvolvimento de sistemas de informação. **Ci.Inf.**, v.25, n.2, 1996 Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline>>
- GALVÃO, A. P.. A informação como commodity: mensurando o setor de informações em uma nova economia. **Ci.Inf.**, v.28, n.1, 1999 Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline>>
- GAMBOA, J. O. A.. Acceso a revistas latinoamericanas en Internet. Una opción a traves de las bases de datos Clase Y Periódica. **Ci. Inf.**, v.27, n.1, 1998 Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline>>
- GILAD, B. **Business blindspots**. Infonortics, 1994. Cap. 1. Disponível em: <<http://www.infonortics.com/publications/giladchapter.html>> Acesso em: 01 out. 2000
- GILAD, B; GILAD, T. **The business intelligence system**. New York: Amacom, 1988.
- GILL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo:Atlas, 1991
- GINGERICH, S.. Monitoring trends; when is change a good thing? **Strategis** Disponível em: <<http://strategis.ic.gc.ca/SSG/mi07176e.html>> Acesso em 18 jan.2000

GODOY, A. S.. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.35, n.2, mar./abr., 1995

---. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n.4, jul./ago., 1995

GOODE, W.J.; HATT, P. K. **Métodos em pesquisa social**. São Paulo: Nacional, 1977 (capítulo3 Métodos quantitativos e qualitativos: 3.2 Métodos qualitativos, p.38-48)

GOODRICH, R. S.. Monitoração do ambiente externo: uma necessidade para as organizações tecnológicas. **Revista de Administração de Empresas**, v. 27, n. 1, p. 5-10, jan./mar. 1987

GOSUEN, A.. **A Internet é fato consumado e agora, Mr. Froelich?** Disponível em: <<http://www.puccamp.br/~biblio/transinformação/old/vol10n2/pag49.html>>

GRAEF, J. L.. Using the Internet for competitive intelligence. **CIO Magazine**, 1995. Disponível em: <[http://www.cio.com/CIO/arch\\_0695\\_cicolumn.html](http://www.cio.com/CIO/arch_0695_cicolumn.html)>

HERRING,J.P.. **Key intelligence topics**: a process to identify and define intelligence needs.Competitive Intelligence Review, v.10, n.2, 1999.Disponível em: <<http://www.scip.org/news/cireview.html>> Acesso em: 24 set. 2000

THE INTERNET; bringing order from chaos. **Scientific American**. .Special Report, 1997

JOHNSON, A. R.. **An introduction to knowledge management as a framework for competitive intelligence**. 1998 Disponível em: <[www.aurorawdc.com/ekma.htm](http://www.aurorawdc.com/ekma.htm)> Acesso em 11/11/99

JOHNSON, A. R.. **What is competitive intelligence?** 1995 Disponível em: <<http://www.aurorawdc.com/whatisci.htm>> Acesso em 11/11/99

KAHANER, L.. **Competitive intelligence**. New York: Simon & Schuster, 1996.

KENNEDY, R.J. Benchmarking and its myths; many misconceptions surround competitive benchmarking. Here are some useful truths-and practical tips. **Competitive Intelligence Magazine**, v.3,n.2 Apr./June, 2000. Disponível em: <<http://www.scip.org/news/cimagazine.html>> Acesso em: 16 abr. 2000

KERN, R. **Competitive intelligence group hosts international expert, Kirk Tyson**. Chicago Business, 1997. Disponível em: <<http://gsbwww.uchicago.edu/student/cig/articles/cb011397.html>> Acesso em: 19 jan. 2000

KLEIN, C. The risks in depending solely on the Internet for CI research. **Competitive Intelligence Magazine**, v.2, n.3, July./Sept., 1999. Disponível em: <<http://www.scip.org/news/cimagazine.html>>. Acesso em: 24 set. 2000

KNAPIK, M. e JOHNSON, J.. **Developing intelligent agents for distributed systems**. New York: McGraw-Hill, 1998.

KOLB, G. D.. Entrepreneurial CI. **Competitive Intelligence Magazine**, v.3,n.2 Apr./June, 2000. Disponível em: <<http://www.scip.org/news/cimagazine.html>> Acesso em 16 abr. 2000

LASTRES, Helena M.M. Informação e conhecimento na nova ordem mundial. **Ci. Inf.**, v. 28, n.1, 1999. Disponível em: < <http://www.ibict.br/cionline>>

---. Redes de inovação e as tendências internacionais da nova estratégia competitiva industrial. **Ci. Inf.**, Brasília, v.24, n.1, p. 126-132, jan./abr. 1995. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline>> Acesso em: 11 nov.1999

LASTRES, Helena M.M.; ALBAGLI, Sarita (orgs). **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LAUDON, K.C; LAUDON, J.P. **Sistemas de informação**; com internet. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LAWRENCE, S.; GILES, C. L.. Accessibility of information on the web. **Nature**, v. 400, n. July 1999

LEITÃO, D. M. A informação como insumo estratégico. **Ci. Inf.**, Brasília, v.22, n.2, p.118-23, maio/ago. 1993

LESCA, H. et al. Como produzir um senso útil para as ações dos dirigentes. **READ**, v.2, n.2, nov., 1996 Disponível em: <[www.ppga.ufrgs.br/read/read03/artigo/freitas.htm](http://www.ppga.ufrgs.br/read/read03/artigo/freitas.htm)>

LESNICK, L., MOORE, R.. **Creating cool intelligent agents for the Net**. CA:IDG Books, 1997.

LÉVY, P.. **As tecnologias da inteligência**. São Paulo: 34,1990

---.**Cibercultura**. Sao Paulo: 34, 1999

LÉVY, P.; AUTHIER, M.. **As árvores de conhecimentos**. São Paulo: Escuta, 1995

LYNCH, C.. Searching the INTERNET. **Scientific American**, Mar., 1997. Disponível em: <<http://www.sciam.com/0397issue/0397lynch.html>> 12 ago. 1999

MAES, P.. Agents that Reduce Work and information overload. **Communications of the ACM**. v. 37, n. 7, p.31-40, 1994.

MALHOTRA, Y.. **An analogy to a competitive intelligence program**: role of measurement in organizational research. 1993a Disponível em: <[www.brint.com/papers/copint.htm](http://www.brint.com/papers/copint.htm)>

---. **Competitive intelligence programs** : an overview. 1993b Disponível em: <[www.brint.com/papers/siover.htm](http://www.brint.com/papers/siover.htm)>

---. **Information Knowledge & wisdom:whose concerns?** abril 1998a Disponível em: <[www.brint.com/wwwboard/messages/1851.html](http://www.brint.com/wwwboard/messages/1851.html)>

---. **What is knowledge management?** Mar. 1998b Disponível em: <[www.brint.com/km](http://www.brint.com/km)>

MALOFF, J.. A Internet e o valor da" internetização. **Ci. Inf.** v. 26, n. 3, set./dez., 1997 Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline>>

McGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 1994

McGONAGLE, J.J.; VELLA, C.M. **The Internet age of competitive intelligence**. Westport: Quorum, 1999. Comentário e sumário disponível em:  
<<http://info.greenwood.com/books/1567202/1567202047.html>> Acesso em 17 nov. 2000

---. **A new archetype for competitive intelligence**. Westport: Quorum, 1996. Comentário e sumário disponível em: <<http://info.greenwood.com/books/0899309/0899309739.html>>  
Acesso em 17 nov. 2000

---. **Protecting your company against competitive intelligence**. Westport: Quorum, 1998. Comentário e sumário disponível em:  
<<http://info.greenwood.com/books/1567201/1567201172.html>> Acesso em 17 nov. 2000

MAURA, M. A. Consultoria informatológica em revisão: uma alternativa para serviços de informação personalizados. **Ci. Inf.**, Brasília, v.22, n.3, p.242-44, set./dez. 1993

MAURY, P.. Inteligência competitiva e decisão empresarial. **Ci.Inf.**, Brasília, v.22,n.2, p.136-141, 1993

MEDESAN, A. Monitoring business news on the INTERNET: selected North American sources. **Business Information Review.**, v 13, n.2, june, 1996

MEYER, H.E.. **Real-World intelligence**; organized information for executives. New York: Weidenfeld & Nicolson, 1987.

MICHEL, J.. **Veille informative, veille strategique, intelligence economique**; un nouveau pouvoir dans les entreprises. Disponível em:  
<<http://wwwparis.enpc.fr/~michel-j/publ/JM306.html>> Acesso em: 5 dez. 1999

MILLER, J. P. Small business intelligence; people make it happen; successful small firms are CI savvy. Even the big players can learn from them. **Competitive Intelligence Magazine**, v.3,n.2 Apr./June, 2000. Disponível em: < <http://www.scip.org/news/cimagazine.html>>  
Acesso em 16 abr. 2000

MILLER, J. P.. **Millennium intelligence**: understanding and conducting competitive intelligence in the digital age. Medford: Information Today, 2000. Revisão por: McGONAGLE, J.J. . disponível em: <  
[http://www.scip.org/news/cireview.html?XP\\_TABLE=2000022901.db](http://www.scip.org/news/cireview.html?XP_TABLE=2000022901.db)> Acesso em 24 set. 2000

MILSTEAD, J.; FELDMAN, S.. Metadata: cataloging by any other name. **Online**, Jan. 1999  
<<http://www.onlineinc.com/onlinemag/OL1999/milstead1.html>>

MINTZBERG, H. **A criação artesanal da estratégia**, 1987a (xerox in: BORENSTEIN, C.R. Disciplina sobre Planejamento estratégico, 2000 - Curso de Pós Graduação em Engenharia de Produção)

---. Five Ps for strategy. **California Management Review**. Fall 1987b.



MIRANDA, A. Os conceitos de organização baseada na informação e no conhecimento e o desenvolvimento de serviços bibliotecários. **Ci. Inf.**, Brasília, v.22, n.3, p.227-32, set./dez. 1993

---. Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n.2, p.76-88, maio/ago.2000. Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline> Acesso em: 2 nov. 2000-12-12

MIRANDA, R. C. R.. O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 286-292, set./dez. 1999 <http://www.ibict.br/cionline>

MOSTAFA, S. P.. Filosofando sobre a área de informação. In: SIMPÓSIO BRASIL-SUL DE INFORMAÇÃO, 1996, Londrina. **Anais...** Londrina: UEL,1996. p.31-46

MURRAY, P. C.. **New language for new leverage:** the terminology of knowledge management (KM), 1996 <[http://www.lktic.com/topic/13 TERMO.html](http://www.lktic.com/topic/13_TERMO.html)>

NASSERI, T. **Knowledge leverage;** the ultimate advantage. <<http://www.brint.com/papers/submit/nasseri.htm>> Acesso em 29/11/1999

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NWANA, H. Software agents: an overview. **Knowledge Engineering Review**, v. 11, n. 3, p. 1-40, Sept., 1996.

A ORGANIZAÇÃO do futuro; como preparar hoje as empresas de amanhã. São Paulo: Futura, 1997. (Organização: The Peter F. Drucker Foundation)

OHMAE, K.. **Voltando à estratégia**, 1988. (xerox in: BORENSTEIN, C.R. Disciplina sobre Planejamento estratégico, 2000 - Curso de Pós Graduação em Engenharia de Produção)

OROZCO SILVA, E.. La inteligencia organizacional en la industria farmaceutica. **Ci. Inf.**, v. 28, n.1, 1999 Disponível em: [www.ibict.br/cionline](http://www.ibict.br/cionline) Acesso em: 5 set. 1999

PAULINO, R. S.. Serviços de informação para negócios: a experiência do jornal Gazeta Mercantil. **Ci. Inf.**, Brasília, v.23, n.2, p.217-225, maio/ago. 1994.

PHOENIX CONSULTING GROUP. **What is competitive intelligence and what can it do to us?** <<http://www.intellpros.com/lib/what.html>> Acessado em 5/12/99

POLE, J. G. Competitive intelligence as a construct for organizational change. **Competitive Intelligence Review**. v.11, n.4, 2000. Disponível em: [http://www.scip.org/news/cireview.html?XP\\_TABLE=2000022901.db](http://www.scip.org/news/cireview.html?XP_TABLE=2000022901.db) Acesso em 9 dez. 2000.

PORTER, M.. **Competitive strategy.** New York: Free Press/Macmillan, 1980

---. **Competitive advantage.** New York: Free Press/Macmillan, 1985

---. **Estratégia Competitiva.** 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

---. **Vantagem Competitiva.** 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

POZZEBON, M.; FREITAS, H.M.R.. Características desejáveis dos Enterprise Information Systems no final dos anos 90. **READ**, v.4,n.1,abr., 1999. Disponível em : <[http://www.ppga.ufrgs.br/read/read09/artigo/artigo\\_3.htm](http://www.ppga.ufrgs.br/read/read09/artigo/artigo_3.htm)>. Acesso em: 18 ago. 1999.

POZZEBON, M.; FREITAS, H. M.R.; PETRINI, M.. Pela integração da inteligência competitiva nos Enterprise Information Systems. **Ci. Inf.**, Brasília, v.26, n. 3, 1997. Disponível em: < <http://www.ibict.br/cionline/260397/index.htm>> Acesso em: 18 ago.1999

PRADO, N. S.. **Intranet: recurso estratégico para a tomada de decisão**: o caso da Dígitro Tecnologia Ltda. 1999. 145p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Centro de Ciências da Administração, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G.. The core competence. **Harvard Business Review**. May/June, 1990

QUINN, J. B.. The strategy concept. In : IRWIN, R. D. **Strategies for change logical incrementalism** 1980. cap. 1

RAMOS, P. B.. A gestão na organização de unidades de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25, n.1, 1996 Disponível em: <[www.ibict.br/cionline](http://www.ibict.br/cionline)>

REVELLI, C.. **Intelligence stratégique sur Internet**. Paris: Dunod, 1999. Extraits du livre. Disponível em: [http://www.veille.com/extraits\\_livre/couverture.htm](http://www.veille.com/extraits_livre/couverture.htm). Acesso em: 10 jan. 2000

RINCÓN FERREIRA, J.. O papel da informação tecnológica: as redes de informação. **Ci.Inf.**, Brasília, v.20, n.2, p.249-51, jul.-dez., 1991

SANTOS, R. N. M.; DIAS, M. M. K. **Gestão da informação estratégica para inovação tecnológica em ambiente de P&D**. Brasília: SEBRAE, 1996.

SARACEVIC, T.. Interdisciplinary nature of information science. **Ciência da Informação**, Brasília, v.24, n.1,p.36-41,jan./abr 1995

SAPIRO, A. Inteligência empresarial informacional: a revolução informacional da ação competitiva. **Revista de Administração de Empresas**. Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, 1993, p. 106-124.

SENGE, P. M. **The fifth discipline**. New York: Doubleday, 1990

SERAFIM Filho, P.. A engenharia da informação na tomada de decisão. **Insight Informal**, n. 20, 1999. Disponível em: <<http://www.informal.com.br/insight/insight20.html>> Acesso em 8 nov. 1999

SILVA, H.P.; ABREU, A.F. Considerações sobre o bibliotecário frente as tecnologias de informação. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 4, n.4, p.98-110

---. Um serviço customizado de recuperação e disseminação seletiva da informação da Internet para a Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. In: INFO'99, 1999. **Memorias**. Habana: Instituto de Información Científica Y Tecnológica, 1999. CD ROM

SILVA, H. P.; THIRY, M.; ABREU, A. F.. Monitoramento automatizado na Internet; uma resposta ao desafio de melhores serviços a custos baixos para as bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, 2000. **Anais**. Florianópolis: UFSC, 2000. CD ROM

SILVA, H.; ABREU, A. F.; Guzzo, C. R.. EPS/UFSC-INTERNET-INFO; um serviço informatizado de recuperação e disseminação seletiva da informação na Internet, como apoio ao ensino e pesquisa da Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 25. ,1997, Salvador. **Anais**. Salvador:Fundação Escola Politécnica da Bahia, 1997. p. 424-38

SILVA, J. F.; FERREIRA, M. A. T.; BORGES, M. E. N. O estudo de necessidade de informação à luz da gestão do conhecimento tecnológico. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21.,2000. São Paulo. **Anais**. São Paulo: USP, 2000. CD-ROM

SIMON, N.. Team development. **Competitive Intelligence Magazine**. v.3,n.2, Apr./June 2000. Disponível em: < <http://www.scip.org/news/cimagazine.html>> Acesso em 16 abr. 2000

SOCIETY OF COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS (SCIP). **What is ci?** Disponível em: <<http://www.scip.org/ci/>> Acesso em: 5 dez. 1999

---. What is CI? Frequently asked questions. Disponível em:<<http://www.scip.org/ci/faq.html>> Acesso em: 16 nov.2000

STRAUHS, F. R.. **Um modelo de sistema de gerenciamento da informação para transferência tecnológica no âmbito da cooperação universidade-empresa**. 1998. 198p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba.

SVEIBY, Karl-Erik. **Test your tacit knowledge**. 1998. Disponível em : <<http://www.sveiby.com.au/TacitTest.htm>> Acesso em 5 dez. 1999

---. **What is knowledge management?** 1999. Disponível em: <<http://www.sveiby.com.au/KnowledgeManagement.html>> Acesso em: 5 dez. 1999

TAKEUCHI, H. **Beyond knowledge management** : lessons from Japan. 1998. Disponível em: < <http://www.sveiby.com.au/LessonsJapan.htm>> Acesso em: 22 jan. 2000

TAPSCOTT , D.; CASTON, A. **Mudança de Paradigma**. São Paulo: Makron Books,1995

TEIXEIRA FILHO, J.. A Internet como elemento de competitividade. **Insight Informal**, n.8, 1998a Disponível em: <<http://www.informal.com.br/insight/insight08.html>> Acesso em: 8 nov. 1999

---. A Onda dos Portais : Comunidades Virtuais de Consumidores. **Insight Informal**, n.31,1999. Disponível em: < <http://www.informal.com.br/insight/insight.htm>> Acesso em: 29 jan. 2000

TEIXEIRA FILHO, J.. Qual a sua estratégia para gestão do conhecimento? **Insight Informal**, n.23, 1999. Disponível em: <<http://www.informal.com.br/insight/insight23.html>> Acesso em:8 nov. 1999

TEIXEIRA FILHO, J... Tecnologia da informação para a gestão do conhecimento. **Insight Informal**, n.10, 1998b Disponível em: <<http://www.informal.com.br/insight/insight10.html>> Acesso em: 8 nov. 1999

---. Transformando dados corporativos em inteligência competitiva. **Insight Informal**, n.9, 1998c Disponível em:< <http://www.informal.com.br/insight/insight09.html>> Acesso em:8 nov. 1999

---. Uso de inteligência competitiva em diferentes países. **Insight Informal**, n.33, 2000 Disponível em: <<http://www.informal.com.br/insight/insight.htm>> Acesso em 28 jan. 2000

THIRY, M. **Uma arquitetura baseada em agentes para suporte ao ensino a distância**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

THIRY, M.; BARCIA, R. M.; KHATOR, S. Personal asistance: An Intelligent Hybrid System Approach. In: INDUSTRIAL ENGINEERING RESEARCH CONFERENCE, 1998. **Proceedings**. Alberta, 1998.

TRIVIÑOS, A. N. S.. **Introdução a pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1990

TRÖGER, A.. **Um estudo sobre organizações virtuais**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciência da Computação, 1997. Disponível em: <<http://www.ppga.ufrgs.br/gesid/artigos/ti-692.html>> Acesso em 17 set. 1999

TYSON, K. W.M.. **The complete guide to competitive intelligence**. Lisle (Chicago): Kirk Tyson International, 1998.

---. **Perpetual strategy**; a 21<sup>st</sup>. century essential. 1999. Disponível em: <<http://strategis.ic.gc.ca?SSG/mi06460e.html>> Acesso em: 23 jan. 2000

VELLA, C.M.; McGONAGLE Jr., J.J. **Competitive intelligence in the computer age**. Westport: Quorum Books, 1987. Sumário disponível em: <<http://info.greenwood.com/books/0899301/089930169x.html>>Acesso em: 17 nov. 2000

VIEGAS, W. **Fundamentos de metodologia científica**. Brasília: UNB, Paralelo 15, 1999.

VIEIRA, A. S.. Conhecimento como recurso estratégico empresarial. **Ci.Inf.**, Brasília, v.22,n.2, p.99-101, maio/ago., 1993

---. Monitoração da competitividade científica e tecnológica dos estados brasileiros; Um instrumento de macropolítica de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 28, n. 2, p. 174-189, mai./ago. 1999 Disponível em: <[www.ibict.br/cionline](http://www.ibict.br/cionline)>

VINE, D. **Internet business intelligence**: how to build a big company suestem on a small budget. Medford: CyberAge, 2000. Revisão por McGONAGLE,J.J.. disponível em: <[http://www.scip.org/news/cireview.html?XP\\_TABLE=2000082201.db](http://www.scip.org/news/cireview.html?XP_TABLE=2000082201.db)> Acesso em 24 set. 2000

**WHAT is competitive intelligence?** Here is how Kirk Tyson, chair of Kirk Tyson International, defines CI. 1996 Disponível em: <<http://info.cas.org/STNEWS/OCTOBER96/compet.html>>Acesso em 19/01/00

YIN, R. K.; CAMPBELL, D.T. **Case study research : design and methods**. 2 ed. Sage, 1989.

ZHU, D. et al.. A process for mining science & technology documents databases, illustrated for the case of “knowledge discovery and data mining”. **Ci. Inf.**, v. 28, n.1, 1999 Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline/>>