

OLAVO VIANA CABRAL NETTO

**INTELIGÊNCIA COMPETITIVA: SISTEMA APLICADO AO
MERCADO DE CRÉDITO**

Trabalho de formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do Diploma de
Engenheiro de Produção

São Paulo
2007

OLAVO VIANA CABRAL NETTO

**INTELIGÊNCIA COMPETITIVA: SISTEMA APLICADO AO
MERCADO DE CRÉDITO**

Trabalho de formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do Diploma de
Engenheiro de Produção

Área de Concentração:
Engenharia de Produção Mecânica

Orientador:
Prof. Doutor
Fernando José Barbin Laurindo

São Paulo
2007

FICHA CATALOGRÁFICA

Cabral Netto, Olavo Viana

Inteligência competitiva: sistema aplicado ao mercado de crédito / Olavo Viana Cabral Netto – São Paulo, 2007.

103 p.

Trabalho de Formatura – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção

1. Inteligência competitiva; 2. Estratégia de negócios; 3. Sistema de suporte à decisão

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela coragem e direção nas minhas decisões bem como pelos caminhos e oportunidades criados ao longo de minha formação.

Agradeço a meus pais, Sylma Verardi Viana Cabral e Olavo Viana Cabral Junior, por todo incentivo e sustentação oferecidos para minha formação pessoal, pois seus exemplos e valores sempre moldaram minhas atitudes e têm me inspirado a lutar por meus sonhos e aspirações.

Agradeço a minha companheira, Nelita de Vecchio Puplaksis, pelo exemplo de dedicação acadêmica e profissional assim como por compreender minhas ausências e preocupações.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Fernando José Barbin Laurindo, pela confiança em mim depositada e pelo auxílio em todos os meus questionamentos.

Agradeço ao corpo docente do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica pela contribuição direta e indireta em minha formação acadêmica e profissional.

Agradeço aos gestores do estágio, Carlos Eduardo Schahin e Carlos Walmir Rodrigues, por todo suporte e autonomia oferecidos bem como por toda confiança e investimento em minha formação profissional.

Agradeço aos meus colegas de trabalho por compartilhar informações e a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a conclusão da minha graduação.

RESUMO

Existem evidências de que a competitividade das empresas tem sido determinada pelo acesso e uso do conhecimento (TERRA, 2001). Paradigmas foram quebrados e, com isso, um conjunto de alterações significativas ocorreu não só nas empresas, mas também na sociedade. Emerge, assim, uma nova estrutura de competição: a Sociedade da Informação, no qual o processo fundamental deixa de ser a produção de bens para ser a inovação, sobretudo de conhecimento, como forma de interferir no futuro, utilizando como matéria-prima a própria informação (TARAPANOFF & GREGOLIN, 2001). Neste contexto estão sendo desenvolvidos sistemas voltados à gestão da informação, pois neste momento de transição a gestão pró-ativa deste recurso tem ocupado posição chave no ambiente competitivo (TERRA, 2001).

Quando se fala em inteligência, admite-se duplo significado: posse e criação de conhecimento; originado da literatura militar, denota a busca de informações relevantes sobre o ambiente e o adversário (TARAPANOFF, 2004). Portanto, a inteligência competitiva é um processo que investiga o ambiente visando identificar oportunidades, ameaças e o relacionamento deste com a organização e auxiliando o processo de decisão (VALENTIM, et al., 2003). Assim, definindo sistema de informação como um conjunto interdependente de recursos humanos e tecnológicos que permitem à organização dispor das informações para seu funcionamento e evolução (VALENTIM, et al., 2003), o trabalho contribui com o estudo da inteligência competitiva, sendo a especificação de um sistema sua proposta.

Para tanto, a revisão de literatura promove temas associados à inteligência competitiva, destacando estratégia de negócios, marketing e TI, além de explorar discussões sobre termos e sistemas similares. Posteriormente, características do mercado de crédito são oferecidas, visando apresentar o ambiente competitivo. O sistema, contudo, é desenvolvido em torno das necessidades de informação do processo de decisão, a partir de modelos de orientação ao sistema. Enquanto o mapa estratégico visa garantir o alinhamento entre o sistema e o negócio, outros mapas são elaborados para desdobrar necessidades do processo em definições do sistema.

Palavras-chave:

Inteligência competitiva, estratégia de negócios, sistema de suporte à decisão

ABSTRACT

There are evidences that the companies' competitiveness is being determined by the knowledge access and use (TERRA, 2001). Paradigms had been broken and, altogether, a joint of significant changes had happened not only in the companies but as well in the society. Emerges then, a new competition structure: the Information Society, in which, instead of the goods production, is the innovation that becomes the fundamental process, specially the knowledge innovation as a way to change the future using as raw material the own information (TARAPANOFF & GREGOLIN, 2001). In this context, information management systems are being developed because at this transition time, the pro-active management of this tool is occupying an important position in the competitive environment (TERRA, 2001).

When talking about intelligence, is admitted two meanings: ownership and creation of knowledge; arisen of the military literature; shows the searching of adversary environment relevant information (TARAPANOFF, 2004). Therefore, the intelligence competitiveness is a process that investigates the environment identifying the opportunities, threats and the relation between the environment and the organization helping then, the decision process (VALENTIM, et al., 2003). Then, defining a information system as an interdependent set of human resources and technologies that allow the organization to have the evolution and functioning information (VALENTIM, et al., 2003), this paperwork contributes with the competitive intelligence study and its purpose a system specification.

For in such way, the literature revision promotes themes associated to a competitive intelligence, detaching a business strategy, marketing and IT, beyond exploring discussions about terms and similar systems. Later, credit market characteristics are offered, aiming to present the competitive environment. The system, however, is developed beside the information necessities of the decision process, from system's orientation models. While the strategic map aims to line up the system and the business, other maps are elaborated to unfold the process' necessities in system's definitions.

Keywords:

Competitive intelligence, business strategy, decision support system

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	4
RESUMO	5
ABSTRACT	6
SUMÁRIO	7
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	8
LISTA DE TABELAS	9
1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Contexto	10
1.2 Objetivo e justificativa	10
1.3 Metodologia e estrutura	12
1.4 Empresa e estágio	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
2.1 Sociedade da informação	16
2.2 Sistemas de gestão da informação	23
2.3 Origem da inteligência competitiva	27
2.4 Estratégia competitiva	28
2.5 Marketing	47
2.6 Tecnologia da informação	53
3 DIAGNÓSTICOS	60
3.1 Mercado de crédito	60
3.2 Posicionamento competitivo	65
3.3 Produtos	66
3.4 Estrutura organizacional	68
3.5 Tecnologia de informação	69
4 SISTEMA DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA	70
4.1 Mapa estratégico	70
4.2 Estrutura do sistema	76
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	87
5.1 Análise da solução	87
5.2 Mapas do sistema	88
5.3 Impactos organizacionais	90
6 CONCLUSÕES	93
7 BIBLIOGRAFIA	95
APÊNDICE A Georeferenciamento	99
APÊNDICE B Modelo dimensional	101

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1 – Classificação da informação	18
Figura 2.2 – Conceitos fundamentais	19
Figura 2.3 – Conversão de conhecimento	21
Figura 2.4 – Ambientes da organização	23
Figura 2.5 – Gestão da informação	24
Figura 2.6 – Gestão do conhecimento	25
Figura 2.7 – Processo de inteligência competitiva	26
Figura 2.8 – Perspectivas estratégicas	28
Figura 2.9 – Elementos da estratégia dinâmica	32
Figura 2.10 – Roda da estratégia competitiva	33
Figura 2.11 – Estrutura para ação estratégica	35
Figura 2.12 – Análise estrutural da indústria	38
Figura 2.13 – Matriz de crescimento-participação	42
Figura 2.14 – Matriz de portfólio multifatorial	44
Figura 2.15 – Comportamento de compra do comprador	49
Figura 2.16 – Análise estratégica da concorrência	51
Figura 2.17 – Domínios do alinhamento estratégico	53
Figura 2.18 – Modelo do grid estratégico	54
Figura 2.19 – Estágios da informática descentralizada	55
Figura 2.20 – Escada de avaliação de benefícios	56
Figura 3.1 – Operações passivas e ativas	60
Figura 3.2 – Operações de crédito sobre o PIB em 2005	61
Figura 3.3 – Operações de crédito sobre o PIB Brasil	62
Figura 3.4 – Evolução das operações de crédito	62
Figura 3.5 – Evolução das operações recursos livres	63
Figura 3.6 – Grupos estratégicos	65
Figura 3.7 – Portfólio de produtos	67
Figura 3.8 – Organização funcional	68
Figura 4.1 – Mapa estratégico	70
Figura 4.2 – Sistema de armazenamento	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Áreas de negócio	13
Tabela 1.2 – Empresas financeiras	14
Tabela 1.3 – Rating	14
Tabela 1.4 – Contas do balanço patrimonial	14
Tabela 2.1 – Dados operacional e informacional	20
Tabela 2.2 – Sistemas de gestão da informação	24
Tabela 2.3 – Perspectivas de estratégia	29
Tabela 2.4 – Escolas de formulação da estratégia	31
Tabela 2.5 – Fontes de forças competitivas	39
Tabela 2.6 – Dimensões de análise da concorrência	40
Tabela 2.7 – Objetivos estratégicos: matriz de crescimento-parcela	43
Tabela 2.8 – Objetivos estratégicos: tela de atratividade	44
Tabela 2.9 – Dimensões das cinco configurações	46
Tabela 2.10 – Conceitos centrais de marketing	48
Tabela 2.11 – Monitoramento ambiental: ambiente geral	49
Tabela 2.12 – Monitoramento ambiental: clientes	50
Tabela 2.13 – Monitoramento ambiental: concorrentes	52
Tabela 2.14 – Perspectivas de alinhamento estratégico	54
Tabela 2.15 – Diferenças entre DW e DM	57
Tabela 3.1 – Linhas de produto	66
Tabela 4.1 – Mapa de uso da informação	78
Tabela 4.2 – Formação de cenário	80
Tabela 4.3 – Mapa de coleta da informação	85

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto

O processo de globalização e o avanço das redes de informação romperam com muitos paradigmas e proporcionaram uma reorganização da sociedade e das empresas, baseando-se em novos canais de comunicação e novas relações de trabalho. Sustentado pelo aparecimento de um novo ambiente empresarial, o processo de construção de valor deixou de ser a produção de bens para ser a criação de conhecimento como auxílio ao processo de inovação.

Por sua vez, a criação de conhecimento utiliza como matéria-prima a informação e, portanto, a gestão pró-ativa deste recurso tem assumido caráter cada vez mais central nas empresas. Como consequência, a sociedade que antes se regulava pela propriedade dos meios de produção e capital, passa a ser dirigida pela propriedade dos meios de concepção da informação.

Nesta perspectiva, o modo como as empresas competem no mercado, mais global, dinâmico e integrado, sofreu alterações, fato que se comprova com as evidências da influência do conhecimento sobre a competitividade das organizações. Assim, de modo a atender a este conjunto de mutações têm sido desenvolvidas ferramentas cujo objetivo é gerenciar conhecimento e informação, promovendo confiabilidade e agilidade ao processo de decisão.

Essas vantagens têm sido alcançadas pelo uso de sistemas de informação oriundos dos avanços da tecnologia de informação, dentre as quais se destacam os conceitos de *business intelligence*. Entretanto, a simples concepção de *softwares* não garante os objetivos, pois tratando de competitividade, estratégia e decisão, a dependência do capital intelectual é notória. Assim, o sistema resultante da intersecção entre estes avanços computacionais e o capital intelectual da organização, focado na sua competitividade, tem sido chamado de inteligência competitiva.

1.2 Objetivo e justificativa

A proposta deste projeto está relacionada com a competitividade das organizações, enfatizando a questão específica sobre como aumentar a competitividade por meio de melhoria do processo de decisão estratégica. Essas melhorias decorrem da análise e compreensão do processo de decisão, baseado no acesso e análise da informação.

Considerando o contexto atual de oferta crescente de dados e o grande volume de informação necessário para a eficácia da decisão, torna-se fator crítico desenvolver sistemas de informação capaz de coletar, organizar e processar dados e informações relevantes. Neste sentido, a solução proposta por este projeto é a construção de um sistema de gestão de informações voltado ao tratamento desta informação relevante, por meio da aplicação dos conceitos de inteligência competitiva.

Assim, o presente projeto tem por objetivo especificar um sistema de inteligência competitiva a ser aplicado ao mercado de crédito ao varejo. Para tanto, pretende-se apresentar conceitos e discussões sobre o tema, fornecendo um panorama sobre as principais ferramentas de tecnologia de informação, mas priorizando as questões estratégicas e organizacionais e sua relação com a competitividade.

A miscelânea dos temas de estratégia e TI é interessante para o projeto, pois na entende-se que o mercado é caracterizado pela conquista individual de cada cliente. Para que isto seja realizado de maneira eficaz, contudo, é necessário conhecer e compreender o processo de venda e suas particularidades nos diferentes produtos, em cada região e como isto evolui ao longo do tempo. Desta forma, espera-se atingir o objetivo da organização: vender mais e melhor.

Este processo de venda pode ser resumido, sob a ótica do cliente, em três grandes etapas: necessidade do produto, busca de informação e decisão sobre aquisição, sendo que cada etapa apresenta características moldadas pelos hábitos e cultura local. Portanto, obter e gerenciar todas as informações úteis à tomada de decisão é cada vez mais complexo à medida que as operações se expandem, sobretudo tratando do mercado de varejo. Além disso, a dificuldade de se analisar e compreender essas questões de um modo sistêmico e integrado para efeito de direcionamento estratégico é potencializada pela necessidade de conhecimento prévio sobre o comportamento do mercado.

Em suma, a necessidade da construção de ferramentas de TI é evidente, um sistema de informação capaz de coletar, armazenar, analisar e emitir informações com qualidade em impacto sobre as questões competitivas dentro de prazos pré-estabelecidos e com o detalhamento necessário é crítico e o uso da inteligência competitiva emerge como a principal solução.

1.3 Metodologia e estrutura

O presente relatório é composto por quatro blocos de estudos desenvolvidos ao longo do trabalho. A seção inicial de revisão bibliográfica destina-se a construir um referencial teórico dos principais conceitos referentes à inteligência competitiva, desde a literatura já produzida sobre o tema até conceitos já sedimentados de outras áreas de estudo. O primeiro capítulo discute a semântica de alguns termos, apresentando-se definições necessárias para a compreensão do projeto, sendo útil para normalizar a terminologia deste relatório. Em seguida, outro capítulo constrói um comparativo entre os sistemas de gerenciamento da informação que tem alcançado destaque nas discussões. Outros capítulos são tratados na seqüência, abrangendo questões diversas que compõe o conhecimento prévio para a especificação do sistema, como estratégia de negócio, *marketing* e TI.

A seção seguinte, por sua vez, tem por finalidade estabelecer o contexto no qual o trabalho foi desenvolvido. Fornecendo uma visão ampla do mercado de crédito, suas funções e características bem como o posicionamento da empresa no mercado. Na seqüência, são descritos alguns produtos do mercado, com o intuito de apontar algumas características particulares e variáveis relevantes para a análise. Por fim, a análise simplificada da gestão de TI é elaborada para que se destaquem questões sobre o modo de desenvolvimento e implementação do sistema sem ferir a cultura da organização.

A terceira seção refere-se à proposta do projeto: especificação do sistema de inteligência competitiva. Definem as bases para a construção do sistema por meio da elaboração de três mapas, os quais devem promover e garantir o alinhamento estratégico entre a solução e a necessidade. Uma vez definidos o escopo e os objetivos do sistema, a estrutura da seção é organizada conforme o ciclo de inteligência: coleta, armazenamento, análise e distribuição.

A seção final destina-se a discussão sobre a inclusão do tema no cotidiano da organização e seus impactos presentes e futuros na gestão da informação e da competitividade da organização. As conclusões apresentadas apontam para a necessidade de novos estudos complementares ao sistema, tanto para aprofundamento conceitual quanto para os desdobramentos do seu uso no ambiente empresarial.

1.4 Empresa e estágio

A empresa na qual o trabalho foi desenvolvido pertence a um conglomerado econômico diversificado, cuja presença no mercado nacional tem sido consolidada pela participação nos principais setores de desenvolvimento do país: engenharia, desenvolvimento imobiliário, telecomunicações, petróleo e gás, energia e finanças. Atuando principalmente no mercado interno, o grupo que possui capital fechado realiza suas atividades há quatro décadas. A Tabela 1.1 expõe as áreas de negócio e os principais produtos em cada área de negócio do grupo.

Tabela 1.1 – Áreas de negócio

SETORES	ÁREAS DE NEGÓCIO	PRODUTOS PRINCIPAIS
Finanças	Banco	Captação no mercado de crédito
	Financeira	Aplicação no mercado de crédito
	Corretora	Mercado de capitais
Engenharia	Petróleo e gás	Navio sonda
		Plataforma de extração
		Sondas hidráulicas
	Telecomunicações	Infovia submarina
		Redes ópticas
		Serviços de manutenção
		Sistemas de transmissão de rádio
		Sistemas de transmissão digital
		Sistemas telefônicos
	Logística	Monitoramento de frotas
	Construção civil	Construtora
		Imobiliária
	Energia	Concessionária

Fonte: Site corporativo

A entrada do grupo no setor financeiro ocorreu ao final da década de 70, com o início das operações da corretora e, posteriormente, na década de 80 com a fundação do banco que obteve destaque pela atuação no mercado de crédito a pessoas jurídicas, o *middle market*.

Recentemente, contudo, a alteração da estratégia de atuação do banco resultou na criação de uma nova empresa, a financeira, com operações voltadas para o mercado de crédito a pessoas físicas.

Desta forma, essas três empresas compõem o quadro das empresas financeiras, apresentado na Tabela 1.2.

Tabela 1.2 – Empresas financeiras

EMPRESA	RAMO DE ATUAÇÃO	PRODUTOS PRINCIPAIS
Banco	Mercado de crédito	Certificado de depósito bancário Empréstimo a pessoas jurídicas Empréstimo a pessoa física Fundos de investimento
Financeira	Mercado de crédito	Empréstimo a pessoa física Financiamento de veículos Financiamento de serviços
Corretora	Mercado de capitais	Renda fixa Renda variável Derivativos

Fonte: Site corporativo

Como de praxe no mercado, os resultados da instituição são avaliados em função das notas obtidas pelas agências especializadas de *rating*. Desta forma, pelo que se observa na Tabela 1.3, o reposicionamento estratégico da organização tem apresentado bons resultados, com a evolução dos índices obtidos nas recentes avaliações das agências de *rating*.

Tabela 1.3 – Rating

Agência	2º 2004	1º 2005	2º 2005	1º 2006	2º 2006	1º 2007
SR Rating	BBB+	BBB+	A-	A-	A-	A-
Austin Rating	BBB+	BBB+	BBB+	A-	A-	A-
LF Rating	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	A-	A-
Standard and Poor's	BB+	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-
Moody's			Baa1	A3	A2	A2

Fonte: Banco de dados interno

Finalizando a visão geral da empresa, a Tabela 1.4 apresenta a evolução dos dados contábeis mais relevantes no que se refere à estratégia de aplicação de recursos.

Tabela 1.4 – Contas do balanço patrimonial

	2º 2005	1º 2006	2º 2006	1º 2007
Operações de Crédito	626.786	590.417	539.403	704.254
Curto prazo	507.177	509.755	390.732	409.057
Longo prazo	119.609	80.662	148.671	295.197
Receita de operações de crédito	406.935	185.921	358.951	172.313
Lucro líquido	38.407	17.897	30.157	21.393

Fonte: Banco Central do Brasil - Informações Financeiras Trimestrais

É neste contexto que o estágio se desenvolveu. Sob a tutela do diretor executivo, as atividades visaram desenvolver mecanismos de avaliação e incremento à competitividade, isto é, voltada para o estudo do ambiente competitivo para identificar formas de aumentar a participação da empresa no segmento. Desta forma, o período inicial do estágio foi destinado à compreensão do ambiente competitivo e do processo de decisão do cliente. Em paralelo, o programa de conhecimento das diversas áreas da empresa teve por objetivo a identificação dos fluxos internos de informação bem como do processo de decisão.

No que se refere ao desenvolvido deste projeto, o conhecimento obtido durante a fase inicial serviu para identificar variáveis relevantes do processo de decisão e, portanto, do sistema assim como as necessidades de informação para a gestão de cada área. Assim, o desenvolvimento deste mecanismo de suporte a decisão, com visão sistêmica do processo de competição resulta destas experiências iniciais.

Posteriormente, a participação em projetos internos integrados entre diversas áreas possibilitou a identificação das fontes de coleta de dados à medida que se desempenhava o papel de compilação das informações. Nestes estudos, foram elaboradas desde atividades de suporte, como pesquisas de *market size*, até atividades de campo, como projetos de expansão das operações. Desta forma, a especificação do sistema é entendida como um esforço paralelo às atividades do estágio, como forma de auxiliar esses trabalhos, diminuindo o tempo de obtenção da informação e aumentando sua confiabilidade.

Destaca-se que todo o projeto de especificação do sistema, desde a definição das fontes de informação até o conteúdo dos relatórios, incluindo a arquitetura, as variáveis e as regras de análise, foram tarefas desenvolvidas pelo próprio autor, utilizando os conhecimentos obtidos nas atividades durante o período de estágio.

As informações contidas neste relatório, portanto, compõem a solução desenvolvida para auxiliar as atividades do próprio autor, o qual é o principal usuário do sistema. Entretanto, o processo de validação e implementação deste decorreu de discussões com os gestores de cada área para que o sistema estivesse alinhado com as necessidades de informação do negócio. Vale destacar que, concluído este trabalho, o projeto foi entregue à área de TI, responsável pela construção do mesmo.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Sociedade da informação

2.1.1 Contextualização

Vive-se um momento raro em que, a partir de uma nova configuração técnica, um novo estilo de humanidade é inventado (LÉVY, 2000). As evidências de que o conhecimento, em suas diversas formas, tornou-se fator determinante para a competitividade das empresas são aparentes, bastando observar os impactos da globalização e do advento das redes de informação na sociedade (TERRA, 2001). De acordo com Tarapanoff & Gregolin (2001), as organizações sofreram mudanças de paradigmas em quatro dimensões: novas tecnologias, novo ambiente empresarial, novas empresas e nova ordem geopolítica. Como resultado desse processo que motivou um conjunto de mudanças significativo na sociedade e nas organizações, emergiu uma nova estrutura, com canais de comunicação e formas de atuação social e de trabalho diferentes: a Sociedade da Informação. Neste momento de transição, portanto, a gestão pró-ativa do conhecimento adquiriu papel central no ambiente econômico (TERRA, 2001).

Esta nova sociedade se regula não mais na propriedade dos meios de produção e capital, como outrora ocorria com a sociedade industrial, mas sim a propriedade dos meios de concepção e informação (TARAPANOFF & GREGOLIN, 2001). A crescente evolução das ferramentas de Tecnologia de Informação (TI), simbolizada pelo expressivo avanço do uso da internet, tem impactado sobre o como as pessoas e as organizações se comunicam, alterando os fluxos de transmissão da informação (MARIN & POULTER, 2004).

É neste contexto que surge a necessidade de novas ferramentas capazes de gerenciar a informação e o conhecimento. Considerando sistema de informação como um conjunto interdependente de pessoas, estruturas, tecnologias, procedimentos e métodos que permitem à organização dispor das informações que necessita para seu funcionamento e evolução (VALENTIM, et al., 2003), a principal solução para atender a esta nova estrutura organizacional tem sido o investimento em sistemas de informação, caracterizados pelo uso intensivo de tecnologia intelectual, capaz de alterar a coordenação das funções cognitivas do homem e da

organização: coletar, armazenar, analisar informações além de prever, conceber, escolher e decidir (VALENTIN, 2002).

Essa definição sintetiza as principais características destas novas ferramentas e pode ser aplicada a qualquer sistema cujo objetivo é suprir necessidades organizacionais nesta Sociedade da Informação. Os sistemas que têm sido mais discutidos para atender esta finalidade são: gestão do conhecimento, gestão da informação e inteligência competitiva; os quais são semelhantes quanto ao escopo, mas diferem quanto sua aplicabilidade.

A Sociedade da Informação se configura por quatro elementos: informação como principal insumo dos sistemas; conhecimento agregado ao valor dos produtos e serviços; tecnologia como o principal direcionador da inovação; rapidez, efetividade e qualidade compondo o tripé da competitividade. Assim, compreender os ambientes da organização e desenvolver sistemas capazes de gerenciá-los tornou-se tarefa fundamental dos “*programadores do futuro*”, isto é, os “*tomadores de decisão*” (TARAPANOFF & GREGOLIN, 2001).

Ainda sobre esta nova Sociedade, não é difícil admitir que a informação possua valor. A sua complexidade, contudo, já se mostra pelas próprias tentativas de quantificar o valor destes recursos, informação e conhecimento, pois

ao contrário dos estoques financeiros, de recursos naturais ou mesmo de mão-de-obra não qualificada, o valor econômico do recurso conhecimento não é tão facilmente compreendido, classificado e medido. É um recurso invisível, intangível e difícil de imitar. (TERRA, 2001, p. 20)

Assumindo o conceito de informação com estrutura significativa com a competência de gerar conhecimento no indivíduo e na organização, Moresi (2000, p. 18) defende que o valor da informação é função do efeito que ela tem sobre o processo decisório, segundo a Equação (1):

$$VALORDAINFORMAÇÃO = f(INFORMAÇÃO; ORGANIZAÇÃO; FINALIDADE; AÇÕES; RESULTADO) \quad (1)$$

Segundo Cronin (1990), a criação do valor da informação é devido a:

- Valor de uso: utilização final que se fará com a informação;
- Valor de troca ou de mercado: valor que o usuário está preparado para pagar;
- Valor de propriedade: custo substantivo de um bem; e
- Valor de restrição: no caso de informação secreta.

Em suma, quantificar o valor da informação é complexo, principalmente porque ela tem importância diferente para cada indivíduo, de acordo com seu conhecimento e sua finalidade além das ações e dos resultados que ele pode alcançar utilizando-a. Nesse sentido, como mostra a Figura 2.1, a informação pode ter um valor econômico se ela for capaz de gerar lucro ou vantagem competitiva (MORESI, 2000).



Informação sem interesse	•Lixo
Informação potencial	•Vantagem competitiva
Informação mínima	•Gestão da organização
Informação crítica	•Sobrevivência da organização

Figura 2.1 – Classificação da informação

Fonte: Moresi (2000, p. 15)

Para a compreensão do modelo acima, deve-se considerar que a informação pode assumir duas finalidades básicas: conhecimento dos ambientes organizacionais interno e externo e atuação nestes ambientes (CHAUMIER, 1986). Sendo assim, o modelo acima valoriza a informação de acordo com o papel que ela pode exercer nas atividades da organização: crítica, mínima e potencial, sendo os esforços na obtenção e manutenção da informação priorizados nesta ordem (MORESI, 2000).

Entretanto, apesar dos avanços de TI e comunicação contribuírem para o acesso à informação e, portanto, gerarem vantagem competitiva, pode-se verificar declínio de produtividade, devido ao excesso de informação. Desta forma, foi inserida a classe informação sem interesse, cujo esforço para sua obtenção deve ser minimizado (MORESI, 2000). Assim, nesta Sociedade existem cinco principais desafios metodológicos relacionados ao desenvolvimento de indicadores (TERRA, 2001):

- Mensuração dos investimentos e *inputs* de conhecimento;
- Mensuração do estoque e dos fluxos de conhecimento;
- Mensuração de resultados da aplicação de conhecimento;
- Mensuração de redes de conhecimento; e
- Mensuração de conhecimento e aprendizado.

2.1.2 Conceitos fundamentais

Como visto, o valor da informação pode ser estimado de acordo com sua finalidade e capacidade de agregar valor a ações e resultados da empresa (MORESI, 2000). Neste sentido, o modelo da Figura 2.2 representa a hierarquia de conceitos fundamentais relacionados ao valor da informação, baseado em fluxos e estoques.



Figura 2.2 – Conceitos fundamentais

Fonte: Starec; Gomes & Chaves (2005, p. 5)

A base da pirâmide é composta por dados conceituados como *“estoque de fatos, idéias e produtos da sensibilidade humana”* (STAREC, GOMES, & CHAVES, 2005, p. 5). De modo semelhante, Davenport e Prusak (1998, p. 2) os definem como *“um conjunto de fatos distintos, relativos a eventos”* e Miranda (1999, p. 286) como *“um conjunto de registros qualitativos ou quantitativos conhecido que organizado, agrupado, categorizado e padronizado adequadamente transforma-se em informação”*. Em suma, admite-se a existência de um estoque de dados disponíveis na Sociedade da Informação.

A relação entre dados e informação, como a última definição exemplifica, permite avançar no modelo. Para o modelo, a oferta de informação ainda é considerada um estoque, pois a informação é entendida como *“dados que fazem a diferença”*, isto é, *“informações são dados dotados de relevância e propósito”* (DAVENPORT & PRUSAK, 1998, p. 4). Para o estudo da inteligência competitiva, a conversão de dados em informação é questão chave, pois esta pode também ser conceituada como *“dados organizados de modo significativo, sendo útil à tomada de decisão”* (MIRANDA, 1999, p. 287).

A proximidade conceitual entre dados e informação deu origem à subdivisão do conceito de dados: dados operacionais e dados informacionais, cujas principais diferenças são explicitadas na Tabela 2.1.

Tabela 2.1 – Dados operacional e informacional

CARACTERÍSTICAS	DADOS OPERACIONAIS	DADOS INFORMACIONAIS
Conteúdo	Valores correntes	Valores sumarizados, calculados, integrados de diversas formas
Organização dos dados	Por aplicação ou sistema de informação	Por assunto ou negócio
Natureza dos dados	Dinâmica	Estática até o “refreshment” dos dados
Formato das estruturas	Relacional, próprio para computação transacional	Dimensional, simplificado, próprio para atividades analíticas
Atualização dos dados	Atualização campo a campo	Acesso, sem update
Uso	Altamente estruturado, processamento repetitivo	Desestruturado, processamento analítico ou heurístico
Tempo de resposta	Otimizado para 2 a 3 segundos	Análises mais complexas, com tempos de resposta maiores

Fonte: Palestino (2001)

Avançando no modelo, a informação que faz diferença no processo decisório é considerada conhecimento, pois este é conceituado como a “*informação valiosa da mente humana*” (DAVENPORT & PRUSAK, 1998, p. 4). Sob outro ponto de vista, o conhecimento é uma mistura entre experiência, valores, informação contextual e *insight* experimentado que possibilita a avaliação e a incorporação de novas experiências e novos conhecimentos (NONAKA & TAKEUCHI, 1997). Sendo assim, destaca-se que uma das características mais importantes do conhecimento é o fato de ser reutilizável e valorizado quanto maior for sua utilização e difusão (TERRA, 2001).

O modelo da Figura 2.2 considera que o estágio de conhecimento é um fluxo de acontecimentos, isto é, uma sucessão de eventos que se realizam na mente do indivíduo, em um determinado espaço social, utilizando os estoques de dados e informações. Desta forma, o conhecimento não pode ser considerado estático (STAREC, GOMES, & CHAVES, 2005), pois é o resultado de interações contínuas e cíclicas entre o ambiente e o indivíduo e/ou a organização. Para efeito de classificação, conceituam-se três tipos de conhecimento no âmbito empresarial: explícito, tácito e estratégico.

Conhecimento explícito é o conjunto de informações já elicitadas em algum suporte (livros, documentos etc.) e que caracteriza o saber disponível sobre o tema específico;

Conhecimento tácito é o acúmulo de saber prático sobre um determinado assunto, que agrega convicções, crenças, sentimentos, emoções e outros fatores ligados à experiência e à personalidade de quem detém;

Conhecimento estratégico é a combinação de conhecimento explícito e tácito formado a partir das informações de acompanhamento, agregando-se o conhecimento dos especialistas. (MIRANDA, 1999, p. 2)

Nonaka & Takeuchi (1997) modelaram o fluxo do conhecimento baseando-se nos conceitos e transformações dos conhecimentos tácito e explícito, sintetizados em quatro processos, como mostra a Figura 2.3. Desta forma, sustenta-se que, diferente de dados e informação, o conhecimento é um fluxo.

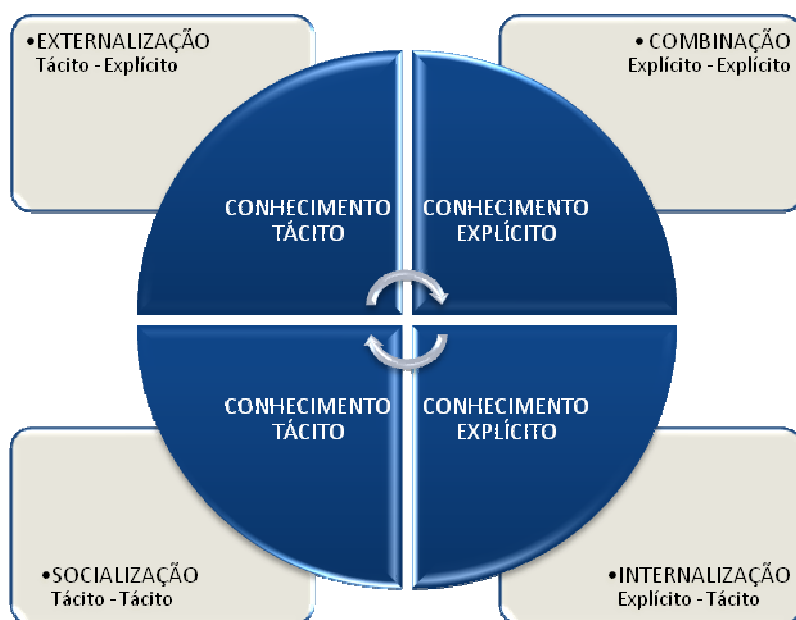


Figura 2.3 – Conversão de conhecimento

Fonte: Nonaka & Takeuchi (1997)

No modelo da Figura 2.2, não só o conhecimento como também a inteligência é entendida como um fluxo, pois

quando falamos em inteligência pensamos em uma ação de introdução dinâmica de um conhecimento assimilado na realidade, que pode ser caracterizada como uma ação social, política, econômica ou técnica e representa um conjunto de atos voluntários pelo qual o indivíduo reelabora seu mundo e tenta modificar o seu espaço. (STAREC, GOMES, & CHAVES, 2005, p. 5)

Modelar a inteligência como um fluxo encontra suas raízes na literatura militar, a qual entende o conceito de inteligência associado à busca de informação relevante sobre o ambiente e o adversário, isto é, sobre qualquer fator que seja capaz de

impactar a execução de uma determinada missão. Além disso, o conceito de inteligência tem um caráter duplo: posse e criação de conhecimento, reforçando a idéia de processo dinâmico e cíclico (TARAPANOFF, 2004).

Concluindo, o modelo da Figura 2.2 considera o saber o estoque subsequente à construção do conhecimento e da inteligência aceitos pelo indivíduo ou instituição. No caso de uma organização, esse saber se acumula para dar sinais de aprimoramento e desenvolvimento da cultura organizacional (STAREC, GOMES, & CHAVES, 2005). Por sua vez, esta cultura está relacionada ao que se convencionou chamar de inteligência coletiva, isto é, o resultado da integração do pensamento humano individual através de redes computacionais que reflete a possibilidade de compartilhar o saber armazenado pela organização (TARAPANOFF, 2004).

2.1.3 Ambientes da organização

Visto que o valor da informação varia com sua finalidade e impactos, pode-se classificá-la, como na Figura 2.1. Por sua vez, os tipos de informação (crítica, mínima e potencial) propostos no modelo podem ser relacionados aos ambientes organizacionais: interno e externo, sendo este subdivido em ambiente geral e ambiente tarefa (MORESI, 2000).

O ambiente geral representa o macro ambiente, constituído por condições legais, políticas, econômicas, demográficas, sociais, culturais, ecológicas e tecnológicas, comum a todas as organizações, e que influencia direta ou indiretamente as decisões internas. Já o ambiente tarefa refere-se ao ambiente de operações de cada organização, composto pelos atores com os quais a empresa se relaciona: concorrentes, clientes, fornecedores e órgãos reguladores (TARAPANOFF & GREGOLIN, 2001).

O ambiente interno pode ser representado por três fluxos de informação interna. O primeiro relacionado à estrutura formal da organização, ou seja, com um fluxo de informações inerente aos seus níveis hierárquicos, regulado pelas relações de poder formal. O segundo relativo à estrutura informal dos recursos humanos, ou seja, refere-se às relações entre pessoas da empresa sem vínculo necessariamente hierárquico, influenciado pela cultura organizacional. Por fim, o terceiro é a própria arquitetura da tecnologia, no que tange aos sistemas de armazenamento de dados e informações bem como de fluxos de conhecimento e inteligência (VALENTIN, 2002).

Desta forma, os ambientes organizacionais podem ser apresentados como na Figura 2.4. O conhecimento e o monitoramento destes ambientes organizacionais são fontes importantes de obtenção de dados e informações que, combinadas, afetam diretamente o processo decisório das organizações.

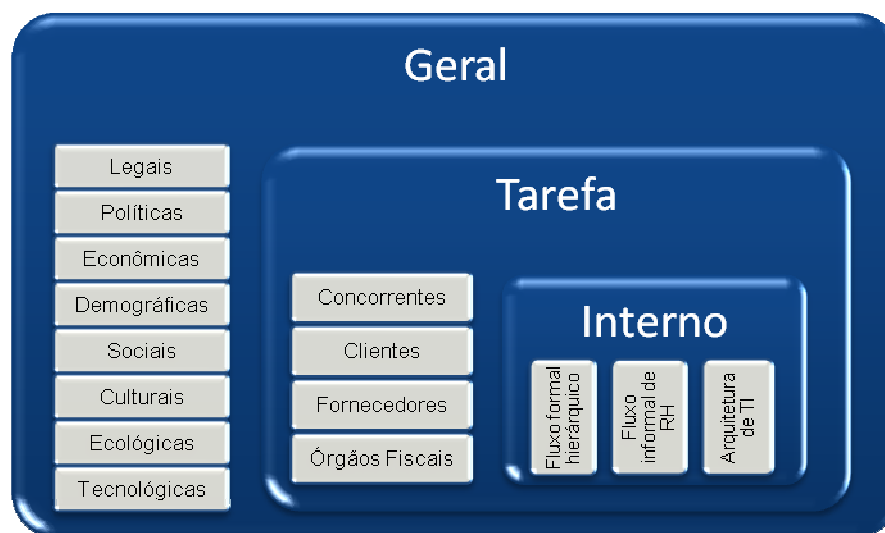


Figura 2.4 – Ambientes da organização

Fonte: Tarapanoff & Gregolin (2001, p. 68)

2.2 Sistemas de gestão da informação

Um sistema de informação caracterizado pelo uso intensivo de tecnologia intelectual capaz de alterar a organização das funções cognitivas do homem e da organização: coletar, armazenar, analisar informações além de prever, conceber, escolher e decidir. (PETRINI, 1998, p. 14)

Considerando sistema de informação como um conjunto interdependente de pessoas, estruturas, tecnologias, procedimentos e métodos que permitem à organização dispor das informações que necessita para seu funcionamento e evolução (VALENTIM, et al., 2003), a definição pode ser aplicada aos sistemas cujo objetivo é suprir necessidades organizacionais na Sociedade da Informação.

Essa situação ocorre porque, do ponto de vista conceitual, esses sistemas constituem uma nova metodologia para o planejamento e administração estratégica voltada a tomada de decisão. De forma ampla, a informação só tem valor para a organização quando analisada, tratada e distribuída à pessoa certa na hora certa. Neste sentido, os três sistemas conceitualmente próximos (TARAPANOFF & GREGOLIN, 2001).

A gestão da informação é a utilização de princípios de administração para gerir um conjunto de processos independentes, porém inter-relacionados, que compõem um

ciclo informacional: identificar, adquirir, organizar, armazenar, produzir produtos e serviços, disseminar e usar a informação (WILSON, 2002; TARAPANOFF & GREGOLIN, 2001).

A Figura 2.5 modela o processo de gestão da informação. Nota-se que este processo é retroalimentado, pois culmina com a mudança do comportamento da organização e, por conseguinte, em todas as etapas do ciclo. Desta forma, pode-se dizer considerar que *“o principal objetivo da gestão da informação é identificar e potencializar recursos operacionais de uma organização ou empresa e sua capacidade de informação, ensinando-a a aprender e se adaptar às mudanças ambientais”* (TARAPANOFF, 2004, p. 44).

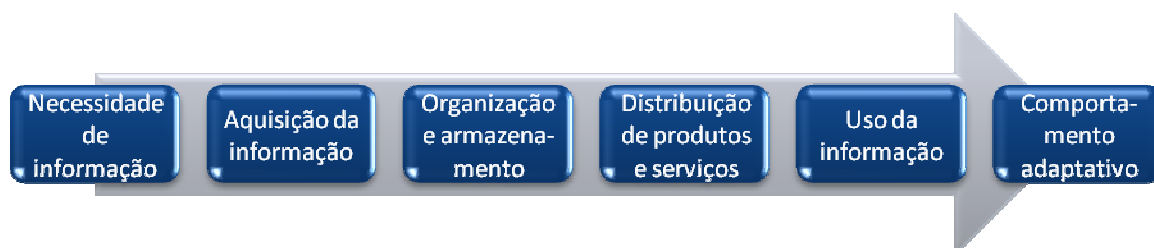


Figura 2.5 – Gestão da informação

Fonte: Tarapanoff (2004)

Dentre os sistemas de gestão da informação, destacam-se os sistemas de gestão do conhecimento e inteligência competitiva, entre os quais existem diferenças apresentadas na Tabela 2.2 (VALENTIN, 2002).

Tabela 2.2 – Sistemas de gestão da informação

DIMENSÃO	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	GESTÃO DO CONHECIMENTO	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA
Foco	Negócio	Capital intelectual	Estratégia
Objetivos do sistema	Prospecção, seleção e obtenção de informações	Desenvolvimento da cultura organizacional	Desenvolvimento do capital intelectual
Tarefas do processo	Mapeamento dos fluxos formais de informação	Mapeamento dos fluxos informais de informação	Mapeamento de informações estratégicas
Valor da informação	Tratamento, análise e armazenamento da informação	Tratamento, análise e agregação de valor às informações	Agregação de valor a informações estratégicas para tomada de decisão
Resultados esperados	Produtos e serviços de informação	Sistemas de informação empresariais	Suporte à tomada de decisão
Ambientes da organização	Fluxos formais	Fluxos informais	Fluxos formais e informais

Fonte: Valentim (2002)

2.2.1 Gestão do Conhecimento

O sistema de gestão do conhecimento é um conjunto de estratégias que visam à criação, aquisição, compartilhamento e utilização dos ativos intangíveis de conhecimento à medida que estabelece fluxos capazes de fornecer a informação necessária em tempo e formato adequados para auxiliar na tomada de decisão e na solução de problemas (MACHADO NETO, 1998). Em outras palavras, pode-se entender gestão do conhecimento como *“a arte de criar valor alavancando os ativos intangíveis; para conseguir isso, é preciso ser capaz de visualizar a empresa apenas em termos de conhecimento e fluxos de conhecimento”* (BARROSO & GOMES, 1999, p. 156).

A Figura 2.6 representa a gestão do conhecimento como um processo cíclico, imersos no ambiente interno em que se destacam ativos intangíveis, como cultura organizacional e perfil de liderança, transformados em rotinas e procedimentos por meio da TI. Desta forma, a gestão do conhecimento é a formalização das experiências, conhecimentos e expertise, de forma que se tornem acessíveis para a empresa, e esta possa criar novas competências, melhorar o desempenho, estimular a inovação e criar valor para seus clientes (BECKMAN, 1999).

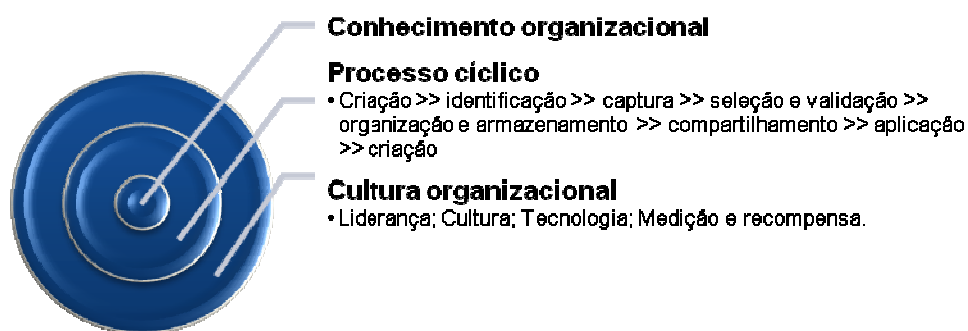


Figura 2.6 – Gestão do conhecimento

Fonte: Tarapanoff & Gregolin (2001, p. 148)

2.2.2 Inteligência Competitiva

A inteligência competitiva tem sido abordada como o conhecimento sobre a indústria, entendida como um determinando setor econômico e suas forças competitivas, com foco sobre o ambiente competitivo e voltado para a tomada de decisão nos níveis estratégicos e táticos da organização. De modo geral, a inteligência competitiva visa agregar valor à informação, enfatizando seu caráter estratégico e acelerando o crescimento organizacional (SCIP, 2007).

Para isso, é necessário um conjunto de capacidades próprias à organização com objetivo de garantir a captura, a interpretação e o acesso a conhecimentos e informações com alto valor agregado de forma a auxiliar a tomada de decisões estratégicas. Contudo, estes conhecimentos e informações estão se encontram, em grande parte, fora da organização.

Sob outra perspectiva, a inteligência competitiva é a nova síntese teórica no tratamento da informação para a tomada de decisão, sendo essas informações de caráter de tecnologia, ambiente, clientes, concorrentes, mercado e produtos, isto é, *“é o processo de estudar qualquer coisa que possa tornar a organização mais competitiva e posicioná-la melhor no mercado”* (TARAPANOFF & GREGOLIN, p. 46). Mais especificamente, a inteligência competitiva é um programa institucional, sistemático e analítico que envolve garimpar e analisar informações de todas as organizações e eventos externos que provocam impactos de qualquer caráter na organização, sendo que a inteligência está em transformar informações dispersas em conhecimento estratégico (TYSON, 1998; KAHANER, 1996).

A Figura 2.7 mostra um modelo do processo de inteligência competitiva. Por um lado, o sistema deve converter dados externos em conhecimento da organização em um ciclo de internalização. Por outro lado, toda informação relevante produzida pela organização deve ser absorvida, analisada e divulgada pelo sistema em um processo de externalização (VALENTIN, 2002).

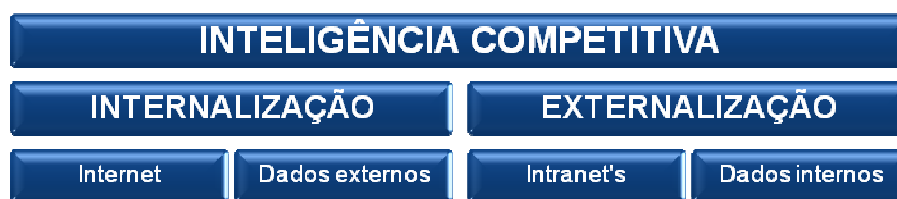


Figura 2.7 – Processo de inteligência competitiva

Fonte: Valentim (2002)

Os programas de inteligência competitiva têm sido estruturados em quatro atividades que deram origem ao conceito de ciclo de inteligência (KAHANER, 1996):

- Planejamento e direção da coleta da informação;
- Coleta das informações;
- Análise das informações coletadas; e
- Disseminação da inteligência aos tomadores de decisão estratégica.

2.3 Origem da inteligência competitiva

Como é de conhecimento geral, a primeira metade da década de 90 possibilitou o surgimento da globalização como instrumento de unificação dos mercados em escala mundial para setores como comércio e finanças internacionais. Neste contexto, a proposta de desenvolvimento de muitos países foi balizada pelo uso da informação e do conhecimento como recursos econômicos, potencializadas pelo acirramento da competição. Contudo, a percepção da instabilidade e das incertezas dos mercados, nacionais e internacionais, incentivou o desenvolvimento da inteligência econômica, como forma de antecipação a esses fatores de risco (TARAPANOFF, 2004).

A inteligência econômica foi definida como “o conjunto de ações coordenadas de busca, tratamento, distribuição e proteção de informação útil aos atores econômicos e obtida legalmente” e interpretada como inteligência de negócios nas organizações (TARAPANOFF, 2004, p. 4). Consta ainda que as primeiras instituições a utilizarem o termo foram grandes companhias norte-americanas motivadas pela experiência militar do uso da informação no período da Guerra Fria.

Na literatura nacional, as definições sobre os termos associados à inteligência competitiva (*business intelligence*, *competitive intelligence* e inteligência de negócios) ainda são conceitualmente pouco desenvolvidos. Nota-se que alguns termos são utilizados sem distinção em diversos campos de atuação. Segundo Matheus & Parreiras (2004), a distinção entre os termos é mais nítida na literatura internacional, destacando que *business intelligence* possui conotação técnica, restrita às aplicações de TI e *competitive intelligence* denota o processo organizacional, derivado da interação entre tecnologia e capital intelectual.

Business intelligence é um conjunto de técnicas computacionais capaz de integrar coleta, armazenamento e processamento de dados com a finalidade de agilizar a tomada de decisão. Em contrapartida, *competitive intelligence* é um programa sistemático e ético de coleta, análise e gestão de dados externos que podem afetar decisões e operações da empresa (SCIP, 2007; NEGASH & GRAY, 2003).

Entretanto, esta distinção não se verifica na literatura nacional, entre os termos inteligência de negócio e inteligência competitiva, sendo ambos relacionados ao termo *competitive intelligence* e utilizados na literatura de negócios. Entretanto, o termo *business intelligence* se mantém com conotação essencialmente tecnológica,

ligada à Computação para facilitar a publicação de artigos no exterior sem perda conceitual (MATHEUS & PARREIRAS, 2004).

Business Intelligence, representa a habilidade de se estruturar, acessar e explorar informações, normalmente guardadas em DW/DM (Data Warehouse, Data Marts), com o objetivo de se desenvolver percepções, entendimentos, conhecimentos os quais podem produzir um melhor processo de tomada de decisão. (PALESTINO, 2001, p. 5)

Podemos entender CI como um BI aplicado ao mundo fora das nossas fronteiras empresariais, focado primariamente em informações textuais e factuais que dizem respeito aos movimentos do mercado e dos concorrentes. (PALESTINO, 2001, p. 7)

Em resumo, e para efeito deste trabalho, entende-se inteligência competitiva, e todas as suas variações, como conceituado abaixo.

A inteligência competitiva é o processo que investiga o ambiente onde a empresa está inserida, com o propósito de descobrir oportunidades e reduzir os riscos, bem como diagnostica o ambiente interno organizacional, visando o estabelecimento de estratégias de ação a curto, médio e longo prazo. (VALENTIM, et al., 2003, p. 2)

2.4 Estratégia competitiva

O processo de inteligência competitiva está relacionado à tomada de decisão e, portanto, a estratégia. Compreender modelos estratégicos, sintetizados na Figura 2.8, é importante para construir o mapa sobre inteligência competitiva.



Figura 2.8 – Perspectivas estratégicas

Fonte: Miranda (2004, p. 217)

De acordo com Whittington (1993), existem quatro perspectivas estratégicas que diferem em duas dimensões: processos e resultados. Cada uma destas abordagens possui diferentes conceitos associados à estratégia, citados na Tabela 2.3.

Tabela 2.3 – Perspectivas de estratégia

PERSPECTIVA	CLÁSSICA	PROCESSUAL	EVOLUCIONÁRIA	SISTÊMICA
Estratégia	Formal	Elaborada	Eficiente	Inserida
Justificativa	Maximizar lucro	Vaga	Sobrevivência	Local
Foco	Interna (plano)	Interna (política e cognições)	Externa (mercados)	Externa (sociedade)
Processo	Analítica	Aprendizado	Darwiniana	Social
Influências	Economia Militarismo	Psicologia	Economia Biologia	Sociologia
Autores	Chandler Ansoff Poter	Cyert & March Mintzberg Pettigrew	Hannan & Freeman Williamson	Granovetter Marris
Período-chave	Anos 60	Anos 70	Anos 80	Anos 90

Fonte: Whittington (1993, p. 40)

A perspectiva clássica baseia-se no conhecimento interno e externo da organização, na tentativa de replicar o modelo de estratégia militar no desenvolvimento de estratégias de negócio (MIRANDA, 2004). Na tradição militar, a figura heróica do general é associada às suas decisões estratégicas, baseada em planos analíticos, e como elas fluem pela hierarquia até serem executadas de acordo com a estratégia estabelecida e focada em um único objetivo: vitória. Sendo assim, aplicando esta tradição militar aos negócios a vitória pode ser associada à maximização do lucro da empresa e o processo de formulação deve ser racional, analítico e *top-down*. Resumindo, a abordagem clássica entende que a capacidade dos executivos, analítica e gerencial, é o principal fator de sucesso estratégico (WHITTINGTON, 1993).

A perspectiva evolucionista, por sua vez, entende que as estratégias emergem naquelas empresas que estão mais aptas a sobreviver, como no processo de seleção natural de Darwin (MIRANDA, 2004). Em relação à abordagem clássica, a perspectiva evolucionista discute se o papel dos executivos é realmente fundamental para o sucesso da formulação estratégica, discordando em relação à necessidade do planejamento estratégico prescritivo e de longo prazo, assumindo que a sobrevivência da organização independe da definição da estratégia, mas esta sujeita a seu desempenho no ambiente (WHITTINGTON, 1993).

A perspectiva processual, entretanto, entende que a estratégia emerge de um processo pragmático de aprendizado e comprometimento em virtude das

imperfeições dos processos organizacionais e de mercado (MIRANDA, 2004; WHITTINGTON, 1993).

A perspectiva sistêmica entende que a estratégia deve ser definida em função do momento e do espaço, pertencente a um contexto sócio-temporal. Desta forma, a existência de modelos estratégicos globais é inviabilizada, pois a formulação estratégica depende das características sociais dos estrategistas além do contexto específico e, portanto, devendo maximizar todo o conjunto de variáveis relevantes ao sistema (MIRANDA, 2004; WHITTINGTON, 1993).

As abordagens sobre estratégia, contudo, pode ser catalogadas de modo diferente, de acordo com o modo como ela é interpretada. Neste sentido, existem cinco grupos (MIRANDA, 2004):

- Estratégia como plano: função dos componentes do plano e seus processos;
- Estratégia como padrão: modo padronizado de agir e reagir às situações;
- Estratégia como posicionamento: modo com se comporta perante o mercado;
- Estratégia como perspectiva: modo como a empresa atua nos negócios; e
- Estratégia como truque: ação intencional visando obter vantagem competitiva.

Outra forma de analisar perspectivas estratégicas é a classificação das escolas de pensamento estratégico, as quais são classificadas em função de características particulares, conforme a Tabela 2.4.

Apesar das divergências entre escolas, alguns elementos básicos são apontados no que se refere ao processo de formulação da estratégia competitiva (CARVALHO & LAURINDO, 2003):

- Habilidade para compreender o ambiente competitivo como um sistema interativo (competidores, consumidores, dinheiro, pessoas, recursos).
- Habilidade em usar essa compreensão para prever os efeitos de um movimento estratégico.
- Recursos podem ser comprometidos para novos usos mesmo que os benefícios não sejam imediatos.
- Habilidade em prever os riscos e retornos com acurácia suficiente para justificar esses novos usos dos recursos.
- Disposição para agir.

Tabela 2.4 – Escolas de formulação da estratégia

ESCOLA	PROCESSO	MENSAGEM	CONTRIBUIÇÕES	ABORDAGEM
Design (Prescritiva)	Processo de concepção	Ajuste entre pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades	Olhar para o futuro próximo na busca de uma perspectiva estratégica	Capacidade dinâmica
Planejamento (Prescritiva)	Processo formal	Formalize	Olhar para o futuro e programar a estratégia	Análise de cenários e de stakeholders
Posicionamento (Prescritiva)	Processo analítico	Análise da indústria	Olhar para o passado definido	Estratégia de manobras
Empreendedorismo (Descritiva)	Processo visionário	Intuição criativa de um líder visionário	Olhar o futuro distante na busca de uma visão única	<i>Intrapreneurship</i>
Cognitivo (Descritiva)	Processo mental	Capacidade de compreender o processo mental	O formulador da estratégia é o centro do processo	Construcionismo
Aprendizado (Descritiva)	Processo emergente	Formulação e implementação inseparáveis	Olhar para o detalhe, para a raiz dos fatos	Caos e teoria evolucionária
Poder (Descritiva)	Processo de negociação	Negociar estratégias de interesse próprio	Olhar os pontos escondidos dentro da organização	Estratégia negociada
Cultural (Descritiva)	Processo social	Interesses comuns e integração	Olhar para o perspectivas subjetivas e das crenças	Teoria baseada nos recursos
Ambiental (Descritiva)	Processo reativo	Movimentação estratégica como resposta ao meio	Olhar para o processo dentro da perspectiva do ambiente	Teoria institucional
Configuração (Descritiva)	Processo de transformação	Pensamento estratégico em prática abrangente e integrativa	Olhar o processo de modo mais amplo perscrutando todos os aspectos	Mudança revolucionária

Fonte: Carvalho & Laurindo (2003)

Esses elementos indicam que a estratégia tem caráter dinâmico, já que o ambiente competitivo, na forma como é entendido, está em constante mudança. Além disso, a necessidade de previsão dos efeitos implica na necessidade do controle e replanejamento das ações da empresa que, não obstante, podem significar uma nova posição estratégica. Desta forma, o modelo de estratégia dinâmica que envolve, entre outras coisas, o constante questionamento acerca da atual posição perante o ambiente competitivo, como mostra a Figura 2.9.



Figura 2.9 – Elementos da estratégia dinâmica

Fonte: Carvalho & Laurindo (2003, p. 35)

O uso de sistemas de inteligência competitiva facilita o acesso a informações relevantes ao processo, cuidando para evitar a questão do excesso de informação (TERRA, 2001). A inteligência competitiva deve, portanto, investigar o ambiente competitivo, analisar sinais de mercado e construir cenários para auxiliar a tomada de decisão. Sendo assim, o sistema deve ser especificado para sistematizar a captação e o tratamento dos dados, internos e externos de modo a fornecer subsídios para a formulação estratégica em qualquer das perspectivas.

A compilação dos dados para uma análise sofisticada da concorrência exige mais do que apenas um trabalho duro. Para ser efetiva, existe a necessidade de um mecanismo organizado – algum tipo de *sistema* de inteligência sobre o concorrente – para assegurar a eficiência do processo. (PORTER, 2004, p. 75)

Em suma, nota-se que a formulação estratégica é um processo que diz respeito tanto à organização quanto ao ambiente competitivo, afetando o bem-estar da organização tanto positiva quanto negativamente. Neste sentido, a estratégia pode ser considerada como um resultado do processo de formulação, devendo ser bem definida, estruturada e oriunda de diversos processos de pensamento em diferentes níveis, como resposta às alterações do ambiente competitivo (CARVALHO & LAURINDO, 2003).

A formulação de uma estratégia é, em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla sobre como uma empresa competirá por meio do conhecimento de

suas metas e políticas. O modelo clássico contempla quatro fatores como básicos que devem ser abordados neste processo, sendo divididos sob a ótica da empresa: internos e externos (PORTER, 2004).

Internamente, a formulação estratégica deve abordar seus pontos fortes e fracos, incluindo o perfil de seus ativos e as qualidades em relação à concorrência, e os valores pessoais da organização, que em síntese são as aspirações de seus principais concorrentes. Externamente, a empresa precisa monitorar as expectativas da sociedade além de ameaças e oportunidades do meio que, em geral, representam os riscos e recompensas potenciais do mercado competitivo (CARVALHO & LAURINDO, 2003).

O modelo clássico de concepção da estratégia é representado na Figura 2.10 pela Roda da Estratégia Competitiva: um dispositivo para a articulação resumida dos aspectos básicos da estratégia. O centro deste mapa contém as metas e os objetivos gerais da empresa, enquanto os raios representam as políticas operacionais básicas com as quais a empresa pretende alcançá-los e, assim, mover a roda (PORTER, 2004).



Figura 2.10 – Roda da estratégia competitiva

Fonte: Porter (2004)

2.4.1 *Balanced scorecard*

A Roda da Estratégia Competitiva representa o modo como a estratégia deve ser desdobrada para a operação da empresa, mas sua comunicação deve permear toda

a organização. Desta forma, emerge a necessidade de uma ferramenta para traduzir a estratégia e seus desdobramentos para a operação, como o *balanced scorecard*.

Segundo Kaplan & Norton (1997), o *balanced scorecard* é uma ferramenta que traduz a visão e a estratégia da empresa num conjunto coerente de medidas de desempenho organizado segundo quatro perspectivas diferentes: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento. Essas quatro perspectivas buscam o equilíbrio entre os objetivos de curto e longo prazo da empresa e, apesar de conter uma multiplicidade de medidas, pode ser transformado em parâmetros simples de identificação dos desempenhos do sistema.

As medidas de desempenho financeiro indicam se a estratégia, sua implementação e sua execução estão contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros da empresa, sendo normalmente relacionados à lucratividade, “*por exemplo, pela receita operacional, o retorno sobre o capital empregado ou, mais recentemente, o valor econômico agregado*” (KAPLAN & NORTON, p. 26).

A perspectiva dos clientes permite a identificação dos segmentos de mercado alvo da empresa, sendo suas medidas normalmente relacionadas à satisfação, retenção e lucratividade dos clientes, a aquisição de novos clientes e as participações no mercado. Desta forma, essa perspectiva deve permitir que os gerentes das unidades de negócio articulem estratégias para diferentes mercados de forma a maximizar maiores lucros futuros.

A perspectiva dos processos internos permite a identificação dos principais processos críticos, isto é, os processos nos quais a excelência deve ser alcançada, o que possibilita o oferecimento de propostas de valor capazes de atrair e reter clientes assim como atender as expectativas da empresa no que se refere à lucratividade das operações (KAPLAN & NORTON, 1997).

A perspectiva de aprendizado e crescimento visa à identificação da infra-estrutura que a empresa deve construir para gerar melhoria e crescimento de longo prazo. Essas quatro perspectivas têm se revelado adequadas na maioria dos mercados, mas não devem ser consideradas como um modelo único e fechado, devendo ser adaptado a cada empresa de acordo com sua estratégia (KAPLAN & NORTON, 1997).

Além disso, o *balanced scorecard* pode ser utilizado como estrutura para ação estratégica, conforme a Figura 2.11. Neste sentido, a utilização desta ferramenta

permite estabelecer parâmetros para mensurar o sucesso da estratégia competitiva formulada por meio de medidas de desempenho.

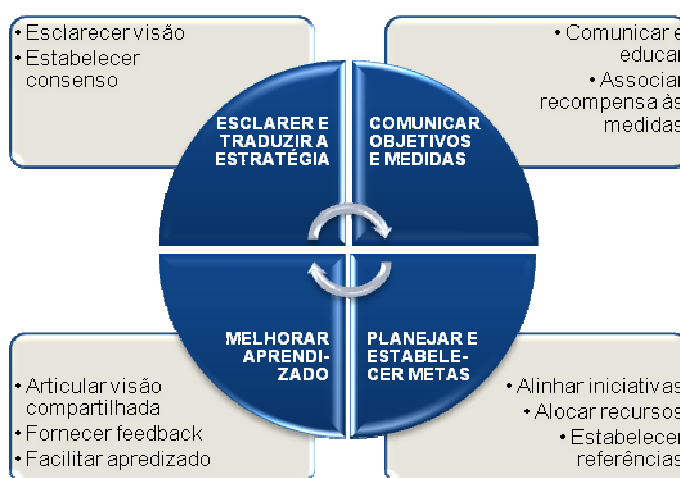


Figura 2.11 – Estrutura para ação estratégica

Fonte: Kaplan & Norton (1997)

O processo tem início com uma equipe de trabalho da alta administração, traduzindo a estratégia em objetivos específicos. Destaca-se que o *balanced scorecard* prioriza os processos críticos para alcançar desempenho superior aos concorrentes por meio de vetores críticos.

Na sequência, objetivos e medidas estratégicas devem ser informadas ao quadro de colaboradores por meio da rede de comunicação interna disponível, de modo que haja comprometimento coletivo para viabilizar a implementação da estratégia, normalmente com impactos na cultura organizacional. Para tanto, o processo gerencial de planejamento e estabelecimento de metas deve permitir que a empresa quantifique resultados de longo prazo, identifique mecanismos e recursos para viabilizá-los e estabeleça referenciais de curto prazo para cada perspectiva.

Por fim, de posse destes referenciais de curto prazo a organização é capaz de monitorar os resultados obtidos e, se necessário, ajustar a estratégia, já que se pode mensurar o desempenho real de cada setor da empresa e compará-lo com o planejado (KAPLAN & NORTON, 1997).

A construção do scorecard, com sua ênfase nas causas e efeitos, induz o raciocínio sistêmico dinâmico. Profissionais dos diversos setores da organização passam a entender como as peças se encaixam, como seus papéis influenciam outras pessoas e, por fim, a empresa inteira. (p. 16)

2.4.2 Eficiência operacional

A crescente e agressiva competição nos mercados atuais obrigou às empresas a tornarem-se flexíveis de modo a responder prontamente às suas alterações, num processo contínuo de busca de eficiência operacional que tem sido confundida com estratégia. A eficiência operacional significa executar, melhor do que seus concorrentes as atividades similares e a partir de ferramentas como reengenharia, benchmarking, TQM, entre outras. Entretanto, uma posição estratégica implica na execução de atividades diferentes ou de modo diferente em relação aos concorrentes, ou seja, resulta na criação de uma posição única e valiosa, pois a estratégia define o que não deve ser feito a partir de escolhas mutuamente excludentes, isto é, *trade-off* (CARVALHO & LAURINDO, 2003; PORTER, 1996).

Sob outro ponto de vista, a eficiência operacional pode ser entendida como o resultado da competição entre os concorrentes e, fundamentalmente, tem caráter evolucionário enquanto a estratégia se apresenta com caráter revolucionário a medida que busca romper paradigmas. Nesse sentido, a eficiência operacional não é capaz de manter uma vantagem competitiva sustentável para superar concorrentes (CARVALHO & LAURINDO, 2003).

2.4.3 Competitividade

O desenvolvimento de uma teoria de concorrência nos negócios está baseada em algumas hipóteses. Primeiramente, as organizações tendem a se estabilizar em faixas de concorrência ao longo do tempo, dos muito grandes aos muito pequenos. Em segundo lugar, os concorrentes que sobreviverem e prosperarem terão vantagens exclusivas sobre todo e qualquer concorrente em combinações específicas de tempo, local, produtos e clientes. Por fim, para cada organização existirão concorrentes que criarão as restrições para praticamente qualquer combinação de fatores relevantes. Assim, as fronteiras ou limites de paridade competitiva estarão sempre sendo modificadas à medida que qualquer concorrente mude, adapte-se ou desloque suas forças competitivas. Como resultado, haverá conflito permanente ao longo das fronteiras em que a capacidade competitiva estiver em paridade, mas poucos conflitos existirão onde houver uma clara superioridade visível entre os concorrentes. Essas constatações indicam que a competição tem caráter dinâmico e, portanto, a estratégia também terá, pois deve considerar essas questões (STERN & STALK JR, 2002).

As organizações competem de modo diferente em cada mercado, pois os fatores relevantes se alteram. A existência destes fatores determina a capacidade do mercado absorver diferentes concorrentes e, portanto, modificam a paridade competitiva. Por este motivo, quanto menor o número de variáveis competitivas que são críticas, menor será o número de concorrentes e, da forma análoga, quanto maior o número de variáveis potencialmente importantes, maior será o número de concorrentes coexistindo, porém, menor será o seu tamanho absoluto. Além disso, quanto mais volátil os fatores relevantes, menor o número de concorrentes que sobreviverão. Portanto, a entrada de um novo concorrente depende de sua capacidade de desenvolver uma superioridade clara em comparação com todos os concorrentes existentes em algum nicho do mercado, isto é, posicionar-se em um local único, criar um diferencial que a possibilite sobreviver à competição (CARVALHO & LAURINDO, 2003; STERN & STALK JR, 2002).

2.4.4 Cadeia de Valor

As organizações desenvolvem atividades de modo diferenciado poder competir e se posicionar, agregando seu valor do ponto de vista econômico: atividades de valor. A seqüência destas permite o conceito de cadeia de valor que identifica a interdependência entre elas. *“Os elos geralmente criam opções excludentes no desempenho das diferentes atividades a serem otimizadas”* (PORTER, 1999, p. 85). As escolhas da cadeia de valor permitem criar vantagem competitiva por meio da diferenciação no escopo competitivo. Entretanto, quando se trata do relacionamento entre as organizações, verifica-se a mesma relação de interdependência entre as empresas que agregam valor ao produto. A extensão do conceito de cadeia de valor origina o sistema de valor (CARVALHO & LAURINDO, 2003).

Esse sistema de valores inclui a cadeia de valores dos fornecedores, que fornecem insumos (como matéria-prima, componentes e serviços de terceiros) à cadeia de valores da empresa. O produto da empresa geralmente passa pelas cadeias de valores dos canais da distribuição, na trajetória em direção ao comprador. Finalmente, o produto se transforma em insumo adquirido para as cadeias de valores dos compradores, que o utilizam para desempenhar uma ou mais atividades. (PORTER, 1999, p. 86)

A definição de um escopo amplo possibilita que a busca da vantagem competitiva explore os inter-relacionamentos no sistema de valor, mas um escopo específico facilita a personalização da cadeia de valor para melhor atender um determinado grupo de compradores (CARVALHO & LAURINDO, 2003; PORTER, 1999).

2.4.5 Análise estrutural da indústria

Compreender o estado de competição de uma indústria para formular a estratégia depende do conhecimento de suas forças, agrupadas nas cinco forças básicas da Figura 2.12. Nesta perspectiva, o objetivo da Análise Estrutural é buscar a *“posição na qual a empresa seja capaz de melhor se defender contra estas forças ou de influenciá-las em seu favor”* (PORTER, 1999, p. 28).

A estrutura industrial tem uma forte influência na determinação das regras competitivas do jogo, assim como das estratégias potencialmente disponíveis para empresa. Forças externas à indústria são significativas principalmente em sentido relativo; uma vez que as forças externas em geral afetam todas as empresas na indústria, o ponto básico encontra-se nas diferentes habilidades das empresas em lidar com elas. (PORTER, 2004, p. 3)



Figura 2.12 – Análise estrutural da indústria

Fonte: Porter (CARVALHO & LAURINDO, 2003)

Geralmente, as forças competitivas são tão evidentes aos concorrentes que não basta conhecer apenas sua intensidade, mas também suas fontes. Sendo assim, o maior esforço do estrategista deve ser compreender essas forças pois

Elas realçam os pontos fortes e os pontos fracos mais importantes da empresa, inspiram o seu posicionamento no setor, iluminam as áreas em que as mudanças estratégicas talvez proporcionem o maior retorno e identificam os pontos em que as tendências setoriais são mais significativas, em termos de oportunidades ou ameaças. (PORTER, 1999, p. 28)

Compreender o comportamento destas fontes de força competitiva permite ao estrategista identificar formas únicas para competir no mercado, de modo a influencia a paridade competitiva a seu favor. A Tabela 2.5 fornece algumas das principais fontes de forças da indústria.

Tabela 2.5 – Fontes de forças competitivas

CONCORRENTES	FORNECEDORES	CLIENTES	INGRESSANTES	SUBSTITUTOS
Concorrentes numerosos ou equilibrados	O produto dos fornecedores é um insumo crítico	Os clientes estão concentrados ou adquirem produtos em grandes quantidades	Necessidade de economia de escala	Produtos que desempenham a mesma função
Crescimento lento da indústria	O grupo de fornecedores é constituído por poucas companhias e mais concentrado do que a indústria em análise	As compras representam uma fração significativa de seus custos	Dependência de patentes	Dificuldades de acesso à matéria-prima
Custos fixos altos	A indústria não é um cliente importante para o grupo de fornecedores	Os produtos da indústria são padronizados e/ou não são importantes para a qualidade de produtos dos clientes	Localização	Subsídios oficiais
Ausência de diferenciação	Os produtos dos fornecedores são diferenciados e não concorrem com produtos substitutos	Os clientes têm total informação	Curvas de aprendizado	
Capacidade aumentada em grandes incrementos	Os fornecedores são uma ameaça concreta de integração vertical	O grupo de clientes é uma ameaça concreta de integração para trás		
Concorrentes com estratégias divergentes				
Barreiras de saída elevada				

Fonte: Carvalho & Laurindo (2003)

Em síntese, a Análise Estrutural da Indústria avalia todo o ambiente de competição na disputa por lucratividade, tanto através do sistema de valor (horizontal) quanto em relação à competitividade entre organizações semelhantes (vertical). Assim, a intensidade das forças e a paridade competitiva são alteradas de acordo com as movimentações de cada participante (PORTER, 2004; CARVALHO & LAURINDO, 2003; STERN & STALK JR, 2002).

2.4.6 Análise estrutural dentro da indústria

Compreender as forças da indústria é necessário para o processo de formulação estratégico, mas não suficiente, pois considerando que todos os concorrentes de um mercado estão sujeitos às mesmas forças competitivas básicas, conhecer cada concorrente e prever suas estratégias aumenta a confiabilidade da decisão. Sendo assim, deve-se complementar o estudo com a Análise Estrutural Dentro da Indústria (PORTER, 2004; CARVALHO & LAURINDO, 2003).

O objetivo é caracterizar as estratégias competitivas dos concorrentes mais significativos na competição, de modo que seja possível conhecer suas capacidades e influências sobre a paridade competitiva da indústria. As dimensões de análise, descritas na Tabela 2.6, representam os fatores relevantes da indústria, devendo ser analisado o conjunto internamente consistente, isto é, aquele que melhor represente as características da indústria e o posicionamento estratégico de cada concorrente.

Tabela 2.6 – Dimensões de análise da concorrência

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
Especialização	Grau com que a empresa concentra esforços da amplitude de sua linha, segmentos de clientes-alvo e mercados geográficos.
Identificação de marca	Grau com que a empresa busca desenvolver identificação de marca via marketing.
Política de canal	Grau que a empresa busca desenvolver identificação de marca diretamente com o consumidor final e o apoio aos canais de distribuição na venda de seu produto.
Seleção do canal	Escolha dos canais de distribuição, variando os canais da empresa de especializados ou gerais.
Qualidade do produto	Nível de qualidade do produto em termos de matérias primas, especificações, tolerâncias e características.
Liderança tecnológica	Grau com que a empresa procura liderança tecnológica, em vez de comportamento imitativo.
Integração vertical	Montante do valor agregado refletido no nível de integração para frente e para trás, envolvendo aspectos como canais de distribuição cativos, lojas de varejo exclusivas, entre outros.
Posição de custo	Grau com que a empresa busca posição de mais baixo custo na fabricação e na distribuição.
Atendimento	Grau em que proporciona serviços auxiliares com a sua linha de produto, como assistência técnica, crédito, etc.
Política de preço	Posição relativa de preço no mercado, relacionado a custo e qualidade.
Alavancagem	Grau de alavancagem financeira e operacional.
Relacionamento com a matriz	Exigências em relação à matriz

Fonte: Porter (2004)

Cada uma destas dimensões deve ser descrita para os concorrentes relevantes de modo a criar um quadro global das posições do mercado e classificar os grupos estratégicos. A noção de grupos é um instrumento analítico que serve como referência intermediária entre a visão geral fornecida pela análise estrutural da indústria e a análise específica de um concorrente. *“Um grupo estratégico são*

empresas em uma indústria que estão seguindo uma estratégia idêntica ou semelhante ao longo das dimensões estratégicas” (PORTER, 2004, p. 135).

Os grupos estratégicos existem por uma variedade de razões (...). Contudo, uma vez que os grupos tenham se formado, as empresas dentro de um mesmo grupo estratégico geralmente se assemelham de diversas maneiras, além de serem afetadas e de responderem de modo semelhante a acontecimentos externos ou a movimentos competitivos na indústria por causa de suas estratégias semelhantes. Essa última característica é importante na utilização de uma classificação de grupos estratégicos como um instrumento analítico. (PORTER, 2004, p. 136)

A construção deste espaço estratégico é útil para representar a concorrência, as mudanças e as tendências de uma determinada indústria. Como o objetivo deste mapa é a representação gráfica, o número de variáveis é limitado e, assim, a seleção das dimensões deve ser criteriosa: devem determinar as barreiras de mobilidade principais da indústria, isto é, as barreiras que dificultam o reposicionamento de um concorrente. Além disso, as dimensões selecionadas devem refletir a diversidade de combinações estratégicas dentro da indústria (PORTER, 2004; CARVALHO & LAURINDO, 2003).

2.4.7 Matriz de crescimento-parcela

A matriz de crescimento-parcela de mercado é uma ferramenta analítica que visa classificar uma unidade de negócio por seu potencial de lucro. Nesta análise, são avaliadas a taxa de crescimento do mercado, a participação relativa da unidade de negócio e o tamanho do negócio. A matriz, Figura 2.13, é dividida em quadrantes que representam tipos de negócio, quanto ao modelo de gestão (YANASE, 2007).

O quadrante vaca caixeira é composto por áreas de negócio inseridas em mercados de baixo crescimento, mas possuindo alta participação no mercado. Nesta perspectiva, entende-se que estes negócios são bons geradores de caixa para a organização, dado que já estão bem posicionados no mercado e, assim, não demandam altos investimentos. Estes investimentos, na realidade, devem garantir o posicionamento, de modo a evitar que o negócio caminhe para o quadrante cachorro. Desta forma, os resultados obtidos neste quadrante permitem que a organização financie outros negócios (CARVALHO & LAURINDO, 2003).



Figura 2.13 – Matriz de crescimento-participação

Fonte: Kotler (1996)

De modo análogo, aqueles posicionados no quadrante estrela são considerados negócios competitivos da organização, com alta participação de mercado. Entretanto, uma vez que estão inseridos em mercados de alto crescimento, não são capazes de financiar outras áreas da organização, porque demandam investimentos elevados na manutenção do seu posicionamento. Desta forma, esses são negócios que gerarão lucros futuros, tendendo ao quadrante vaca caixeira à medida que o mercado diminui o ritmo de crescimento (CARVALHO & LAURINDO, 2003).

Diferentemente dos quadrantes até então apresentados, os quadrantes cachorro e ponto de interrogação representam negócios em que a empresa possui um grau de competitividade menor, isto é, possui baixa parcela do mercado. A diferença, contudo, reside na atratividade do mercado, medida em termos do seu ritmo de crescimento. Para mercado em que este ritmo é alto, quadrante ponto de interrogação, os investimentos tendem a ser elevados, como forma de acompanhar o crescimento do mercado. Estes negócios, portanto, são os principais consumidores do caixa gerado pelo quadrante vaca caixeira, na tentativa de conquistar maior parcela do mercado e, com isso, transformar-se em negócios do quadrante estrela. Já para mercados que este ritmo é baixo, quadrante cachorro, os investimentos tendem a ser menores e, portanto, os negócios deste quadrante podem ser financiados com recursos próprios, sem o uso do caixa gerado no quadrante vaca caixeira (CARVALHO & LAURINDO, 2003).

Uma vez que as unidades de negócio foram posicionadas na matriz de crescimento-parcela, deve-se avaliar se o portfólio de negócios está ou não balanceado e definir estratégias que para mantê-lo ou torná-lo balanceado. *“Um portfolio desbalanceado*

teria muitos abacaxis ou oportunidades e/ou poucas estrelas e geradores de caixa” (KOTLER, 1994, p. 77). Sendo assim, entende-se que a posição de cada negócio no portfólio não é estática e, sendo assim são apresentados quatro objetivos estratégicos relacionados aos movimentos que são controláveis pela organização, conforme a Tabela 2.7.

Tabela 2.7 – Objetivos estratégicos: matriz de crescimento-parcela

ESTRATÉGIA	OBJETIVO	QUADRANTE ATUAL	QUADRANTE ALVO
Crescimento	Aumento de participação no mercado	Oportunidade	Estrela
Manutenção	Preservação da parcela de mercado	Vaca caixeira	Vaca caixeira
Desaceleração	Extrair lucros em curto prazo	Oportunidade	Cachorro
Eliminação	Liquidação do negócio	Cachorro	-

Fonte: Kotler (1996)

2.4.8 Matriz de portfólio multifatorial

Assim como a matriz de crescimento-parcela, a matriz de portfólio multifatorial visa classificar os negócios de uma organização quanto ao seu potencial de lucro. Nesta análise são avaliadas a atratividade do mercado (horizontal) e posição competitiva (vertical).

A tela de atratividade, Figura 2.14, é considerada multifatorial porque cada um dos eixos avalia mais do que uma variável, isto é, cada dimensão é composta pela combinação de uma série de fatores (KOTLER, 1996).

Destaca-se que os fatores de análise variam conforme a indústria em questão e o objetivo é encontrar uma combinação entre eles por meio de ponderações e notas, de modo a construir um índice de atratividade e outro de posição do negócio (YANASE, 2007).

Como a matriz de crescimento-parcela, a tela de atratividade é dividida em regiões para facilitar a visualização das estratégias. A lógica de gestão do portfólio consiste em desenvolver negócios posicionados acima da diagonal principal e desativar negócios abaixo dela (CARVALHO & LAURINDO, 2003).

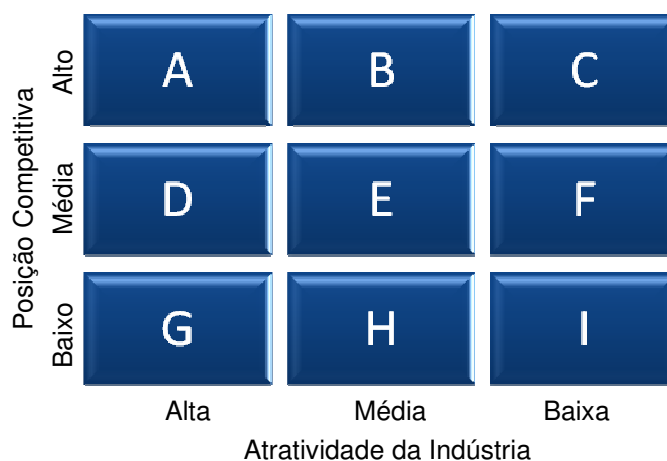


Figura 2.14 – Matriz de portfólio multifatorial

Fonte: Kotler (1996)

Assim como para a matriz de crescimento-parcela, alguns objetivos estratégicos podem ser desenvolvidos para posição da tela de atratividade, como na Tabela 2.8.

Tabela 2.8 – Objetivos estratégicos: tela de atratividade

POSICÃO	OBJETIVO	ESTRATÉGIAS
A	Proteger a posição	Investir para crescer Concentrar esforços para manter a posição
B	Investir para crescer	Crescer seletivamente nos pontos fortes Reforçar áreas vulneráveis
C	Crescer seletivamente	Especializar-se em posições competitivas bem definidas Desenvolver habilidade de deter os concorrentes Enfatizar rentabilidade via aumento de produtividade
D	Crescer seletivamente	Investir em segmentos mais atraentes Desenvolver habilidade de deter os concorrentes Enfatizar rentabilidade via aumento de produtividade
E	Seletividade e ênfase em lucro	Proteger programa atual Concentrar esforços em segmentos de boa rentabilidade e riscos relativamente baixos
F	Expansão limitada e desaceleração	Expandir sem alto risco Minimizar investimentos Racionalizar as operações
G	Proteger e reorientar	Administrar os lucros atuais Concentrar em segmentos atraentes Defender a posição competitiva
H	Proteger e reorientar	Proteger a posição nos segmentos rentáveis Ampliar linha de produtos Minimizar investimentos
I	Abandonar	Cortar custos fixos Evitar novos investimentos Vender para recuperar o capital investido

Fonte: Kotler (1996)

2.4.9 Análise organizacional

De acordo com Poter (2004), o autoconhecimento é importante para o processo de formulação estratégica, de modo que o resultado deste processo seja compatível com os pontos fortes e fracos da organização. Este conhecimento organizacional pode ser obtido por meio da análise da organização, baseado no modelo de Mintzberg (2003) que a segmenta em cinco partes: núcleo operacional, cúpula estratégica, linha intermediária, tecnologia e assessoria de apoio.

O núcleo operacional envolve os operadores que executam o trabalho básico diretamente relacionado à prestação do serviço ou a fabricação do produto, sendo suas funções assegurar a existência de *inputs* e convertê-los em *outputs*, os quais devem ser distribuídos. A cúpula estratégica, por sua vez, é responsável por assegurar que a organização cumpra sua missão de modo eficaz, atendendo às exigências dos acionistas. A linha intermediária é composta pela cadeia de gerentes intermediários que possuem autoridade formal, sendo sua responsabilidade influenciar o fluxo de decisões, fluindo para baixo os recursos e propostas de mudança assim como para cima as informações de *feedback*. Já a tecnoestrutura responde por certas formas de padronização da organização e, portanto, são analistas externos ao fluxo operacional, cuja função é alterar os processos de trabalho operacionais. Por fim, a assessoria de apoio representa todas as áreas externas ao processo operacional que existem para suprir as necessidades diversas deste fluxo de trabalho (MINTZBERG, 2003).

As características das organizações são reflexos da combinação das características destas cinco estruturas. Genericamente, existem cinco configurações puras, cujos fatores situacionais e parâmetros de *design* estão descritos na Tabela 2.9. Contudo, é normal que as organizações sejam compostas por uma combinação destas características, o que origina estruturas híbridas. O conhecimento destas estruturas permite ao estrategista construir um mapa de suas forças internas e, assim, refinar o processo de formulação estratégica. Para efeito da inteligência competitiva, conhecer o papel de cada componente da organização é relevante para definir fontes de captação de dados e informações, tanto dos fluxos formais quanto informais, assim como entender os seus clientes internos, pois pode ser classificada como um serviço de suporte.

Tabela 2.9 – Dimensões das cinco configurações

	Fluxo de tomada de decisão		Fluxo de comunicação informal		Idade e tamanho	Descentralização	Planejamento e sistemas de controle		Agrupamento	Parte-chave da organização
ESTRUTURA SIMPLES	De cima para baixo		Significativo		Jovem e pequena	Centralização	Pouco planejamento e controle		Funcional	Cúpula estratégica
BUROCRACIA MECANIZADA	De cima para baixo		Desencorajado		Antiga e grande	Descentralização horizontal limitada	Planejamento das ações		Funcional	Tecnoestrutura
BUROCRACIA PROFISSIONAL	De baixo para cima		Significativo na administração		Variadas	Descentralização horizontal e vertical	Pouco planejamento e controle		Funcional e por mercado	Núcleo operacional
FORMA DIVISIONALIZADA	Diferenciado entre o escritório central e as divisões		Alguns entre o escritório central e as divisões		Antiga e muito grande	Descentralização vertical limitada	Muito controle de desempenho		Por mercado	Linha intermediária
ADHOCRACIA	Misto, em todos os níveis		Significativo em toda parte		Jovem	Descentralização seletiva	Planejamento limitado		Funcional e por mercado	Assessoria de apoio

Fonte: Mintzberg (2003, p. 310)

2.5 Marketing

Nos tempos em que os negócios caminhavam normalmente, apesar das dificuldades e perturbações, as empresas podiam sair-se bem, produzindo seus produtos e vendendo-os com o apoio de força de venda bem preparada e investindo pesadamente em propaganda. Isto chamava-se “marketing”. [...] Entretanto, esta visão de marketing é uma receita para o desastre.

Consideremos o fato de os consumidores de hoje enfrentarem uma abundância de produtos em cada categoria. Também, que esses consumidores demonstram exigências diversas em relação às combinações e preços de produto/serviço. Além disso, que eles têm expectativas de qualidade e serviços elevadas e crescentes. Diante de escolhas amplas, os consumidores gravitarão em torno das ofertas que melhor atendam a suas necessidades e expectativas individuais. Comprarão na base da percepção de valor. (KOTLER, 1996, p. 15)

O aumento da competitividade nos mercados exigiu a modificação do papel de determinadas áreas dentro da organização. O *marketing* pode ser incluído nesta perspectiva, sendo conceituado como o processo social e gerencial pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam através da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros enquanto as organizações devem basear suas atividades nestas necessidades e desejos, selecionando clientes e mercados-alvo e atendendo às restrições sociais, assumindo quatro funções principais (GRÖNROOS, 2004):

- Entender o mercado e os clientes individuais;
- Escolher nichos de mercado, segmentos e clientes individuais;
- Planejar, implementar e acompanhar programas e atividades; e
- Preparar a organização (*endomarketing*).

A conceito de *marketing* é carregado de elementos chaves, alguns dos quais apresentados na Tabela 2.10. A administração de *marketing* é “o processo de planejamento e execução da concepção, preço, promoção e distribuição de bens, serviços e idéias para criar trocas com grupos-alvo que satisfaçam os consumidores e os objetivos organizacionais” (KOTLER, 1996, p. 30). Para tanto, seu objetivo deve ser “levar os bens e serviços certos para as pessoas certas, nos locais adequados e no tempo preciso, adotando as comunicações e ferramentas de promoção corretas” (p. 30). Este objetivo, por sua vez, só pode ser alcançado se a organização souber quais são os produtos certos para quais clientes e, portanto, emerge a necessidade da informação relevante, isto é, do sistema de inteligência.

Tabela 2.10 – Conceitos centrais de marketing

CONCEITO	CONCEITUAÇÃO
Necessidade	Estado de privação de alguma satisfação básica.
Desejo	Carências por satisfações específicas para atender a estas necessidades mais profundas.
Demanda	Desejos por produtos específicos que são respaldados pela habilidade e disposição de comprá-los.
Produto	Algo que pode ser oferecido para satisfazer a uma necessidade ou desejo.
Valor para o consumidor	Estimativa da capacidade de cada produto satisfazer a um conjunto de necessidades de cada consumidor.
Troca	Ato de obter um produto desejado de alguém, oferecendo-se algo em contrapartida.
Transação	Negociação de valores entre duas partes.
Rede de marketing	Ativo intangível e exclusivo da empresa, composto por seus fornecedores, distribuidores e clientes, com os quais constrói relacionamentos sólidos e seguros.
Mercado	Conjunto de consumidores potenciais que compartilham de uma necessidade ou desejo específico, dispostos e habilitados para fazer uma troca que satisfaça essa necessidade ou desejo.

Fonte: Grönroos (2004); Kotler (1996)

Um sistema de inteligência de marketing é “um conjunto de procedimentos e fontes usados por administradores para obter informações diárias sobre os desenvolvimentos pertinentes a seus ambientes de marketing” (KOTLER, 1996, p. 124), ou seja, ele deve rastrear tendências e desenvolvimentos importantes no mercado. De modo semelhante, a inteligência competitiva inclui o processo de investigação do ambiente como o propósito de descobrir suas oportunidades e ameaças do ambiente (VALENTIM, et al., 2003). Sendo assim, os princípios de análise ambiental elaborados na área de marketing são úteis para a concepção de um sistema de inteligência.

2.5.1 Análise do ambiente

A análise ambiental de *marketing* é subdividida no ambiente tarefa e no ambiente geral, ambos considerados como a combinação particular de determinado conjunto de condições inerentes ao mercado (TARAPANOFF & GREGOLIN, 2001), identificando a situação específica para uma combinação de tempo, local, produtos e clientes (STERN & STALK JR, 2002). Sob a ótica do *marketing*, a Tabela 2.11 apresenta as principais variáveis a serem monitoradas no ambiente geral enquanto a

análise do ambiente tarefa decorre da análise estrutural da indústria, tratada anteriormente.

Tabela 2.11 – Monitoramento ambiental: ambiente geral

SITUAÇÃO DEMOGRÁFICA	SITUAÇÃO ECONÔMICA	SITUAÇÃO ECOLÓGICA	SITUAÇÃO TECNOLÓGICA	SITUAÇÃO POLÍTICA	SITUAÇÃO CULTURAL
População	Produto interno bruto	Nível de matéria-prima	Tecnologias existentes	Leis	Relacioname
Taxa de crescimento	Renda familiar	Custo de energia	Mudanças tecnológicas	Grupos de interesse público	nto intrapessoal
Distribuição etária	Padrões de consumo	Nível de poluição			Relacioname
Distribuição geográfica	Inflação				nto interpessoal
Composto étnico	Índice de preços ao consumidor				Relação das pessoas com as orga-
Níveis educacionais	Distribuição de renda				nizações
Padrões de moradia	Poupança				Relação das pessoas com a sociedade
Características regionais	Empréstimos				Relação das pessoas com a natureza
Movimentos regionais	Disponibilidade de crédito				Relação das pessoas com o universo

Fonte: Kotler (1996)

2.5.2 Análise do cliente

O propósito do marketing é atender e satisfazer as necessidades e desejos dos consumidores. [...] Todavia, os profissionais de marketing devem estudar os desejos, percepções, preferências e o comportamento de compra de seus consumidores-alvo. (KOTLER, 1996, p. 160)

Em geral, o comportamento de compra segue o modelo da Figura 2.15 que considera que os estímulos de *marketing* emitidos pelo mercado penetram no comprador que os avalia num processo de decisão para enfim escolher.



Figura 2.15 – Comportamento de compra do comprador

Fonte: Kotler (1996, p. 161)

Neste modelo, os concorrentes da indústria são responsáveis pelos estímulos de marketing enquanto os outros estímulos são fatores genéricos inerentes ao ambiente geral. As características do comprador, portanto, são as variáveis associadas ao monitoramento dos clientes, conforme a Tabela 2.12. Esse conjunto de fatores possibilita definir estratégias capazes de influenciar o processo de decisão de modo a induzir as decisões dos clientes (KOTLER, 1996).

Tabela 2.12 – Monitoramento ambiental: clientes

FATORES CULTURAIS	FATORES SOCIAIS	FATORES PESSOAIS	FATORES PSICOLÓGICOS
Cultura	Grupos de referência	Idade	Motivação
Subcultura	Família	Ciclo de vida	Percepção
Classe social	Papel e posição social	Ocupação	Aprendizagem
		Situação econômica	Crenças e atitudes
		Estilos de vida	
		Personalidade	

Fonte: Kotler (1996)

2.5.3 Análise do concorrente

O mapeamento do ambiente competitivo e seu monitoramento constante são fundamentais na elaboração da estratégia competitiva, capaz de capitalizar oportunidades e neutralizar ameaças. A criação de uma posição única e valiosa envolve posicionar o negócio de modo a maximizar o valor das características que o distinguem de seus concorrentes. Assim, a análise da concorrência é questão chave na formulação estratégica (CARVALHO & LAURINDO, 2003).

O objetivo desta análise é desenvolver um perfil da natureza e do sucesso das prováveis mudanças estratégicas que cada concorrente possa vir a adotar, a resposta provável de cada concorrente ao espectro de movimentos estratégicos viáveis e que outras empresas poderiam iniciar e a provável reação de cada concorrente ao conjunto de alterações na indústria e às mais amplas mudanças ambientais que poderiam ocorrer. (PORTER, 2004, p. 49)

Para analisar a concorrência e seu perfil de resposta, o diagnóstico deve ser composto de quatro fatores: metas futuras, estratégia em curso, hipóteses e capacidades, como a Figura 2.16. Esta análise deve ser elaborada não só para os concorrentes relevantes do mercado, mas também para concorrentes potenciais, isto é, àqueles que apesar de não estarem atuando no mercado poderão alterar significativamente a paridade competitiva caso ingressem por meio de fusões ou aquisições, por exemplo (PORTER, 2004).

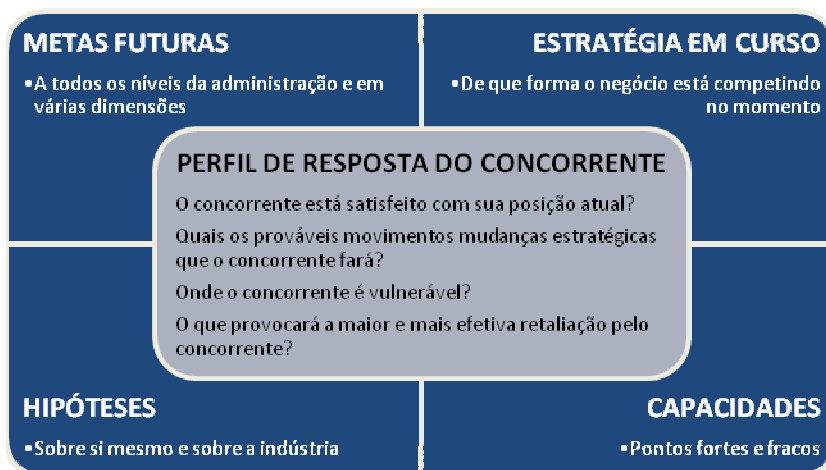


Figura 2.16 – Análise estratégica da concorrência

Fonte: Porter (2004)

Conhecer as metas dos concorrentes é importante para prever se eles estão satisfeitos com seus resultados atuais e interpretar a probabilidade de mudanças estratégicas bem como a intensidade de suas reações a alterações na paridade competitiva (KOTLER, 1996). Contudo, tanto as metas quanto as probabilidades e intensidades de mudança, variam conforme a importância relativa dos objetivos estratégicos do concorrente: rentabilidade, crescimento, participação de mercado, fluxo de caixa, entre outras. Assim, quando se conhece as metas pode-se encontrar uma posição na qual a empresa atinja seus objetivos sem ameaçar os concorrentes, evitando retaliações. (PORTER, 2004; CARVALHO & LAURINDO, 2003).

Para tanto, a empresa deve operar com um conjunto de hipóteses sobre a situação da indústria, dos concorrentes e de si própria de modo a antever suas reações a movimentos no mercado. O exame destas hipóteses facilita a identificação de pontos cegos, isto é, áreas em que um concorrente percebe de modo incorreto ou vagaroso as suas movimentações estratégicas, postergando as retaliações dos concorrentes (PORTER, 2004; CARVALHO & LAURINDO, 2003; KOTLER, 1996).

Entretanto, esses movimentos estratégicos e as próprias retaliações dos concorrentes dependem de suas capacidades, as quais indicam o poder de reagir ou iniciar movimentos da indústria. Essas capacidades podem ser divididas em: capacidades centrais, de crescimento, de resposta rápida, de adaptação à mudança e de permanência. As capacidades dos concorrentes podem ser estimadas através das seguintes variáveis: vendas, retorno sobre investimento, fluxo de caixa, novos investimentos, utilização da capacidade instalada, participação de mercado,

participação na lembrança da marca e participação de preferência (PORTER, 2004; CARVALHO & LAURINDO, 2003).

Além disso, os movimentos e as reações dos concorrentes dependem da inércia de sua estratégia em curso. O diagnóstico da estratégia em curso, seja ela explícita ou implícita, pode ser realizado pelo modelo clássico de formulação estratégica, pois ela é a tradução de um conjunto de políticas operacionais (PORTER, 2004; CARVALHO & LAURINDO, 2003).

Em suma, o conhecimento das metas e das hipóteses permite identificar o que orienta os concorrentes de uma indústria, enquanto compreender as estratégias em curso e as capacidades facilitam a interpretação sobre o que os concorrentes são capazes de fazer. A Tabela 2.13 resume as principais variáveis de análise da concorrência (KOTLER, 1996).

Tabela 2.13 – Monitoramento ambiental: concorrentes

ESTRATÉGIA	METAS	CAPACIDADES	HIPÓTESES
Especialização	Tamanho	Vendas	Sobre si
Identificação da marca	Histórico	Retorno sobre investimento	Sobre os concorrentes
Política de canal	Situação econômica	Fluxo de caixa	Sobre os clientes
Seleção do canal		Novos investimentos	Sobre os fornecedores
Qualidade do produto		Utilização da capacidade instalada	
Liderança tecnológica		Participação de mercado	
Integração vertical		Participação na lembrança da marca	
Posição de custo		Participação de preferência	
Atendimento			
Política de preço			
Alavancagem			
Relacionamento com a matriz			

Fonte: Kotler (1996)

Uma vez que foram determinadas as quatro dimensões de análise (metas, hipóteses, estratégias e capacidades), deve-se compará-las como forma de prever os movimentos, tanto ofensivos quanto defensivos, de cada um destes concorrentes, isto é, os sinais de mercado (KOTLER, 1996).

Um sinal de mercado é qualquer ação de um concorrente que forneça uma indicação direta ou indireta de suas intenções, motivos, metas ou situação interna. [...] Sinais de mercado são meios indiretos de comunicação no mercado e na maior parte, se não todo, o comportamento de um concorrente traz consigo informação que pode ajudar na análise da concorrência e na formulação estratégica. (PORTER, 2004, p. 78)

Reconhecer e identificar corretamente sinais de mercado é uma etapa fundamental do desenvolvimento da estratégia competitiva. Um fator crítico para que a interpretação destes sinais seja bem sucedida é a compreensão das linhas básicas da concorrência, isto é, o entendimento das metas, hipóteses, estratégias e capacidades gerais dos concorrentes. Isto porque os sinais de mercado podem assumir duas funções essencialmente distintas: indicações reais ou blefes, e sua diferenciação interfere no direcionamento da formulação estratégica (PORTER, 2004).

2.6 Tecnologia da informação

No sistema de inteligência competitiva, a TI se apresenta como um fator crítico de sucesso, pois é a ferramenta capaz de viabilizar o processo captação e análise de dados e informações em grandes quantidades. Sendo assim, realizar o diagnóstico do modelo de gestão é relevante para sua especificação e implementação. Desta forma, alguns dos principais modelos de avaliação são apresentados.

2.6.1 Modelo de alinhamento estratégico

O modelo de alinhamento estratégico entre a área de TI e o negócio envolve a compreensão de como interagem quatro domínios da organização, conforme Figura 2.17.



Figura 2.17 – Domínios do alinhamento estratégico

Fonte: Henderson & Venkatraman (1993)

Neste modelo, a partir de um “domínio âncora” considera-se que seja possível alterar um “domínio afetado” por meio de um “domínio pivô”, sendo um quarto domínio desconsiderado. Sendo assim, em função da combinação entre esses domínios é possível estabelecer quatro perspectivas, isto é, quatro maneiras de se promover o alinhamento entre o negócio e a TI, apresentadas na Tabela 2.14.

Tabela 2.14 – Perspectivas de alinhamento estratégico

PERSPECTIVA	EXECUÇÃO ESTRATÉGICA	TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA	POTENCIAL COMPETITIVO	NÍVEL DE SERVIÇO
Domínio Ancora	Estratégia do negócio	Estratégia do negócio	Estratégia de TI	Estratégia de TI
Domínio Pivô	Estrutura organizacional	Estratégia de TI	Estratégia do negócio	Infra-estrutura de TI
Domínio Afetado	Infra-estrutura de TI	Infra-estrutura de TI	Infra-estrutura do negócio	Infra-estrutura do negócio
Papel do negócio	Formular da estratégia	Visão da tecnologia	Visão dos negócios	Priorização dos projetos
Papel da TI	Implementar a estratégia	Arquiteto da tecnologia	Catalisador	Liderança executiva

Fonte: Henderson & Venkatraman (1993)

2.6.2 Modelo do grid estratégico

O modelo do grid estratégico visa analisar o impacto das aplicações de TI em uma determinada indústria, mas pode ser utilizado para a avaliação de uma empresa isoladamente. Este modelo considera a necessidade atual de confiabilidade de tais aplicações e a necessidade de desenvolvimento de novas aplicações. Desta forma, o novo modelo fica representado como na Figura 2.18 (MCFARLAN, 1984).



Figura 2.18 – Modelo do grid estratégico

Fonte: McFarlan (1984)

O uso deste modelo possibilita a seleção dos projetos de tecnologia alinhada com as necessidades do setor e da empresa. Para os quadrantes estratégico e transição, os projetos devem estar relacionado com as metas da organização, enquanto para o quadrante suporte a ênfase deve ser nos processos da administração. Por fim, o quadrante fábrica é o menos comum (LAURINDO, 2002; JIANG & KLEIN, 1999).

2.6.3 Modelo de descentralização

De acordo com Laurindo (2002), a análise do modelo de descentralização da área de TI é composta por três blocos de análise:

- Razões que levam a centralizar ou descentralizar determinada a operação;
- Avaliação do seu grau de descentralização; e
- Estágio de informática descentralizada.

A decisão sobre a descentralização é motivada por três considerações: pressão por diferenciação, desejo de controle e ligação da TI ao poder. Para avaliar a pressão por diferenciação, devem ser consideradas os fatores que levam as unidades administrativas a terem diferentes metas, perspectivas de tempo e estrutura. Já em relação ao desejo de controle, devem ser avaliadas as questões de priorização do desenvolvimento. Por fim, a ligação da TI ao poder deve considerar a situação em que a TI viabiliza mudanças estruturais internas (BUCHANAN & LINOWES, 1980).

A avaliação do grau de descentralização visa posicionar os processos de execução e controle da TI em função do grau de centralização dos processos de desenvolvimento e operação dos sistemas. Esse modelo permite construir de matrizes para visualizar o espectro de atividades de TI em relação à descentralização (BUCHANAN & LINOWES, 1980).

Por fim, estágio de informática descentralizada avalia a descentralização da estrutura de TI, no que se refere ao desenvolvimento das aplicações e à autoridade para a tomada de decisão sobre os sistemas de informação, posicionando-a em um dos quadrantes da Figura 2.19 (DONOVAN, 1988).



Figura 2.19 – Estágios da informática descentralizada

Fonte: Donovan (1988)

2.6.4 Escala de avaliação de benefícios

A escada de avaliação de benefícios é uma ferramenta de diagnóstico que deve ser aplicada a cada uma das aplicações de TI. A escada é disposta com impactos nos negócios crescente conforme se percorrem os degraus como também são crescentes os riscos, as complexidades e as incertezas associados neste sentido. O objetivo do modelo, apresentado na Figura 2.20, é fornecer uma lógica de avaliação de cada aplicação em cada um dos degraus, (LAURINDO, 2002; FARBEY, LAND, & TARGETT, 1995). Utilizando esta análise, pode-se considerar que o sistema de inteligência competitiva é uma aplicação quarto de nível, isto é, de gerenciamento e suporte à decisão.



Figura 2.20 – Escada de avaliação de benefícios

Fonte: Farbey; Land & Targett (1995)

2.6.5 Ferramentas de TI

A evolução das ferramentas computacionais propiciou a formação de um conjunto de aplicações voltadas aos processos de *business intelligence* (PALESTINO, 2001). Dos componentes de TI que viabilizam a inteligência competitiva, o *data warehouse* é um dos mais complexos, pois é a coleção de bancos de dados integrados, orientados por assunto, projetada para apoio à decisão e que resolve problema de múltiplos modelos de dados implementados em múltiplas plataformas e arquiteturas (BISCHOFF & ALEXANDER, 1997; KELLY, 1996).

O data warehouse é o ponto central da arquitetura de processamento de informações para sistemas de informações modernos (Sistemas de Apoio à Decisão – SAD's) através de um alicerce sólido de integração de dados corporativos e históricos para a realização de análises gerenciais. (INMON, WELCH, & GLASSEY, 1999, p. 13)

Esta ferramenta tem por finalidade o auxílio ao processo de decisão e possui as seguintes vantagens (COSTA, 2000):

- Acesso a dados corporativos ou organizacionais;
- Consistência dos dados;
- Combinação de dados utilizando qualquer medição do negócio;
- Fonte de dados confiáveis; e
- Possibilita consulta, análise e apresentação de informações.

O ambiente de *data warehouse* (DW) tem origem em ambientes operacionais típicos (OLTP), de onde os dados são extraídos, padronizados e armazenados. Em seguida, os dados são relacionados, combinados e sumarizados, aumentando o nível de granularidade, ou seja, diminuindo o nível de detalhamento dos dados. Com isso, os dados passam a constituir bases específicas orientadas por áreas de interesse, denominadas *data mart*, as quais os usuários consultam (COSTA, 2000).

O *data mart* (DM) extrai dados do DW, trata-os e estrutura-os no formato necessário para serem acessados pelo usuário. Seu objetivo principal está relacionado à disponibilidade de informações de modo rápido, permitindo a visualização dimensional da informação desejada ao passo que facilita a pesquisa de tendências e sumariza os dados. Por serem menores, os *data mart's* “são ideais para a derivação de dados e a sumarização de informações por setores ou departamentos de negócios da organização” (COSTA, 2000, p. 112).

Tanto o DW quanto o DM são soluções alternativas para a construção do banco de dados. Entretanto, certos objetivos e vantagens devem ser levados em consideração no momento de especificação de um sistema de armazenamento. Para tanto, as diferenças entre DW e DM são listadas na Tabela 2.15 (COSTA, 2000).

Tabela 2.15 – Diferenças entre DW e DM

DATA WAREHOUSE	DATA MART
Projetado para questões simples	Projetado para análises avançadas
Coleta dados de numerosas fontes	Específicos de departamentos
Tempos variáveis de resposta	Respostas rápidas e consistentes
Dados de OLTP sumarizados	Dados derivados
Esquema relacional desnormalizado	Esquema multidimensional
O dado só pode ser lido	O dado pode ser alterado
Foco no passado	Foco no futuro

Fonte: Costa (2000, p. 113)

A eficácia destes sistemas, utilizando tanto DW quanto DM, está associada à extração dos dados nele armazenados. Para isso são necessárias ferramentas especializadas que permitam captura e análise correta da informação, destacando-se as tecnologias OLAP e *data mining* (INMON, WELCH, & GLASSEY, 1999).

O processamento analítico on-line (OLAP) é uma categoria de da tecnologia de software que permite que analistas, gerentes e executivos obtenham, de maneira rápida, consistente e interativa, acesso a uma variedade de visualizações possíveis de informações que foi transformada em dados puros para refletir a dimensão real do empreendimento do ponto de vista do usuário. (INMON, WELCH, & GLASSEY, 1999, p. 175)

A tecnologia OLAP se desenvolveu com o objetivo de suprir algumas lacunas dos ambientes operacionais típicos, no que se refere à recuperação e transformação dos dados, usando uma abordagem multidimensional e possibilitando comparações, análises históricas e projeções em diversos cenários. Além da multidimensionalidade, esta tecnologia possui outras características como a análise de tendências e construção de cenários, podendo ser divididos em três categorias: MOLAP, ROLAP e desktop OLAP. Os sistemas MOLAP (multidimensional OLAP) são aqueles que utilizam bancos de dados dimensionais. Os sistemas ROLAP (relational OLAP), são aqueles que utilizam bancos de dados relacionais. Os sistemas desktop OLAP são aqueles que utilizam bancos de dados sem funções multidimensionais (COSTA, 2000; INMON, WELCH, & GLASSEY, 1999).

Data Mining é uma tecnologia usada para revelar informação estratégica escondida em grandes massas de dados. (...) Data mining define o processo automatizado de captura e análise de enormes conjuntos de dados, para então extrair um significado. Esta tecnologia está sendo usada para descrever características do passado, assim como prever tendências para o futuro. Sua utilização permite avanços tecnológicos e descobertas científicas, além de garantir uma vantagem competitiva invejável. (RODRIGUES FILHO, 2001, p. 30)

O *data mining* tem se estabelecido com uma ferramenta de interface entre as áreas de aprendizagem de máquina, estatística e banco de dados. Sua finalidade é possibilitar uma visão mais apurada sobre uma extensa base de dados, visão esta nem sempre visíveis por meio de simples observações. Para isso, a ferramenta possibilita qualificar e organizar os dados de modo a encontrar novas formas de visualizá-los. Além disso, o *data mining* visa explicitar relacionamentos ocultos, padrões e correções entre os diferentes dados existentes, podendo ser preditivos ou descritivos (RODRIGUES FILHO, 2001).

O *data mining* preditivo consiste em utilizar um grupo de dados que carregam características conhecidas e, a partir delas, construir um modelo para prever as mesmas características em novas situações. Existem quatro técnicas de aplicação deste tipo de *data mining* (RODRIGUES FILHO, 2001).

- Raciocínio Baseado em Memória (RBM) é uma técnica direcionada à coleta de dados que explora a experiência obtida por meio de uma base conhecida para classificar e fazer previsões de um novo registro.
- Árvore de Decisão é uma ferramenta útil para classificação e prognóstico através de regras, que utiliza uma estrutura de nós internos para identificar os atributos preditivos.
- Redes Neurais diferem nos resultados por incorporarem traços de combinações não lineares, não se limitando a regiões retangulares do espaço de solução.
- Algoritmo Genético utiliza a idéia de seleção natural para a manutenção e propagação das características dos indivíduos mais aptos para as gerações subseqüentes.

Por sua vez, o *data mining* descritivo não objetiva o descobrimento de características intrínsecas ao conjunto de dados, mas sim identificar como eles se agrupam para criar informações específicas e construir cenários. Existem três técnicas para a aplicação deste tipo de *data mining* (RODRIGUES FILHO, 2001).

- Análise do Cesto de Compra (*Market Basket Analysis*) compreende a análise das transações produzidas por um conjunto de indivíduos para que se possa extrair algum conhecimento sobre os mesmos em busca de direcionamento para ações.
- Detecção Automática de Agrupamentos é uma técnica cujo propósito é detectar a existência de diferentes grupos dentro de um conjunto de dados e, em caso de existência, determiná-los ou caracterizá-los.
- Análise de Associações é a técnica que explora os relacionamentos entre as diversas variáveis, tratando todos os dados relacionados a fatos de maneira mais abrangente.

3 DIAGNÓSTICOS

Esta seção dedica-se a compor a situação na qual o trabalho foi realizado e tem por objetivo apresentar as informações coletas durante o período de estágio.

3.1 Mercado de crédito

O papel das instituições financeiras é promover e facilitar a transferência de recursos dos agentes econômicos superavitários para os setores deficitários da economia, ou seja, os bancos centralizam a oferta e a demanda de capitais, atuando como intermediador entre as unidades econômicas poupadoras e tomadoras de recursos. Desta forma, a instituição financeira pode intermediar operações de crédito no mercado: captando ou oferecendo recursos. Do ponto de vista da instituição, as operações que visam à captação são denominadas operações passivas por incorrerem em obrigações futuras com os agentes econômicos superavitários enquanto as operações que tem por objetivo a oferta são contabilizadas como operações ativas devido ao direito adquirido perante as unidades econômicas tomadoras. A Figura 3.1 ilustra o mecanismo geral de funcionamento do mercado financeiro (LIMA, LIMA, & PIMENTEL, 2006; COVELLO, 1999).



Figura 3.1 – Operações passivas e ativas

Fonte: Lima; Lima & Pimentel (2006, p. 3)

O mercado financeiro é dividido em dois mercados: mercado de crédito e mercado de capitais, as quais se diferenciam principalmente pelo papel da instituição financeira na intermediação do negócio e o prazo da operação. O mercado de crédito “é composto pelo conjunto de agentes e instrumentos financeiros envolvidos em operações de prazo curto, médio ou aleatório” (LIMA, LIMA, & PIMENTEL, 2006, p. 2), sendo a instituição financeira responsável pela operação de intermediação de modo a otimizar o uso dos recursos financeiros da poupança popular. Por outro lado, a instituição financeira é apenas o facilitador das operações no mercado de capitais, definido como o “conjunto de agentes e instrumentos financeiros envolvidos em

operações de prazo médio, longo ou indeterminado” (LIMA, LIMA, & PIMENTEL, 2006, p. 2).

3.1.1 Mercado potencial

Para retratar o contexto no qual o trabalho foi desenvolvido, é relevante apresentar algumas análises quantitativas dos resultados e projeções da indústria. Em primeiro lugar, destaca-se o potencial de crescimento deste mercado, dado o indicador de operações de crédito sobre o PIB entre diferentes economias, como na Figura 3.2.

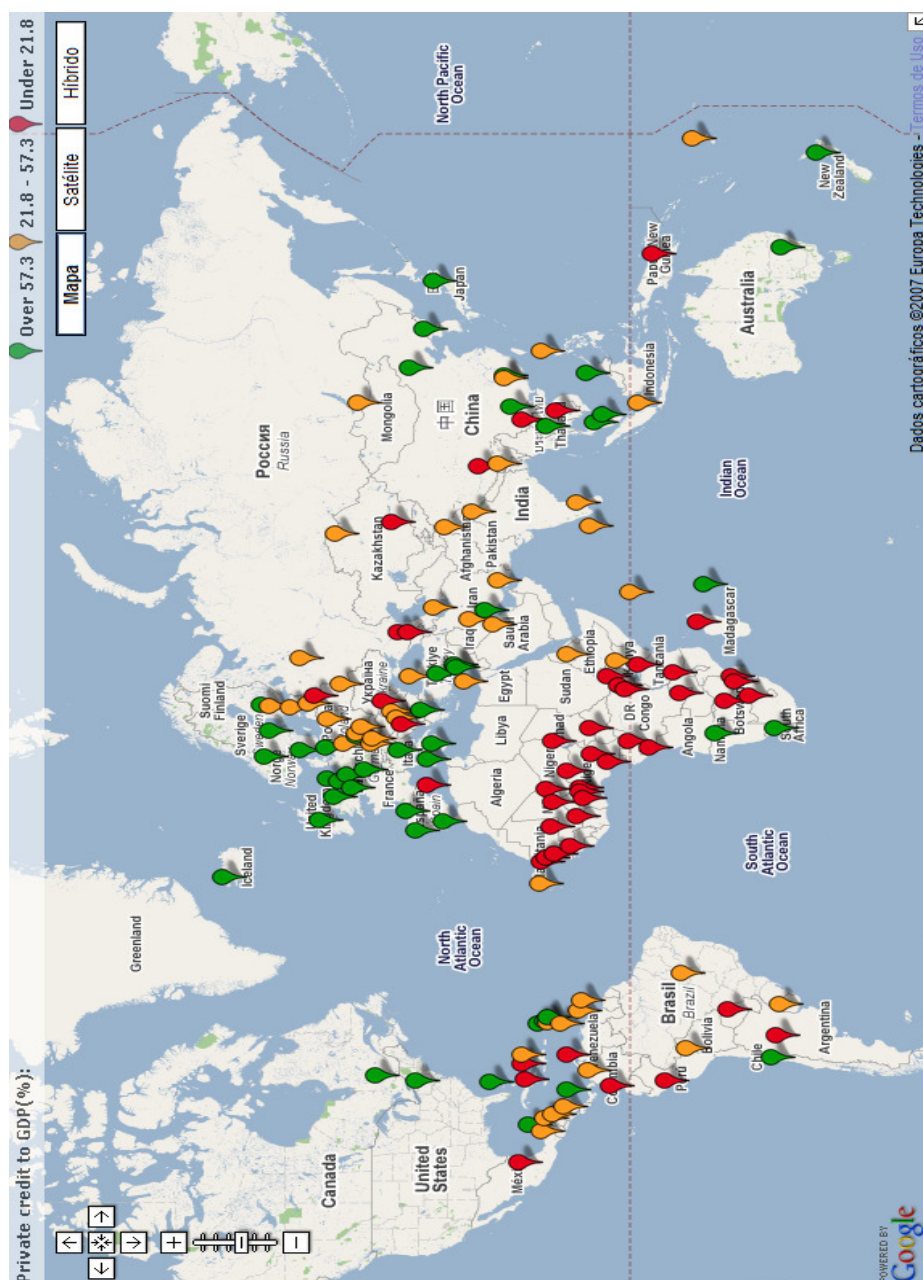


Figura 3.2 – Operações de crédito sobre o PIB em 2005

Fonte: The World Bank Group (2006)

Além disso, a relação entre operações de crédito e PIB tem aumentado ao longo dos últimos anos, como mostra a evolução deste indicador na Figura 3.3.

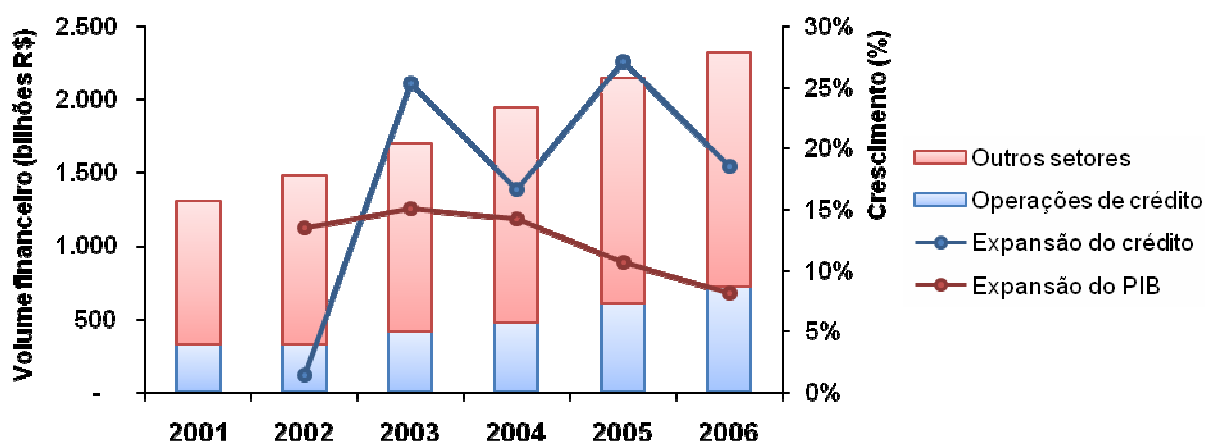


Figura 3.3 – Operações de crédito sobre o PIB Brasil

Fonte: Banco Central do Brasil

Essas operações de crédito do Sistema Financeiro Nacional são classificadas pelo Banco Central do Brasil em recursos livres e recursos direcionados. A categoria recursos livres envolve toda modalidade de empréstimos a pessoas físicas e algumas modalidades de empréstimos a pessoas jurídicas enquanto a categoria de recursos direcionados representa as operações realizadas em virtude de acordos pré-estabelecidos, como empréstimos BNDES, crédito rural, crédito imobiliário e outros. A evolução do volume financeiro movimentado pelas instituições financeiras no período de 2001 a 2007 é apresentada na Figura 3.4, na qual se constata o crescimento mais acelerado das operações com recursos livres em relação aos recursos direcionados, com crescimento médio anual de 17,7% e 12,4%, respectivamente (BACEN, 2007).

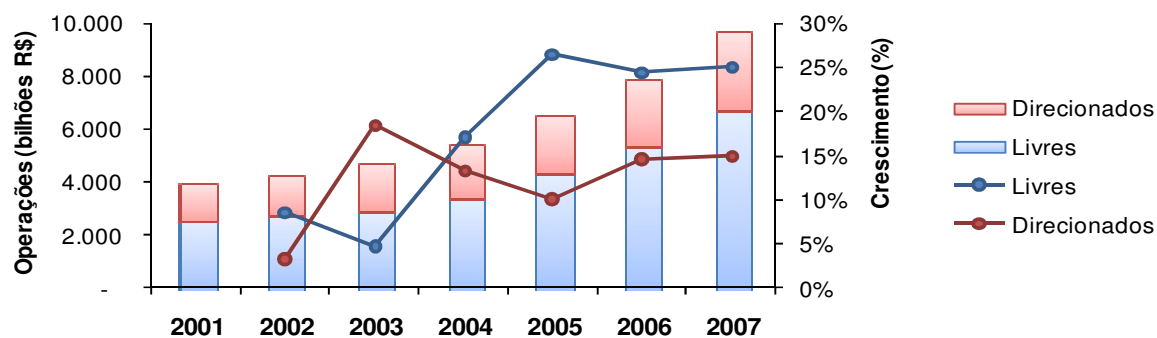


Figura 3.4 – Evolução das operações de crédito

Fonte: Banco Central do Brasil

Das operações com recursos livres, destacam-se as operações para pessoa física, isto é, o mercado de varejo. A Figura 3.5, porém, expõe os volumes financeiros anuais movimentados por dois grupos de produtos, de acordo com o foco de atuação da empresa. De um lado, têm-se as modalidades de crédito pessoal e financiamento de veículos com crescimento médio anual de 25,7% enquanto do outro lado estão os produtos de cheque especial, cartão de crédito, financiamento imobiliário, aquisição de bens entre outros, cujo crescimento médio anual é 15,9% (BACEN, 2007).

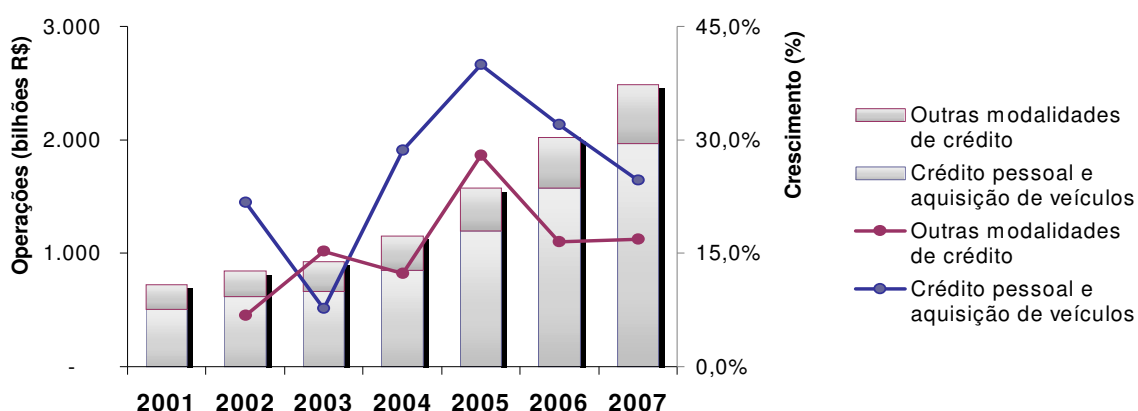


Figura 3.5 – Evolução das operações recursos livres

Fonte: Banco Central do Brasil

3.1.2 Análise estrutural da indústria

Para realizar a análise estrutural do mercado de crédito é necessário entender que a intensidade das forças varia conforme o produto em questão. Como resultado, cada produto foi considerado um mercado para os quais a análise foi realizada.

A rivalidade entre concorrentes da indústria é a força mais relevante no mercado e, para justificar essa avaliação, algumas constatações são apresentadas:

- Existem 133 instituições financeiras que atuam no mercado de crédito, mas nem por isso equilibrados, dado as diferenças de patrimônio líquido entre eles (BACEN, 2007);
- Concorrentes menores realizaram operações de oferta pública de capital, o que pode ser interpretado como grande investimento na capacidade competitiva, já que passam a dispor de maiores recursos para empréstimos;

- Além disso, a diferenciação entre produtos e serviços oferecidos quase não é percebida pelos clientes e as barreiras de saída são elevadas em virtude do prazo das operações e das dificuldades em se liquidar uma instituição financeira, o que potencializa a intensidade desta força; e
- Acelerado crescimento do mercado, que possibilita aumento de lucratividade a todos os concorrentes.

Para continuar a análise, utilizam-se os correspondentes bancários como fornecedores da indústria, pois ele negocia as propostas com os clientes e as repassa para as instituições, mediante o pagamento de comissões. O correspondente bancário é uma pessoa jurídica que possui contrato com uma instituição financeira e, portanto, pode realizar operações financeiras em nome desta instituição. Para interpretar esta como a segunda força da indústria, as considerações relevantes são:

- O produto do correspondente é um insumo crítico para a instituição financeira e a penetração de cada correspondente em seu raio de atuação é fundamental para garantir o sucesso das operações;
- A indústria também é um cliente importante para esses correspondentes, pois não existe outra indústria capaz de absorver seus produtos; e
- Os correspondentes compõem um mercado concentrado, mas não se configura como uma ameaça de integração, pois não possuem o recurso básico da indústria, isto é, capital.

Por outro lado, as outras forças competitivas são relativamente pequenas. Pesquisas internas apontam que o cliente não possui informação suficiente para interpretar as condições da operação e que eles não teriam acesso a outras fontes de financiamento, o que limita o poder de barganha dos clientes. Além disso, a necessidade de economia de escala para diluir riscos e custos fixos elevados são as principais barreiras de acesso à indústria. Por fim, não existem produtos substitutos relevantes ao mercado de crédito, pois nenhum objeto de troca comercial possui a mesma liquidez nem outras fontes de financiamento estariam disponíveis para estes clientes, tanto pelos altos volumes financeiros quanto pelo elevado risco de crédito associado ao mercado.

3.2 Posicionamento competitivo

Entender o posicionamento competitivo de uma instituição financeira requer entender o como estas são classificadas, isto é, identificar as principais dimensões estratégicas para realizar a análise estrutura dentro da indústria. A primeira dimensão é relacionada ao tamanho de cada concorrente: função direta do ativo total ajustado (RISK BANK).

- Banco pequeno: ativo total ajustado menor que R\$ 1,85 bilhões
- Banco médio: ativo total ajustado entre R\$ 1,85 bilhões e R\$ 17,20 bilhões
- Banco grande: ativo total ajustado maior que R\$ 17,20 bilhões

As outras dimensões, por sua vez, definem os eixos do mapa da Figura 3.6. Na horizontal, descrevem-se os concorrentes em função do índice de endividamento, calculado pela razão passivo sobre ativo, fornecendo indícios sobre as estratégias de financiamento das operações. Na vertical, os concorrentes são diferenciados em função do indicador ROE, a rentabilidade sobre o patrimônio líquido, provendo subsídios para entender o sucesso das operações.

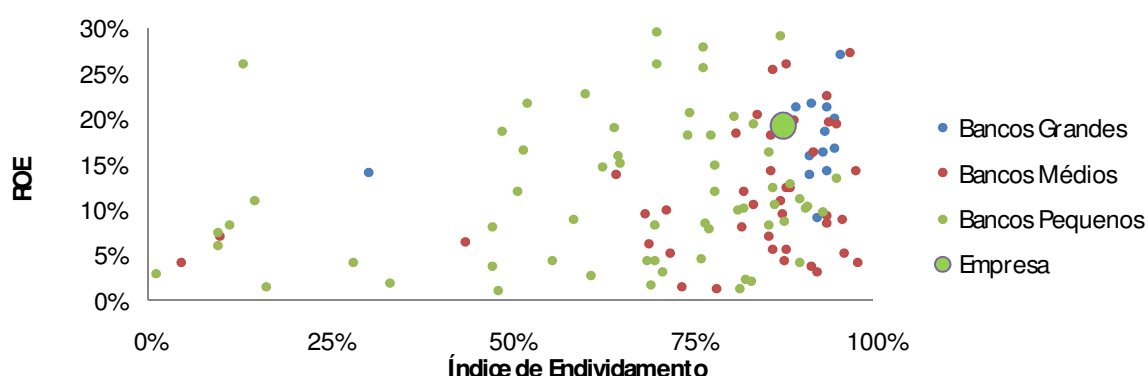


Figura 3.6 – Grupos estratégicos

Fonte: Banco Central do Brasil

A dispersão dos concorrentes no mapa indica que diferentes estratégias são utilizadas no mercado. Nota-se que os bancos grandes estão mais concentrados em virtude de estratégias genéricas sem enfoque, isto é, atuam em toda a indústria. Já os bancos médios e grandes estão mais distribuídos, o que indica diferentes estratégias genéricas com enfoque. No que se referem à empresa, a combinação de indicadores apresenta um posicionamento com rentabilidade de quase 20% ao ano e índice de endividamento superior a 85%. Interpretam-se os dados de modo positivo, indicando o sucesso do reposicionamento estratégico das operações.

3.3 Produtos

A empresa atua, por meio das duas marcas, no mercado de crédito de varejo nas modalidades de crédito pessoal, aquisição de veículos e outras aquisições. O portfólio de produtos é composto por quatro linhas que totalizam treze produtos, como mostra a Tabela 3.1.

Tabela 3.1 – Linhas de produto

CRÉDITO PESSOAL	CRÉDITO PESSOAL CONSIGNADO	FINANCIAMENTO DE VEÍCULOS	OUTROS SERVIÇOS
Crédito Pessoal	Consignado ao servidor público	Automóveis	Arrecadação de tributos, taxas e multas
AutoFin	Consignado ao servidor militar	Motos	Financiamento de débitos de veículos
MotoFin	Consignado INSS		Financiamento de CNH
			Reparos de veículos (oficinas mecânicas)
			Clínicas médicas
			Clínicas de estética

Fonte: Campanha publicitária

- O produto Crédito Pessoal é a operação de empréstimo básica na qual o cliente sente a necessidade de recursos financeiros para qualquer finalidade e solicita junto à instituição o empréstimo. O risco desta operação é elevado devido às características deste cliente e, por conseguinte, o volume financeiro liberado é pequeno e a taxas elevadas. Os produtos AutoFin e MotoFin são variações do Crédito Pessoal, nas quais o cliente possui um veículo que deseja alienar como garantia do empréstimo. Neste caso, o risco e a taxa de juros são menores e, portanto, o volume financeiro liberado maior.
- A linha de produtos de Crédito Consignado é outra variação do Crédito Pessoal, pois apresentam como garantia o desconto em folha de pagamento de modo a diminuir o risco da operação e, portanto, as taxas de juros. A variedade de produtos desta linha está relacionada com a obtenção de códigos e convênios com outras instituições, públicas ou militares. Normalmente, os próprios termos do convênio definem as características da operação que na média possui baixo risco e menores taxas. Dos produtos desta linha, destaca-se o convênio estabelecido com o INSS, devido ao tamanho do mercado.

- A linha de Financiamento de Veículos participa do mercado por meio do financiamento destas aquisições. Nestas operações, a empresa atua como intermediário financeiro facilitando a concretização da comercialização do produto final, ou seja, pode ser entendido como um serviço de apoio ao revendedor. De forma semelhante aos produtos AutoFin e MotoFin, a garantia da operação é o próprio veículo financiado, o que garante menores riscos associados a menores taxas, se comparados com outros produtos.
- A linha destinada a outros serviços fazem parte do segmento de outras modalidades de crédito, funcionando como um serviço de apoio aos lojistas. Nesta carteira, destaca-se o produto desenvolvido em parceria com os despachantes do Estado de São Paulo no que se refere ao suporte financeiro. Tanto as taxas quanto os riscos da operação são menores se comparados ao crédito pessoal.

A Figura 3.7 apresenta o portfólio de produtos posicionados de acordo com o binômio risco-retorno.

- O risco foi analisado em função da perda esperada das operações, considerada o percentual de valores não recebidos no período em questão;
- O retorno foram quantificado como função das taxas das operações de cada uma das linhas; e
- A área representa o percentual da carteira de crédito para cada modalidade em relação à carteira total.

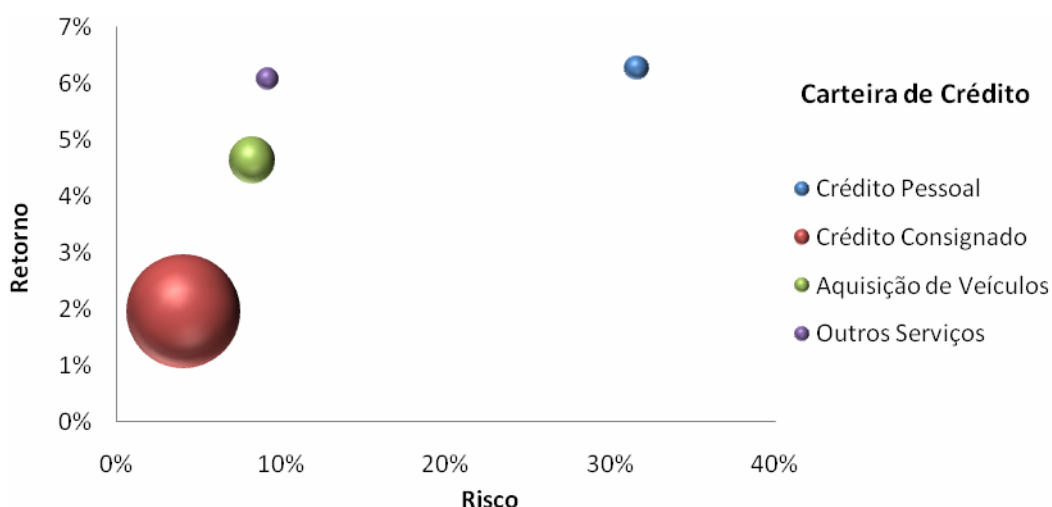


Figura 3.7 – Portfólio de produtos

Fonte: Banco de dados interno

3.4 Estrutura organizacional

Conforme o modelo de Mintzberg (2003), a estrutura interna da empresa é híbrida, o que se pode justificar pela sua própria trajetória. Devido à administração centralizada do capital fechado, nota-se que o mecanismo-chave para a coordenação das atividades é a cúpula estratégica, por meio da supervisão direta característica da estrutura simples, reflexo da origem da administração familiar, assim como a centralização. Entretanto, em razão da expansão das operações, a padronização dos *outputs* tem sido paulatinamente utilizada como o novo mecanismo de coordenação, transformando o papel da cúpula estratégia a administração do portfólio de produtos e controle do desempenho enquanto a linha intermediária passa executar a implementação estratégica, o que remete à forma divisionalizada.

Por sua vez, o agrupamento funcional das unidades e o planejamento das ações denotam características de burocracia mecanizada. Em relação aos fluxos de informação, nota-se que a autoridade e o sistema regulado são significativos por toda a empresa assim como o fluxo de comunicação informal, mas as decisões são invariavelmente de cima para baixo. Essas características resultam da introdução de uma empresa relativamente jovem e em expansão em um grupo econômico grande e antigo. A estrutura de atendimento ao mercado de varejo é organizada conforme a Figura 3.8.

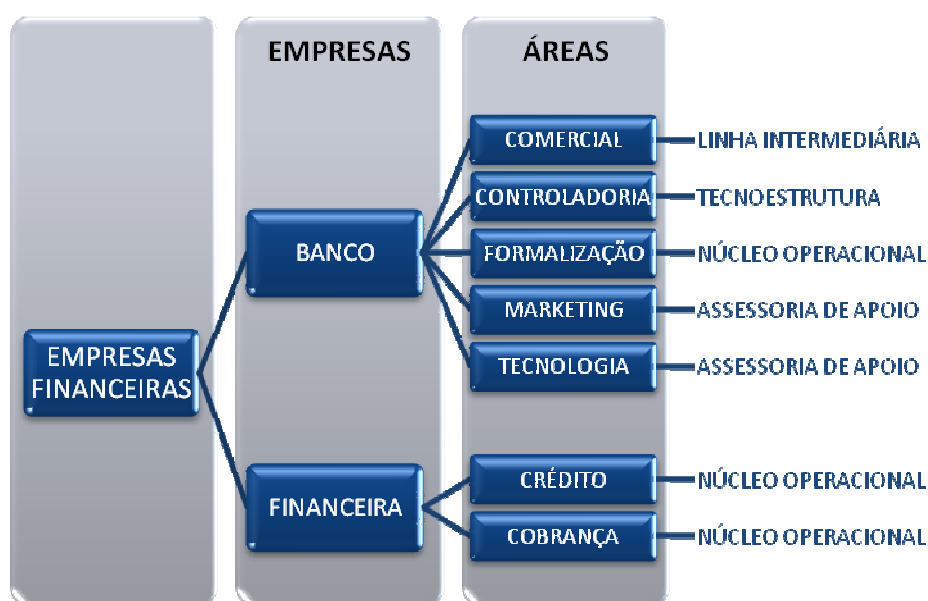


Figura 3.8 – Organização funcional

Fonte: Elaboração própria

A estrutura organizacional da forma como está concebida apresenta como principal vantagem a gestão de cada uma das diretorias de modo pontual, com o conhecimento das características particulares de cada uma. Derivada das suas origens que remontam à estrutura simples, nota-se que esta organização facilita a centralização do processo decisório, o que por outro lado impacta na agilidade e na sintonia das operações entre áreas. Estas características, contudo, passam a ser uma grande dificuldade para a expansão das operações da empresa, à medida que caminha para uma burocracia mecanizada, principalmente atuando em um mercado em que o ambiente competitivo é muito dinâmico.

3.5 Tecnologia de informação

O diagnóstico da área de TI é realizado em função dos modelos apresentados na revisão de literatura, como segue:

- A TI é parte integrante da assessoria de apoio na estrutura organizacional e portanto deve refletir as estratégias do negócio. Nesta perspectiva, é fácil compreender que o modelo de alinhamento estratégico é a **execução estratégica**;
- Entretanto, a confiabilidade dos sistemas é fundamental para o desenvolvimento dos negócios e as perspectivas de investimento na área são elevadas para acompanhar a evolução da indústria o que indica que a posição da TI no modelo de *grid* estratégico é **estratégico**;
- Além disso, constata-se que os usuários dos sistemas não possuem conhecimento técnico para desenvolver suas próprias aplicações e, portanto, especificam suas necessidades para que a área de TI solucione seus problemas. Desta forma, no modelo de descentralização pode classificar a área como **auxílio/cooperação**, pois a decisão de inovações nos sistemas é delegada a cada diretoria, mas o desenvolvimento é centralizado na área de Tecnologia; e
- Por fim, utilizando o modelo de avaliação de benefícios, pode-se considerar que o sistema proposto por este projeto pode ser posicionado no quarto nível da escada, como uma aplicação voltada para **gerenciamento e suporte à decisão**.

4 SISTEMA DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

4.1 Mapa estratégico

O sistema de inteligência é o conjunto interdependente de pessoas, estruturas, tecnologias, procedimentos e métodos que permitam à organização dispor das informações que necessita para seu funcionamento e evolução. Sendo assim, seu posicionamento na organização deve ser avaliado em termos do portfólio de produtos de TI, conforme a escada de avaliação de benefícios, e em relação à estrutura organizacional. Do ponto de vista tecnológico, este sistema de inteligência competitiva é uma aplicação do quarto nível, isto é, voltada para o gerenciamento e suporte à decisão. Já do ponto de vista organizacional, o sistema reflete mudanças na estrutura funcional da organização.

O objetivo do sistema é possibilitar o aumento do poder de competição da empresa por meio do fornecimento mais ágil de informações mais confiáveis, de modo a desenvolver a capacidade criativa do capital intelectual. Para tanto, as operações do varejo foram modeladas de forma a construir um mapa de indicadores estratégicos. Para tanto, este mapa utiliza as perspectivas do balanced scorecard, conforme a Figura 4.1.

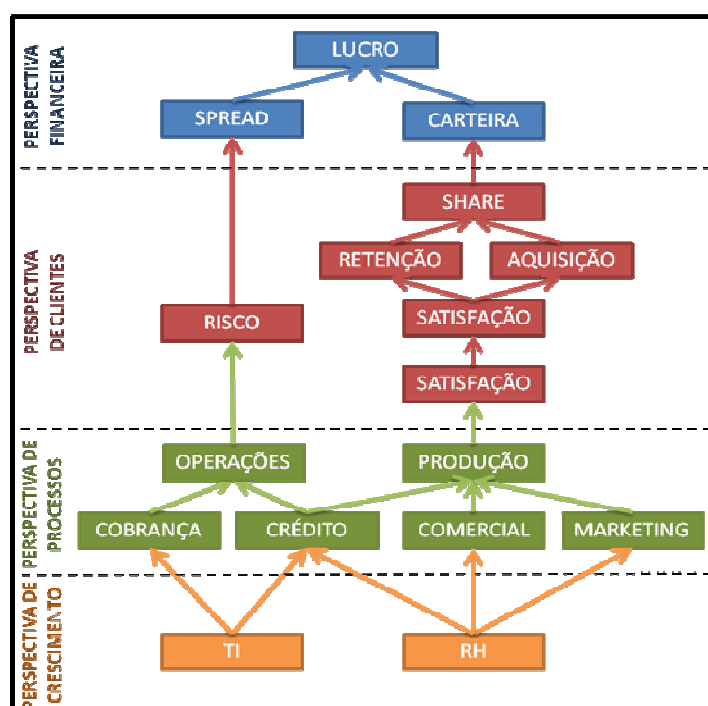


Figura 4.1 – Mapa estratégico

Fonte: Elaboração própria

4.1.1 Perspectiva financeira

Considerado o objetivo da instituição com as operações de crédito é a obtenção de lucro, a sua competitividade pode ser sintetizada por este indicador, obtido como um *spread* sobre uma carteira de crédito para cada combinação de produto (p), município (m) e tempo (t), conforme Equação (2), que reflete os objetivos do sistema de inteligência: vender mais e melhor.

$$LUCRO_{t,m,p} = SPREAD_{t,m,p} \cdot CARTEIRA_{t,m,p} \quad (2)$$

A carteira de crédito é função do volume de crédito concedido, ou produção ($P_{t,m,p}$), dos juros do período ($J_{t,m,p}$), da própria carteira ($C_{t,m,p}$), dos recebimentos ($R_{t,m,p}$) e da inadimplência ($I_{t,m,p}$), como mostra a Equação (3).

$$CARTEIRA_{t,m,p} = f(C_{t,m,p}; P_{t,m,p}; J_{t,m,p}; R_{t,m,p}; I_{t,m,p}) \quad (3)$$

O *spread*, por sua vez, é função da taxa de operação ($tx_{t,m,p}$), do custo de *funding* (cf_t), do custo de comissões ($cc_{t,m,p}$), do custo operacional ($co_{t,m,p}$), da despesa administrativa ($da_{t,m,p}$), risco de crédito ($risco_{t,m,p}$) e o valor dos tributos ($tr_{t,m,p}$), conforme a Equação (4).

$$SPREAD_{t,m,p} = f(tx_{t,m,p}; cf_t; cc_{t,m,p}; co_{t,m,p}; da_{t,m,p}; risco_{t,m,p}; tr_{t,m,p}) \quad (4)$$

4.1.2 Perspectiva de clientes

A carteira, entretanto, reflete o modo como os consumidores enxergam as operações da empresa, o que pode ser mensurado em função dos indicadores da perspectiva de clientes, em especial do *share*, conforme a Equação (5).

$$SHARE_{t,m,p} = \frac{CONTRATOS_{t,m,p}}{POTENCIAL_{t,m,p}} \quad (5)$$

O *share*, por sua vez, é reflexo de outros dois indicadores: retenção e conquista de clientes, os quais têm por finalidade apontar quais consumidores estão sendo priorizados nas estratégias. O indicador de aquisição de novos clientes é o

percentual de novos contratos em relação ao total, como na Equação (6). Para esta finalidade, um cliente é considerado novo se ele não participa da base de clientes ativos da instituição dentre de certo período de observação.

$$AQUISIÇÃO_{t,m,p} = \frac{CONTRATOS_NOVOS_{t,m,p}}{CONTRATOS_{t,m,p}} \quad (6)$$

Analogamente, o índice de retenção de clientes pode ser considerado como o índice complementar da aquisição, ou seja, o percentual de contratos cujo cliente consta na base de clientes ativos em determinada janela de observação, como a Equação (7).

$$AQUISIÇÃO_{t,m,p} = 1 - \frac{CONTRATOS_NOVOS_{t,m,p}}{CONTRATOS_{t,m,p}} \quad (7)$$

Estes dois indicadores quantificam como as estratégias da organização refletem no mercado consumidor final. Entretanto, devem ser considerados nesta perspectiva os fatores subjetivos, como a percepção dos clientes em relação ao produto e ao serviço, sumarizados no indicador de satisfação do cliente.

Definir uma metodologia para mensurar a satisfação do cliente está fora do escopo deste projeto e, portanto, apenas serão indicadas as variáveis que a compõe, como segue na Equação (8).

$$SATISFAÇÃO_CLIENTE_{t,m,p} = f(PRODUTO_{t,m,p}; SERVIÇO_{t,m,p}) \quad (8)$$

A satisfação do cliente, portanto, reflete o modo com os consumidores enxergam o efeito das decisões estratégicas da organização. A divisão nas variáveis de produto e serviço reflete as duas principais interfaces do cliente com o processo: enquanto produto diz respeito às decisões da organização, serviço se relaciona às decisões do correspondente e ao processo de venda.

Entretanto, considerando que no modelo de negócio desenvolvido a relação entre a organização e o correspondente é uma parceria e que esta é uma força relevante em alguns dos mercados da indústria, medir a satisfação do correspondente com os processos internos também é considerada. Novamente, definir uma metodologia

para avaliar a satisfação do correspondente está fora do escopo deste projeto. Assim, na Equação (9) somente serão apresentadas as variáveis que o compõem.

$$SATISFAÇÃO_CORRESPONDENTE_{t,m,p} = f(PRODUTO_{t,m,p}; PROCESSO_{t,m,p}) \quad (9)$$

A satisfação do correspondente indica o modo que a rede enxerga o desempenho da empresa em cada uma das suas atividades e processos. Em paralelo, a perspectiva de clientes considera também o risco de crédito associado às operações.

Como exposto na Equação (4) este risco de crédito tem relação com o *spread* e pode ser calculado com base nos resultados históricos de provisão por níveis de risco (r), pelo índice de rolagem da carteira ($rollrate_coincident_{t,m,p}^r$) que mede a probabilidade determinado cliente aumentar o prazo de atraso da dívida, ou seja, da dívida ser rolada para um nível de risco maior, conforme a Equação (10).

$$RISCO_{t,m,p} = \prod_r rollrate_coincident_{t,m,p}^r \quad (10)$$

4.1.3 Perspectiva de processos

Os processos internos estão relacionados com dois indicadores principais: satisfação do correspondente e risco de crédito. Por um lado, o risco de crédito está associado ao objetivo de vender melhor e, para atendê-lo, as áreas de crédito e cobrança devem definir estratégias que o minimizem. Por outro lado, a satisfação do correspondente relaciona-se ao objetivo de vender mais e, desta forma, as áreas relacionadas ao processo de venda são fundamentais, isto é, comercial, marketing e análise de crédito. Sendo assim, a perspectiva de processo é composta por uma série de indicadores de eficácia das áreas, sendo considerados diversos fatores na sua composição.

No que se refere à satisfação do correspondente, entende-se que a produção ($P_{t,m,p}$) é o indicador de suas percepções gerais sobre as estratégias de operação da empresa. A partir deste, os outros indicadores são elaborados. O indicador de desempenho comercial, segue a regra da Equação (11) e representa o percentual alcançado da meta ($M_{t,m,p}$).

$$COMERCIAL_{t,m,p} = \frac{P_{t,m,p}}{comissão_{t,m,p}} \cdot \frac{comissão_{t,m,p}}{N_cor_{t,m,p}} \cdot \frac{N_cor_{t,m,p}}{POTENCIAL_{t,m,p}} \cdot \frac{POTENCIAL_{t,m,p}}{M_{t,m,p}} \quad (11)$$

A decomposição deste indicador comercial permite avaliar as estratégias da área:

- Custo da atual produção em função da comissão paga ao correspondente;
- Grau de concentração dos correspondentes, comparando essas comissões com o número de parceiros comerciais ($N_cor_{t,m,p}$);
- Raio de atuação potencial de cada correspondente, comparando o total de representantes de determinado produto com o mercado potencial; e
- Qualidade das metas em termos do mercado potencial estimado.

Em relação à área de *marketing*, o indicador deve considerar o alcance das campanhas em termos de clientes atingidos, sendo expresso pelo confronto da produção com o mercado potencial, como mostra a Equação (12).

$$MARKETING_{t,m,p} = \frac{P_{t,m,p}}{CONTRATOS_{t,m,p}} \cdot \frac{CONTRATOS_{t,m,p}}{PROPOSTAS_{t,m,p}} \cdot \frac{PROPSOTAS_{t,m,p}}{POTENCIAL_{t,m,p}} \quad (12)$$

A decomposição deste indicador permite entender os resultados da área em termos da sua atuação:

- A relação produção sobre contratos verifica se a segmentação do mercado foi adequada a partir do valor médio dos contratos;
- A relação contratos sobre propostas mede a qualidade do produto; e
- A relação propostas sobre potencial identifica possíveis falhas em termos do ponto de venda ou da campanha.

Para finalizar o uso do indicador de produção sobre os processos internos, a análise de crédito pode ser avaliada conforme a Equação (13).

$$CREDITO_{t,m,p} = \frac{P_{t,m,p}}{APROVADOS_{t,m,p}} \cdot \frac{APROVADOS_{t,m,p}}{PROPOSTAS_{t,m,p}} \cdot \frac{PROPSOTAS_{t,m,p}}{T_ANALISE_{t,m,p}} \cdot \frac{T_ANALISE_{t,m,p}}{T_CREDITO_{t,m,p}} \quad (13)$$

A equação pode ser dividida em dois momentos. No primeiro, é possível compreender o fluxo de contratos, desde a origem como proposta até sua realização como produção. A segunda facilita a compreensão do uso do tempo, identificando o percentual do tempo total que o operador está analisando a proposta

$(T_ANALISE_{t,m,p})$ em comparação ao tempo total $(T_CREDITO_{t,m,p})$ que a ficha permanece no sistema.

Destaca-se que, promovendo comparações com o número de fichas aprovadas e propostas, criam-se taxas de eficiência que já são utilizados hoje pela área. O indicador de operação visa identificar o tempo que o cliente utiliza dos processos internos e, assim, compará-lo com as metas e com os concorrentes, conforme a Equação (14).

$$OPERAÇÃO_{t,m,p} = \frac{T_CADASTRO_{t,m,p}}{M_CADASTRO_{t,m,p}} + \frac{T_CREDITO_{t,m,p}}{M_CREDITO_{t,m,p}} + \frac{T_FORMALIZA_{t,m,p}}{M_FORMALIZA_{t,m,p}} \quad (14)$$

De modo simplificado, a operação é dividida em três etapas: cadastro, crédito e formalização. Supondo o tempo-meta total como a soma dos tempos-meta das atividades, a decomposição do indicador permite identificar quais são as principais dificuldades operacionais. Ao indicador de operações relacionam-se as áreas de crédito e cobrança. O índice de cobrança relaciona a recuperação com sua carteira, isto é, os valores recuperados com os valores em atraso, como na Equação (15).

$$COBRANÇA_{t,m,p} = \frac{RECUPERAÇÃO_{t,m,p}}{PDD_{t,m,p}} \cdot \frac{PDD_{t,m,p}}{ATRASOS_{t,m,p}} \quad (15)$$

Uma vez que o indicador de risco já oferece a avaliação da eficiência operacional da área, desagregar este indicador deve permitir a análise da eficácia das operações de cobrança em relação ao total de provisão para créditos de liquidação duvidosa. Do ponto de vista das operações, a desagregação do indicador objetiva:

- Minimizar o volume provisionado em relação à carteira em atraso diminui o custo do produto e, portanto, atinge o objetivo de vender melhor; e
- Maximizar a recuperação em relação à PDD, de modo a permitir taxas mais competitivas sem prejudicar o *spread*, de modo a vender mais.

Por sua vez, o indicador de risco de crédito é a probabilidade de um cliente tornar-se inadimplente nos primeiros meses do contrato, período no qual a análise é válida, como indicado na Equação (16).

$$CREDITO_RISCO_{t,m,p} = rollrate_lagged_{t,m,p}^{1-30} \cdot rollrate_lagged_{t,m,p}^{31-60} \quad (16)$$

Os índices de rolagem utilizados no indicador de risco ($rollrate_coincident_{t,m,p}^r$) são diferentes dos índices de crédito ($rollrate_lagged_{t,m,p}^r$). Enquanto aqueles medem a probabilidade do cliente continuar inadimplente, estes medem a probabilidade do cliente tornar-se inadimplente, dado que não o era anteriormente.

4.1.4 Perspectiva de crescimento

É de se esperar que os indicadores da perspectiva de processos sejam influenciados pela capacidade dos recursos humanos disponíveis. Tratando-se especificamente de serviços, portanto, mensurar a qualidade destes recursos e a sua adequação às políticas pré-definidas é importante para definir estratégias.

A exemplo dos indicadores de satisfação, elaborar uma métrica das capacidades de cada correspondente está fora do escopo do projeto, mas suas variáveis são apresentadas na Equação (17). O objetivo deste indicador é conhecer o perfil dos correspondentes e a sua adequação às políticas e as necessidades da instituição, de modo que atinjam seu máximo valor para a organização.

$$RH_{t,m,p} = f(PROFISSIONAL; COMPORTAMENTO; NEGOCIO) \quad (17)$$

Por fim, as questões de tecnologia de informação são importantes ferramentas de suporte para as operações, em especial na situação de descentralização regional e com atividades chaves distantes do cliente. O indicador de TI reflete, portanto, a confiabilidade do sistema através da comparação do tempo *on line* com o tempo total, conforme a Equação (18).

$$TI_{t,m,p} = \frac{T_ONLINE_{t,m,p}}{ACESSOS_{t,m,p}} \cdot \frac{ACESSOS_{t,m,p}}{T_TOTAL_{t,m,p}} \quad (18)$$

A decomposição deste indicador, por sua vez, permite avaliar a facilidade de uso das ferramentas pelo tempo gasto por acesso assim como a capacidade dos sistemas em acessos por tempo.

4.2 Estrutura do sistema

O objetivo deste capítulo é apresentar as funcionalidades e os mecanismos utilizados no sistema de inteligência competitiva. Esta especificação será restrita à

definição de seus *inputs* e *outputs*, ou seja, das variáveis de coleta e de decisão. Utilizando o conceito de ciclo de inteligência, o projeto será definido em quatro subsistemas.

Para priorizar o alinhamento estratégico segundo o modelo identificado no diagnóstico, a apresentação dos sistemas segue: distribuição (necessidades), análise (*outputs*), armazenamento (modelo dimensional) e coleta (*inputs*).

4.2.1 Sistema de Distribuição

O sistema de distribuição tem sua origem na necessidade de informação de cada área. O objetivo, portanto, é apresentar as informações relevantes às pessoas certas para tomada de decisão. Para isso, é necessário que se construa um mapa no qual estejam relacionados à informação com seu objetivo, de modo a garantir o alinhamento, e com sua granularidade. O resultado deste processo é a Tabela 4.1.

O mapa é composto por uma série de identificações que relacionam a cada *output* um objetivo, uma frequência de atualização e dois escopos de análise, sendo um geográfico e outro do produto. Estas definições são importantes para projetar a granularidade dos sistemas, quando for especificado o modelo dimensional.

Tratando do modo como essas informações serão oferecidas à tomada de decisão, isto é, do próprio produto do sistema de distribuição, deseja-se associar aos bancos de dados a mapas de referência geográfica. Analisando esta solução do ponto de vista de negócios, o mapa facilita compreender a situação das operações regionalmente, identificando focos de oportunidades e ameaças assim como de pontos fortes e fracos. Já do ponto de vista de tecnologia da informação, o conceito que se pretende construir é a associação do banco de dados a um mapa de referência.

Para tanto, existem atualmente disponíveis no mercado algumas soluções que se propõe a solucionar esta necessidade a partir de técnicas de geoprocessamento, um conjunto de conceitos, métodos e técnicas em torno do processamento eletrônico de dados que opera sobre registros de ocorrência georreferenciados, analisando suas características e relações geotopológicas para produzir informação ambiental. O APÊNDICE A fornece informações adicionais sobre o geoprocessamento e sua relação com a TI, mas para efeito deste sistema destaca-se sua relação com a inteligência competitiva. Neste sentido, os diversos softwares de geoprocessamento

possuem mecanismos que facilitam a aquisição, tratamento e análise de dados sobre um espaço geográfico.

Tabela 4.1 – Mapa de uso da informação

INFORMAÇÃO	OBJETIVO	ATUALIZAÇÃO	GEOGRÁFICO	GERENCIAL	PRODUTO
Lucro	Rentabilidade do negócio	Trimestre	Cidade	Loja	Produto
Spread	Rentabilidade da operação	Trimestre	Cidade	Loja	Produto
Carteira	Expansão da operação	Trimestre	Cidade	Loja	Produto
Share	Penetração do mercado	Semestre	Cidade	Loja	Carteira
Aquisição	Estratégia de prospecção	Semestre	Cidade	Loja	Carteira
Retenção	Estratégia de relacionamento	Semestre	Cidade	Loja	Carteira
Satisfação de clientes	Percepção do negócio	Anual	Cidade	Loja	Carteira
Satisfação de correspondente	Percepção do negócio	Anual	Cidade	Loja	Produto
Risco	Qualidade das operações	Mensal	Cidade	Loja	Produto
Produção	Eficácia do negócio	Mensal	Cidade	Loja	Produto
Comercial	Estratégia comercial	Mensal	Cidade	Loja	Carteira
Marketing	Estratégia de marketing	Mensal	Cidade	Loja	Carteira
Crédito	Estratégia de crédito	Mensal	Cidade	Loja	Produto
Operação	Eficiência da operação	Mensal	Cidade	Loja	Produto
Cobrança	Estratégia de cobrança	Mensal	Cidade	Loja	Produto
Risco de crédito	Política de crédito	Mensal	Cidade	Loja	Produto
Recursos humanos	Política de recrutamento	Anual	Cidade	Loja	
Tecnologia da informação	Estratégia de TI	Anual	Cidade	Loja	Produto

Fonte: Elaboração própria

4.2.2 Sistema de Análise

Nesta etapa do ciclo de inteligência, um determinado conjunto de dados e informações coletados e catalogados deve ser processado por rotinas

computacionais como forma de atingir gerar as informações necessárias para o processo de decisão. Desta forma, o sistema de análise assume duas funções dentro do sistema de inteligência: apurar indicadores e elaborar cenários.

- ***Indicadores***

O monitoramento de indicadores tem por objetivo comparar de modo quantitativo os resultados obtidos para cada combinação de tempo, local e produto. Além disso, espera-se que esses resultados sejam comparáveis com a concorrência por meio de um programa de coleta de dados, permitindo a realização da análise estrutural dentro da indústria.

Para tanto, são utilizados os indicadores definidos no mapa estratégico e, assim, o sistema de análise deve fornecer subsídios tecnológicos para que estes resultados sejam apurados, por meio de rotinas e regras de sumarização dos dados, seguido as equações apresentadas na construção do mapa estratégico.

- ***Cenários***

A construção de cenários é uma função importante para projetar condições futuras às quais o processo de formulação estratégica está submetido. No que se referem ao ambiente externo da organização, estes cenários podem ser divididos em dois grandes blocos: ambiente geral e ambiente tarefa.

Genericamente, as perspectivas sobre o ambiente geral indicam as tendências mais amplas do ambiente competitivo enquanto as expectativas sobre o ambiente tarefa representam as condições particulares da indústria para cada combinação de tempo, região e produto.

Além disso, devem ser incluídos na construção dos cenários os fatores internos à empresa para cada um das combinações, o que fornece a visão sobre qual é a posição do negócio. A composição destes fatores internos com os dois ambientes externos resulta no cenário em que a estratégia competitiva deve ser formulada.

O cenário competitivo varia conforme a combinação de tempo, município e produto. Entretanto, desejando-se criar cenários comparáveis entre si e visando normalizar percepções e diagnósticos entre eles utiliza-se o conceito da matriz de portfólio multifatorial. A matriz possibilita entender a sinergia da empresa com determinado mercado, ponderando alguns fatores-chaves divididos em subfatores, capazes de

identificar questões pontuais do mercado e seus impactos na sua atratividade bem como realçar o posicionamento do negócio, seus pontos fortes e fracos.

A análise do ambiente geral e do ambiente-tarefa compõe a atratividade do mercado enquanto a posição do negócio pode ser quantificada em termos dos pontos fortes e fracos. Nesse sentido, a construção do cenário inclui a definição destes fatores. Entende-se que esses fatores, por sua vez, devem ser organizados em relação às cinco forças da análise estrutural da indústria, como apresenta a Tabela 4.2.

Tabela 4.2 – Formação de cenário

FATOR	ATRATIVIDADE DO MERCADO	POSIÇÃO DO NEGÓCIO
Concorrentes	Número de concorrentes Número de pontos de venda Expectativa de crescimento Importância da região	Share Número de pontos de venda Expectativa de crescimento Importância da região
Clientes	Mercado potencial Capacidade de pagamento Importância do produto Grau de escolaridade	Carteira Parcela média Satisfação do cliente com produto Classe social
Correspondentes	Quantidade de correspondentes Importância dos correspondentes Fidelidade do correspondente	Quantidade de correspondentes Influência do correspondente Satisfação de correspondente
Produtos substitutos	Número de produtos substitutos Custos de produtos substitutos Sazonalidade de produção	Mix de produtos Taxas comparativas Sazonalidade da produção
Ingressantes potenciais	Aluguel do ponto de venda Risco	Aluguel do ponto de venda Risco

Fonte: Elaboração própria

Do ponto de vista de TI, o sistema de análise é um aplicativo que permite o processamento e a visualização rápida das informações armazenadas, facilitando a observação da situação por diversos pontos de vista assim como com diversas granularidades. Nesse sentido, esses aplicativos fazem atuais fazem uso de ferramentas OLAP, como forma de extrair e processar as informações registradas na etapa de armazenamento do ciclo de inteligência.

Como apontado na desagregação das variáveis do sistema, a produção é o principal indicador do sistema de inteligência competitiva, pois reflete o sucesso imediato de uma decisão. De modo semelhante, as outras variáveis são reflexos da combinação destas decisões com as condições do ambiente competitivo, como o risco de crédito,

por exemplo. Desta forma, é interessante integrar ao sistema de inteligência um mecanismo de simulação das decisões estratégicas.

Para tanto, podem ser utilizadas as técnicas de *data mining* de modo a encontrar padrões e correlações escondidas no banco de dados. A partir destas técnicas, seria possível então desenvolver modelos matemáticos capazes de interpretar o comportamento do sistema de indicadores, dado o cenário identificado. Entretanto, este projeto está fora do escopo de especificação do sistema.

4.2.3 Sistema de Armazenamento

O armazenamento de dados é a etapa do ciclo de inteligência competitiva que visa padronizar e catalogar as informações necessárias ao processo de tomada de decisão. É nesta fase também que se utiliza o conceito de banco de dados multidimensional que possibilitam a utilização das ferramentas OLAP do sistema de análise, sendo necessária a definição das suas dimensões. Desta forma, a especificação do sistema de armazenamento deverá ser feita em função das suas dimensões, ou granularidade, e da catalogação das informações no banco de dados.

- ***Tabelas-dimensão***

A principal funcionalidade do sistema de armazenamento é a catalogação dos dados obtidos junto ao ambiente de análise, tendo por objetivo facilitar a análise dos mesmos e a conversão dos dados em conhecimento estratégico. Essa conversão, por sua vez, só é possível se os dados armazenados puderem ser analisados conjuntamente mediante a padronização do objeto de referência.

Além disso, o sistema deve ser capaz de consolidar os dados de análise para que se possa obter a percepção mais confiável sobre a situação competitiva de cada combinação de tempo, região e produto. Para tanto, existem os modelos de banco de dados dimensionais, disponíveis no APÊNDICE A.

Nesses modelos, cada dimensão corresponde ao eixo de análise da informação e, considerando o objeto do sistema como o ambiente competitivo, pode-se definir três eixos básicos: produto (*p*), município (*m*) e tempo (*t*), conforme os índices dos indicadores apresentados no mapa estratégico.

- ***Tabelas-fato***

Visando agrupar informações de modo organizado, a definição do banco de dados é feita em função do objeto de referência. Sendo assim, especificar o sistema de armazenamento significa definir a lógica de organização dos dados.

Essa lógica, por sua vez, deve obedecer às necessidades de acesso à informação, especificadas no mapa de uso da informação. Entretanto, se por um lado o sistema deve atender a essas necessidades, por outro a mesma estrutura deve ser orientada para os ambientes competitivos, como forma de facilitar a coleta de dados.

Desta forma, entende-se que são necessários dois mecanismos de armazenamento de dados para atender simultaneamente a coleta e o uso das informações: *data warehouse* e *data mart*, respectivamente.

Do ponto de vista de *data mart*, as tabelas-fato representam os campos nos quais as informações requeridas no mapa de uso da informação são armazenadas, isto é, esta primeira estrutura pode ser subdividida nas perspectivas já apresentadas do *balanced scorecard*. Entretanto, a simples divisão nas quatro perspectivas conduziria a grandes perdas de eficiência do próprio sistema, dado as diferentes granularidades. Assim, para a estrutura de *data mart* sugere-se uma segunda divisão baseada no valor da informação: crítica, mínima e potencial, resultando em uma arquitetura matricial do banco de dados, como indica a Figura 4.2.

Fazendo uso desta sugestão, seriam definidas doze tabelas-fato cujas informações são referenciadas a áreas específicas e valores semelhantes em relação ao processo de decisão. Assim, enquanto a segmentação do sistema em perspectivas representa a organização funcional da empresa, principalmente no que se refere à obtenção das informações, a análise dos dados em função do seu valor está relacionada à especificação dos indicadores e dos cenários de modo a priorizar a análise sistêmica. Contudo, entende-se que a construção destes *data marts* inviabiliza o projeto em sua fase inicial, dado a complexidade e o custo para sua implementação.

	INFORMAÇÃO CRÍTICA	INFORMAÇÃO MÍNIMA	INFORMAÇÃO POTENCIAL
PERSPECTIVA FINANCEIRA	DM 11	DM 12	DM 13
PERSPECTIVA DE CLIENTES	DM 21	DM 22	DM 23
PERSPECTIVA DE PROCESSOS	DM 31	DM 32	DM 33
PERSPECTIVA DE APRENDIZADO	DM 41	DM 42	DM 43

Figura 4.2 – Sistema de armazenamento

Fonte: Elaboração própria

Desta forma, e após a análise sobre as fontes e os modos de captura destas informações, foi observado que a arquitetura do sistema poderia ser simplificada se, ao invés da estrutura tal como apresentada, fosse inserido outro nível de granularidade à dimensão de produtos. Com isso, a informação crítica e mínima, voltadas para dados internos e externos, respectivamente, fariam parte de uma mesma dimensão.

Além disso, a divisão em perspectivas possa ser substituída com a diminuição das variáveis relacionadas no *data mart*, o que resultou na composição de uma tabela-fato comum para todas as áreas. Desta forma, o sistema de armazenamento foi redefinido e reduzido a duas estruturas de *data mart*, sendo seus modelos dimensionais apresentados no APÊNDICE A.

A vantagem de simplificação do sistema e redução dos custos se contrapõe a perda de informações específicas para a gestão da área, sendo estas informações inseridas na estrutura de *data warehouse*. Para a inteligência competitiva, essa alteração não se configura como uma perda significativa, pois a gestão interna da área está fora do escopo do sistema.

Por sua vez, as tabelas-fato desta estrutura representam as informações capturadas no ambiente para que, após o processamento e tratamento, alimentem os bancos de dados *data mart*. Tendo em vista que estas informações são originadas de diversas

fontes, o *data warehouse* pode ser entendido como um banco de dados corporativo, isto é, uma base de dados única integrada e compartilhada entre todas as áreas.

Contudo, dado o grau de complexidade do projeto e por requerer a criação de uma força tarefa para desenvolvimento conjunto do banco de dados, o presente sistema de inteligência não irá contemplar a especificação do DW. Destaca-se que as decisões internas priorizaram a autonomia de cada área na especificação de bancos de dados específicos e particulares, permanecendo a intenção futura de integração destas bases. Sendo assim, por entender que a especificação referente ao *data warehouse* são resultados de esforços da empresa e não do exclusiva deste trabalho suas estruturas foram omitidas.

Para suprir esta lacuna, a estrutura de DW será apresentada em função das equações apresentadas no mapa estratégico de tal modo que sejam indicados as fontes do sistema. Desta forma, o APÊNDICE A inclui o modelo dimensional da componente do DW que representa o sistema de inteligência competitiva.

4.2.4 Sistema de Coleta

Para finalizar, o sistema de coleta deve garantir a qualidade dos seus *inputs*. Os dados obtidos nesta etapa são depositados no DW após sua padronização e catalogação. Sua definição é feita mediante a utilização do mapa de coleta da informação, que visa identificar o mecanismo de captação dos dados do *data warehouse* à medida que define os instrumentos, a frequência e seus responsáveis, como mostra a Tabela 4.3.

- **Sistemas legado**

Os sistemas legados são entendidos como todos os sistemas de informação disponíveis na arquitetura de TI da empresa. Sendo assim, essas informações são oriundas principalmente de fontes internas e estão diretamente relacionadas aos sistemas de gerenciamento de cada área. Desta forma, especificar os mecanismos de coleta destas informações é, na realidade, criar regras e procedimentos para obter esses dados na forma especificada pelo sistema de armazenamento.

Estas regras e procedimentos, contudo, já foram apresentadas na própria construção do mapa estratégico, no que se refere aos indicadores, e do sistema de análise, no que tange aos cenários. Portanto, a especificação destes instrumentos fica definida pelo próprio mapa de coleta da informação, não cabendo nenhum

detalhamento mais técnico sobre a solução. Ressalta-se que esta estrutura atende basicamente às atividades operacionais do negócio, isto é, aquelas que necessitam de controles mais precisos.

Tabela 4.3 – Mapa de coleta da informação

INFORMAÇÃO	INSTRUMENTO	ATUALIZAÇÃO	RESPONSÁVEL
Spread	Sistemas legado	Mensal	Controladoria
Carteira	Sistemas legado	Diário	Controladoria
Contratos	Sistemas legado	Diário	Controladoria
Potencial	Pesquisa secundária	Anual	Inteligência
Contratos novos	Sistemas legado	Diário	Controladoria
Satisfação de cliente	Pesquisa primária	Anual	Marketing
Satisfação de correspondente	Pesquisa primária	Anual	Marketing
Produção	Sistemas legado	Diário	Controladoria
Meta	Sistemas legado	Mensal	Controladoria
Comissão	Sistemas legado	Diário	Controladoria
Número de correspondentes	Pesquisa secundária	Anual	Inteligência
Propostas	Sistemas legado	Diário	Crédito
Aprovados	Sistemas legado	Diário	Crédito
Analizados	Sistemas legado	Diário	Crédito
Tempo de análise	Sistemas legado	Diário	Crédito
Tempo total	Sistema legado	Diário	Inteligência
Tempo meta	Pesquisa primária	Diário	Inteligência
Tempo de cadastro	Sistema legado	Diário	Inteligência
Tempo meta de cadastro	Pesquisa primária	Diário	Inteligência
Tempo de crédito	Sistemas legado	Diário	Crédito
Tempo meta de crédito	Sistemas legado	Diário	Crédito
Tempo de formalização	Sistemas legado	Diário	Inteligência
Tempo meta de formalização	Pesquisa primária	Diário	Inteligência
Recuperação	Sistemas legado	Diário	Controladoria
Atraso	Sistemas legado	Diário	Controladoria
PDD	Sistemas legado	Diário	Contabilidade
Recursos humanos	Pesquisa primária	Anual	Marketing
TI	Pesquisa primária	Anual	Tecnologia

Fonte: Elaboração própria

- ***Pesquisas secundárias***

As pesquisas secundárias referem-se a todos os dados coletados por fontes externas à organização que já estão disponibilizados de alguma forma, seja por instituições de pesquisa ou por outras formas de informação. Diferentemente das informações dos sistemas legados, as pesquisas secundárias não possuem um sistema que seja capaz de unificar e difundir suas informações por todo o processo de tomada de decisão, o que por muitas vezes gera retrabalho de pesquisa e conflito de informações.

- ***Pesquisas primárias***

As pesquisas primárias possibilitam à empresa o acesso às informações que não estão disponíveis no mercado e, portanto, devem ser desenvolvidos instrumentos de pesquisas próprios. Os principais instrumentos sugeridos neste projeto estão relacionados a três dos indicadores do mapa estratégico: satisfação do cliente, satisfação do correspondente e recursos humanos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Análise da solução

Durante o desenvolvimento do trabalho, pode-se perceber que a necessidade original da empresa, isto é, ampliação da capacidade competitiva das operações ativas de varejo, pode ser atingida com o uso do sistema de inteligência competitiva. Deve-se deixar claro, contudo, que a simples implementação do sistema não é capaz de atingir este objetivo, mas fornece subsídios para melhorar o processo de decisões estratégicas, consolidando as informações relevantes dos fluxos de comunicação formal e informal. Em outras palavras, considerando que o objetivo de aumento da competitividade é resultado da elaboração de estratégias competitivas focadas nas condições específicas para cada combinação de tempo, local, produto e cliente, o sistema de inteligência competitiva é capaz de fornecer informações de modo rápido e organizado.

Do modo como foi construído, o sistema proposto é separado em duas etapas: organizacional e computacional. Os impactos sobre sua adoção, do ponto de vista organizacional, são analisados durante esta sessão de resultados. Entretanto, dada a necessidade de tempo para construção e validação do sistema, não foi possível coletar os resultados referenciados à sua eficácia, isto é, sobre o aumento da competitividade. Desta forma, esta seção apresenta as expectativas em relação ao uso do sistema.

5.1.1 Vantagens

As principais vantagens do sistema de inteligência competitiva são:

- Ganho de agilidade do processo de decisão estratégica;
- Aumento da confiabilidade das informações; e
- Melhora na gestão da informação estratégica.

No que tange a evolução do negócio, por exemplo, o conhecimento sempre esteve vinculado à experiência e ao relacionamento dos indivíduos com o processo e pouco foi investido em sistemas voltados à gestão da informação. Com a expansão da operação, aumenta a dependência de mecanismos de armazenamento e difusão destas informações, para facilitar e acelerar o a preparação de novos colaboradores e correspondentes. Neste sentido, o sistema de inteligência competitiva proposto caminha de encontro com as necessidades de gestão da informação do negócio.

Analizando ainda a gestão da informação, o armazenamento e a catalogação das informações disponibilizadas nos bancos de dados multidimensionais facilitam a extração de dados históricos específicos para qualquer combinação de tempo, espaço e produto. Em decorrência, essa facilidade se transforma em ganhos de eficiência para o processo de decisão e, assim, para todas as áreas envolvidas neste processo no que se refere ao processamento dos dados.

5.1.2 Dificuldades

A dificuldade no desenvolvimento do projeto remete a disputa pela informação na obtenção de vantagem competitiva, ou seja, a ligação da informação ao controle das decisões. Nesse sentido, à medida que o sistema proposto permite o acesso a todas as principais informações do processo de decisão estratégica, ele representa também a descentralização do poder de decisão horizontal e verticalmente. Como consequência, diversas questões políticas emergiram para a definição das diversas variáveis do sistema, uma vez que toda a definição foi submetida à apreciação dos responsáveis de cada área.

Além disso, a delimitação do escopo do projeto foi outra dificuldade presente no sistema, principalmente no que se refere às especificações do *data warehouse*. A estrutura de DW representa a construção de um banco de dados corporativo, capaz de suprir as necessidades de informação de todas as áreas evitando tanto a duplicação quanto o conflito de informação entre elas. Entretanto, entende-se que o tempo disponível e os recursos necessários para este trabalho extrapolariam o escopo deste projeto, considerando o fato de ser necessária a formação de uma equipe para a execução destas atividades. Desta forma, a apresentação dos resultados desta equipe não são considerados resultados exclusivos deste projeto de inteligência competitiva e por isso foram omitidos.

5.2 Mapas do sistema

O principal resultado do presente projeto é a construção dos mapas propostos, principalmente no que se refere às questões de alinhamento e rastreabilidade das informações. A utilização destes mapas possibilita o desdobramento dos objetivos do sistema sem a perda do foco nestes objetivos estratégicos. Portanto, cada um dos mapas tem seu valor na definição dos vínculos entre as etapas do desenvolvimento do sistema.

5.2.1 Mapa estratégico

O mapa estratégico foi construído com base nas diversas reuniões internas como forma de definir indicadores representativos do sucesso do negócio em seus diversos níveis de estratégia e operação. Baseado nos conceitos do *balanced scorecard*, a principal vantagem da utilização do mapa relaciona-se a transformação da estratégia do negócio em números e indicadores quantificáveis e comparáveis tanto com os concorrentes e quanto com os resultados da própria empresa.

Do ponto de vista do processo de decisão, o mapa favorece o alinhamento estratégico entre as diversas áreas da organização, definindo objetivos comuns por meio da construção de uma seqüência lógica das principais variáveis do processo. Sendo assim, o sistema é desenhado em função destas variáveis e, com isto, espera-se que o processo de decisão apresente ganhos de agilidade e eficiência.

Desta forma, o mapa estratégico mostra-se como uma ferramenta para promover o desdobramento das decisões do negócio nas variáveis do sistema e, de modo análogo, identificar os motivos de tais decisões em função das informações obtidas. Considerando ainda o modo como foi elaborado, entende-se que o mapa deva ser construído com o auxílio dos responsáveis pelo direcionamento do negócio.

5.2.2 Mapa de uso de informação

O mapa de uso da informação foi elaborado como um documento guia para a especificação do sistema e tem por objetivo melhorar a rastreabilidade das informações de tal forma que se privilegie o alinhamento destas com as necessidades do negócio. Desta forma, o uso do mapa permite desdobrar os indicadores definidos no processo de construção do mapa estratégico em campos e dimensões de análise do sistema de inteligência competitiva, culminando na estrutura de *data mart*. Nesta perspectiva, a estrutura dimensional apresentada no APÊNDICE A é o principal resultado da elaboração do mapa de uso da informação.

O mapa deve relacionar às informações um objetivo que garanta o alinhamento com as necessidades do negócio além de uma freqüência de atualização que indique sua necessidade de obtenção e comparação ao longo tempo e um espectro de análise que defina a abrangência da informação em termos territoriais. Além disso, caberia também indicar o objeto da informação em função do escopo dos dados no que se refere ao mix de produto e à concorrência.

Nota-se que a utilização do mapa de uso da informação define não só os campos, mas também as granularidades do sistema, pois para cada variável se definem a menor combinação necessária no processo. Desta forma, pode-se inferir que a construção do modelo dimensional e do mapa é um processo no qual qualquer alteração na definição de um deles implica na alteração do outro, o que reforça e preserva a rastreabilidade das informações.

5.2.3 Mapa de coleta de informação

O mapa de coleta foi elaborado como um documento guia do sistema de inteligência, visando manter o alinhamento entre as necessidades do processo de decisão e a construção do próprio sistema. Posicionado na etapa entre o sistema de armazenamento e de coleta, o objetivo do uso deste mapa é padronizar o processo de captação de dados. Sua utilização traz as seguintes vantagens:

- Aumento da confiabilidade dos dados à medida que evita distorções no processo de obtenção da informação; e
- Diminuição no tempo de obtenção das informações, representando ganhos de agilidade ao processo de tomada de decisão estratégica.

Enquanto o mapa de uso da informação visa desdobrar as especificações do sistema de distribuição no sistema de armazenamento, este mapa de coleta visa relacionar o sistema de armazenamento ao sistema de coleta. Portanto, o mapa de coleta de informação é construído para definir o relacionamento entre os *inputs* do sistema de armazenamento, no que se refere à estrutura de *data warehouse*, e o ambiente competitivo.

Contudo, a dificuldade da construção e apresentação deste mapa se refere à indisponibilidade da estrutura de *data warehouse* neste relatório, o que impede o uso de suas variáveis na construção. Para solucionar a questão, ao invés dos próprios *inputs* do sistema de armazenamento, são incluídas as variáveis utilizadas no cálculo dos indicadores do mapa estratégico.

5.3 Impactos organizacionais

Com o sucesso do sistema de inteligência são previstas mudanças organizacionais no modelo de gestão do negócio, em especial no que se relaciona à estrutura organizacional. Antes de apresentar a mudança, é necessário entender o contexto em que esta ocorrerá.

A estrutura organizacional funcional na qual as diretorias estão atualmente alocadas, conforme a Figura 3.8, pode ter sido adequada ao nível de operações da empresa no passado. Seu tamanho e suas operações permitiam a coordenação da organização por meio da supervisão direta, alinhada com as características de estrutura simples. Entretanto, o reposicionamento estratégico e a expansão das operações modificaram essa situação.

Nota-se que, com o decorrer do tempo e o aumento da escala de produção, a organização tem migrado para uma estrutura híbrida, direcionada para a burocracia mecanizada. Entretanto, algumas desvantagens são inerentes à manutenção da estrutura organizacional funcional.

Por um lado, o crescimento das operações é obtido à custa do aumento da capilaridade operacional e administrativa que, por sua vez, reflete na inserção de novos níveis hierárquicos na estrutura e a descentralização do poder. Destaca-se que esta opção tem sido evitada, pois acentua os riscos associados a uma estrutura com inércia decisória elevada. Além disso, esses riscos são potencializados no mercado em que a empresa está inserida, como foi diagnosticado na análise estrutural da indústria. Sendo a rivalidade entre concorrentes a principal força de competição da indústria, a agilidade de resposta aos movimentos estratégicos é fundamental para sobreviver ao mercado. Antecipar-se aos clientes e oferecer produtos alinhados com as tendências de mercado são, para o varejo, fundamentais para a conquista de *share*, o que só é possível com uma estrutura de decisão ágil.

Por outro lado, a complexidade da coordenação interna baseada na supervisão direta aumenta com a expansão das operações. A tendência, considerando que a organização migre para a burocracia mecanizada, é que a padronização do trabalho a substitua. Entretanto, para uma indústria de serviços baseada no contato com o cliente, a padronização dos processos de trabalho significa perda de autonomia em todos os níveis hierárquicos e, portanto, potencializam a inércia de decisão.

Em suma, acredita-se que a manutenção deste modelo de gestão do negócio seja inconsistente com as expectativas de expansão das operações no médio prazo. Entende-se, ainda, que a estrutura orientada a mercado seja uma solução mais coerente com as perspectivas de crescimento e, nesse sentido, o sistema de inteligência competitiva é capaz de oferecer esta orientação.

O sistema permite a apuração dos resultados e a análise de tendências ao nível do negócio, que somente é possível devido à estrutura matricial do sistema de armazenamento. Contudo, não se verifica hoje uma estrutura voltada para o resultado do negócio de modo sistêmico, de modo a maximizar os resultados globais da empresa. Neste sentido, acredita-se que seja necessária a criação de uma área voltada a análise sistêmica dos resultados do negócio, preocupada com o monitoramento da concorrência e a compreensão da dinâmica competitiva, preocupada com cada combinação de tempo, local, produto e cliente. Esta área é, portanto, o principal usuário do sistema de inteligência competitiva.

Do ponto de vista organizacional, esta nova área deve ser responsável por entender os *outputs* de cada componente da organização e encontrar soluções para maximizar os resultados das operações. Assim, a área de inteligência seria responsável por verificar e cumprir com a padronização dos *outputs*, o que remonta a uma das características da forma divisionalizada. Por sua vez, essa padronização dos *outputs* é realizada em função das metas desenvolvidas para cada produto, donde se sugere que esta seja orientada para produtos, isto é, à análise sistêmica do impacto da estratégia nos resultados do negócio. Portanto, a estrutura organizacional resultante seria matricial e orientada para mercado/produto.

Acredita-se que essa orientação interna da área em relação à organização das demais áreas do negócio só é possível por causa do modo como o sistema de armazenamento está especificado. Observando o fluxo informacional, nota-se que os dados de entrada são orientados funcionalmente, conforme a organização do negócio, enquanto os *outputs* do sistema privilegiam a análise sistêmica para cada combinação de tempo, local e produto. Interpreta-se que a granularidade selecionada para o sistema permite a reorganização dos *inputs* funcionais em dados orientados para mercado e, portanto, viabiliza a estrutura matricial.

6 CONCLUSÕES

O desenvolvimento do trabalho permitiu que sejam feitas algumas conclusões, como segue:

- Os sinais de que a competitividade das empresas na nova dinâmica competitiva é influenciada pelo uso da informação e do conhecimento são evidentes nos mercados. Em decorrência, as novas estratégias de negócio têm que considerar a aquisição e a análise destas informações, como forma de adquirir vantagem competitiva. Contudo, essa vantagem competitiva oriunda do refinamento destes processos resulta na melhoria do processo de tomada de decisão, representando aumento de agilidade, confiabilidade e rastreabilidade das próprias informações.
- O surgimento de sistemas de informação voltados à gestão da informação representa a tentativa em responder a nova combinação de restrições do ambiente competitivo. O conhecimento do ambiente, valorizado nos mecanismos de formulação estratégica, tem se mostrado cada vez mais determinantes nas estratégias bem sucedidas. Neste sentido, a inteligência competitiva se apresenta como um programa sistemático para monitoramento do ambiente e, portanto, para auxílio da formulação estratégica.
- Os conceitos de *competitive intelligence* e *business intelligence* são nitidamente distintos na literatura internacional, sendo CI relacionado à estratégia de negócios enquanto BI indica um conjunto de ferramentas de tecnologia. Contudo, a utilização desta terminologia na literatura nacional tornou-se confusa, dado a diferença cultural entre os profissionais de ciência da computação, que mantiveram a nomenclatura original (BI) e administração, que fizeram a adaptação do termo, resultado nas diferentes variações encontradas: inteligência competitiva, inteligência de negócios e inteligência empresarial.
- O processo de inteligência competitiva é cíclico. O termo inteligência denota simultaneamente posse e criação de conhecimento, num processo contínuo de transformação da informação relevante sobre o ambiente competitivo em ações de impacto sobre o ambiente. A idéia de processo recorrente sustenta a criação de modelos que descrevem a inteligência competitiva como um

ciclo, baseado em estágios pelos quais a informação bruta atravessa até atingir seu propósito de agregar conhecimento à organização.

- A inteligência competitiva não pressupõe a existência de uma ferramenta de TI para operacionalizar o mecanismo, em especial as soluções de BI. Contudo, conclui-se que a interface computacional é importante, sobretudo para efeito deste mercado intensivo em informação, e que os aplicativos de BI respondem às suas necessidades de modo adequado.
- O objetivo do sistema de inteligência não é decidir, mas sim dar suporte ao processo de decisão. Definir regras para o planejamento e direção da organização não é relevante para a especificação do sistema, além de se configurar como um mecanismo de enrijecimento da estrutura de decisão. As definições devem ser realizadas em função das necessidades de informação do processo de decisão, para servir de apoio e estímulo ao capital intelectual.

Em suma, considera-se que o projeto atingiu os objetivos propostos de especificação do sistema de inteligência. Como efeito, a preocupação com a competitividade da empresa e a preparação de sistemas de informação para suporte à decisão ganharam destaque. Mesmo este não sendo um efeito almejado no início do projeto, entende-se que este resultado comprova o alcance dos seus objetivos, principalmente no que se refere à difusão dos conceitos de inteligência competitiva.

7 BIBLIOGRAFIA

BACEN – Banco Central do Brasil. **Empréstimos do sistema financeiro nacional**. Acesso em 2 de setembro de 2007, disponível em: www.bcb.gov.br

_____. **Informações financeiras trimestrais**. Acesso em 2 de setembro de 2007, disponível em: www.bcb.gov.br

_____. **Relatórios setoriais**. Acesso em 31 de agosto de 2007, disponível em: www.bcb.gov.br

_____. **Taxas de operações de crédito**. Acesso em 30 de agosto de 2007, disponível em: www.bcb.gov.br

BARROSO, A. C.; GOMES, E. B. ***Tentando entender a gestão do conhecimento***. Revista de Administração Pública, v.33, n.2, p. 147-170, 1999.

BECKMAN, T. **The current state of knowledge management**. Knowledge management handbook, New York: CRC Press, 1999.

BISCHOFF, J.; ALEXANDER, T. **Data warehouse: practical advice from the experts**. New Jersey: Prentice-Hall, 1997.

BUCHANAN, J. R.; LINOWES, R. G. **Making distributed data processing work**. Harvard Business Review, v.58, n.5, p. 143-161, 1980.

_____. **Understanding distributed data processing**. Harvard Business Review, v.58, n.4, 143-153, 1980.

CARVALHO, M. M; LAURINDO, F. J. **Estratégias para competitividade**. São Paulo: Editora Futura, 2003.

CHAUMIER, J. **Systemes d'information: marché et technologies**. Paris: Enterprise Moderne, 1986.

COSTA, G. M. **Tecnologia de data warehouse e gestão empresarial: uma contribuição ao estudo da utilização da tecnologia de "data warehousing"**. São Paulo: FEA/USP: dissertação de mestrado, 2000.

COVELLO, S. C. **Contratos bancários**. São Paulo: Leud, 1999.

CRONIN, B. **Esquemas conceituais e estratégicos para a gerência da informação**. Revista da Escola da Biblioteconomia da UFMG, v.19, n.2, p. 195-220, 1990.

- DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual**. Rio de Janeiro. 1998.
- DONOVAN, J. J. **Beyond chief information officer to network manager**. Harvard Business Review, v. 66, n. 5, p. 34-140. 1988.
- FARBEY, B.; LAND, F.; TARGETT, D. **A taxonomy of information systems applications: the benefits evaluation ladder**. European Journal of information Systems, v.4, n.1, p. 41-50. 1995.
- GRÖNROOS, C. **Marketing: gerenciamento e serviços**. Rio de Janeiro: Campus. 2004.
- HENDERSON, J.; VENKATRAMAN, V. **Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations**. IBM Systems Journal, v.38, n.1, p. 472-484. 1993.
- INMON, W.; WELCH, J.; GLASSEY, K. **Gerenciando data warehouse: técnicas práticas para monitorar operações e performances, administrar dados e ferramentas, gerenciar alterações e crescimento**. São Paulo: Makron Books, 1999.
- JIANG, J.; KLEIN, G. **Risks to different aspects of system success**. Information & Management, v.36, n.5, p. 263-272, 1999.
- KAHANER, L. **Competitive intelligence: how to gather, analyse, and use information to move your business to the top**. New York: Touchstone Book. 1996.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KELLY, S. **Data warehousing: the route to mass customization**. New York: John Wiley & Sons, 1996.
- KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 1996.
- LAURINDO, F. J. **Tecnologia da informação: eficácia nas organizações**. São Paulo: Futura, 2002.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: 34, 2000.
- LIMA, I. S.; LIMA, G. A.; PIMENTEL, R. C. **Curso de mercado financeiro: tópicos especiais**. São Paulo: Atlas, 2006.

- MACHADO NETO, N. R. **Gestão de conhecimento como diferencial competitivo**. Brasília: Linker, 1998.
- MARIN, J.; POULTER, A. **Dissemination of Competitive Intelligence**. Journal of Information Science, p. 165-180, 2004.
- MATHEUS, R. F.; PARREIRAS, F. S. **Inteligência empresarial versus business intelligence: abordagens complementares para o apoio à tomada de decisão no Brasil**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 2004.
- MCFARLAN, W. E. **Information technology changes the way you compete**. Harvard Business Review, v.62, n.3, p. 98-103, 1984.
- MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estrutura em cinco configurações**. São Paulo: Atlas, 2003.
- MINTZBERG, H.; LAMPEL, J. **Reflecting on the strategy process**. Sloan Management Review, 1999.
- MIRANDA, R. **Gestão do conhecimento estratégico**. Brasília: tese de doutorado, 2004.
- _____. **O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas**. Ciência da Informação, v.28, n.3, p. 286-292, 1999.
- MORESI, E. A. **Delineando o valor do sistema de informação de uma organização**. Ciência da Informação, v.29, n.1, p. 14-24, 2000.
- NEGASH, S.; GRAY, P. **Business intelligence**. Proceedings of the Ninth Americas Conference on Information Systems, p. 3190-3199, 2003.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- PALESTINO, C. B. **BI - Business intelligence: modelagem e tecnologia**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- PETRINI, M. **Sistemas de informações, inteligência e criatividade**. READ - Revista Eletrônica de Administração, v.4, n.1, 1998.
- PORTER, M. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- _____. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____. **What is strategy?**. Harvard Business Review. 1996.

RISKBANK. Disponível em: www.riskbank.com.br

RODRIGUES FILHO, J. A. **Data mining: conceitos, técnicas e aplicações**. São Paulo, POLI/USP: dissertação de doutorado, 2001.

SCIP. **The language of business intelligence**. Acesso em 4 de abril de 2007, disponível em: www.scip.org

STAREC, C.; GOMES, E. B.; CHAVES, J. B. **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2005.

STERN, C. W.; STALK JR, G. **Estratégia em perspectiva**, Campus, 2002.

TARAPANOFF, K. **Inteligência social e inteligência competitiva**. Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, 2004. Disponível em: www.encontros-bibli.ufsc.br

TARAPANOFF, K.; GREGOLIN, J. A. **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: UnB, 2001.

TERRA, J. C. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial**. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

THE WORLD BANK GROUP. **Planet Business**. Acesso em 20 de outubro de 2007, disponível em: www.doingbusiness.org

TYSON, K. **The complete guide to competitive intelligence: gathering, analyzing and using competitive intelligence**. Lisle: Kirk Tyson International Ltd, 1998.

VALENTIM, M. et al. **O processo de inteligência competitiva em organizações**. DataGramaZero. 2003. Disponível em: www.datagramazero.org.br

VALENTIN, M. **Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento**. DataGramaZero, v.3, n.4, 2002.

WHITTINGTON, R. **What is strategy - and does it matter?**. Londres: Routledge, 1993.

WILSON, T. D. **The nonsense of 'knowledge management'**. Information Research, v.8, n.1, 2002.

YANASE, M. **Gestão de marketing e comunicação: avanços e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2007.

APÊNDICE A GEOREFERENCIAMENTO

O geoprocessamento pode ser definido como o processamento informatizado de dados georreferenciados. Para tanto, utilizam-se programas de computador que permitem o uso de informações cartográficas (mapas, cartas topográficas e plantas) e informações a que se possa associar coordenadas desses mapas, cartas ou plantas. Em outras palavras, é um conjunto de conceitos, métodos e técnicas erigido em torno do processamento eletrônico de dados que opera sobre registros de ocorrência georreferenciados, analisando suas características e relações geotopológicas para produzir informação ambiental. O termo geoprocessamento denota a disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica e que vem influenciando de maneira crescente as áreas de Cartografia, Análise de Recursos Naturais, Transportes, Comunicações, Energia e Planejamento Urbano e Regional.

As ferramentas computacionais para geoprocessamento, chamadas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), permitem realizar análises complexas, ao integrar dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados geo-referenciados. Tornam ainda possível automatizar a produção de documentos cartográficos. Num país de dimensão continental como o Brasil, com uma grande carência de informações adequadas para a tomada de decisões sobre os problemas urbanos, rurais e ambientais, o geoprocessamento apresenta um enorme potencial, principalmente se baseado em tecnologias de custo relativamente baixo, em que o conhecimento seja adquirido localmente.

As primeiras tentativas de automatizar parte do processamento de dados com características espaciais aconteceram na Inglaterra e nos Estados Unidos, nos anos 50, com o objetivo principal de reduzir os custos de produção e manutenção de mapas. Dada a precariedade da informática na época, e a especificidade das aplicações desenvolvidas (pesquisa em botânica, na Inglaterra, e estudos de volume de tráfego, nos Estados Unidos), estes sistemas ainda não podem ser classificados como “sistemas de informação”. Os primeiros Sistemas de Informação Geográfica surgiram na década de 60, no Canadá, como parte de um programa governamental para criar um inventário de recursos naturais. Estes sistemas, no entanto, eram muito difíceis de usar:

- Não existiam monitores gráficos de alta resolução;

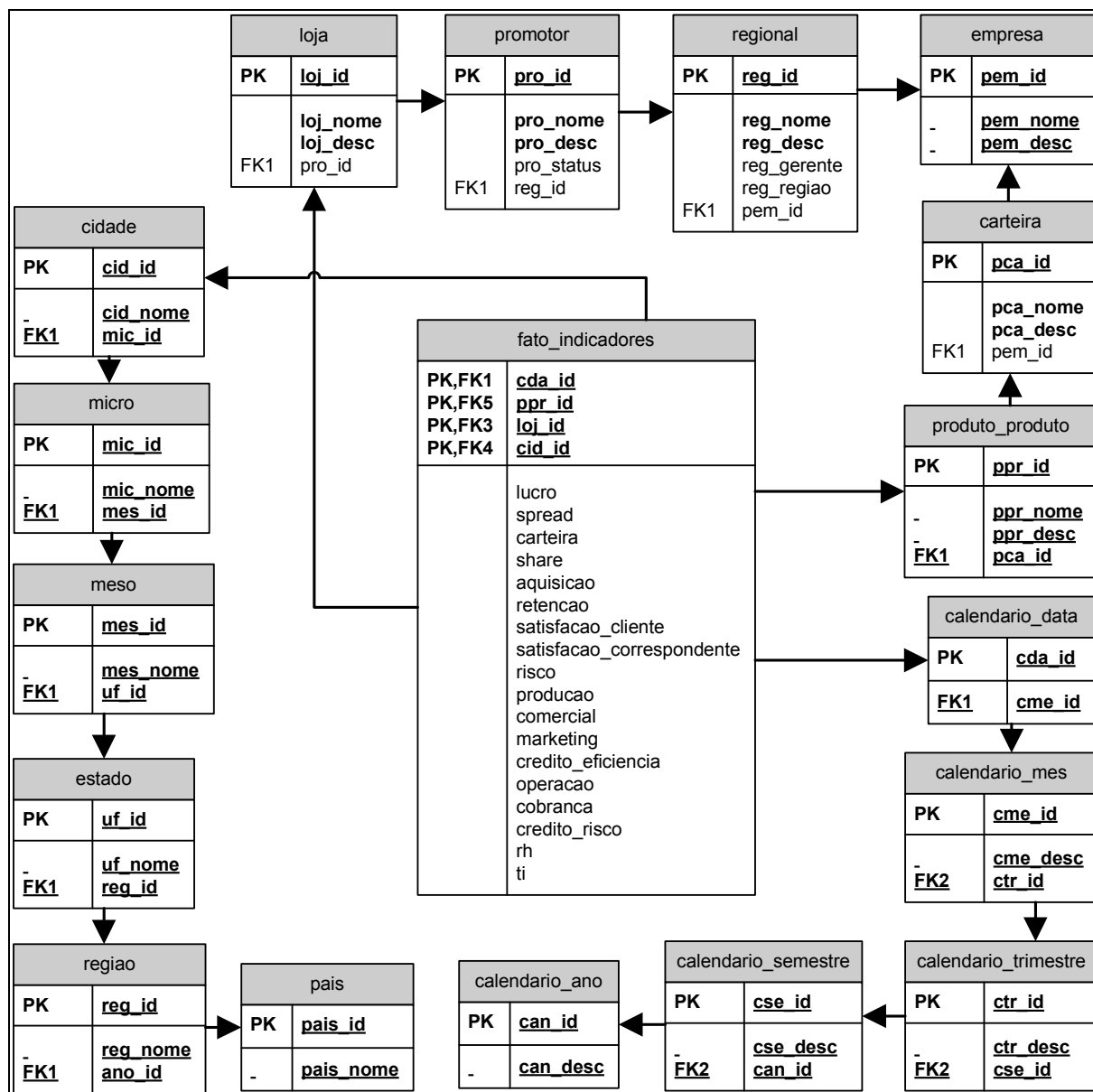
- Os computadores necessários eram excessivamente caros;
- A mão de obra tinha que ser altamente especializada e caríssima; e
- Não existiam soluções comerciais prontas para uso.

Além disto, a capacidade de armazenamento e a velocidade de processamento eram muito baixas. Ao longo dos anos 70 foram desenvolvidos novos e mais acessíveis recursos de hardware, tornando viável o desenvolvimento de sistemas comerciais. Foi também nesta época que começaram a surgir os primeiros sistemas comerciais de CAD (Computer Aided Design, ou projeto assistido por computador), que melhoraram em muito as condições para a produção de desenhos e plantas para engenharia, e serviram de base para os primeiros sistemas de cartografia automatizada. Também nos anos 70 foram desenvolvidos alguns fundamentos matemáticos voltados para a cartografia, incluindo questões de geometria computacional. No entanto, devido aos custos e ao fato destes proto-sistemas ainda utilizarem exclusivamente computadores de grande porte, apenas grandes organizações tinham acesso à tecnologia. A década de 80 representa o momento quando a tecnologia de sistemas de informação geográfica inicia um período de acelerado crescimento. Até então limitados pelo alto custo do hardware e pela pouca quantidade de pesquisa específica sobre o tema, os GIS se beneficiaram grandemente da massificação causada pelos avanços da microinformática e do estabelecimento de centros de estudos sobre o assunto.

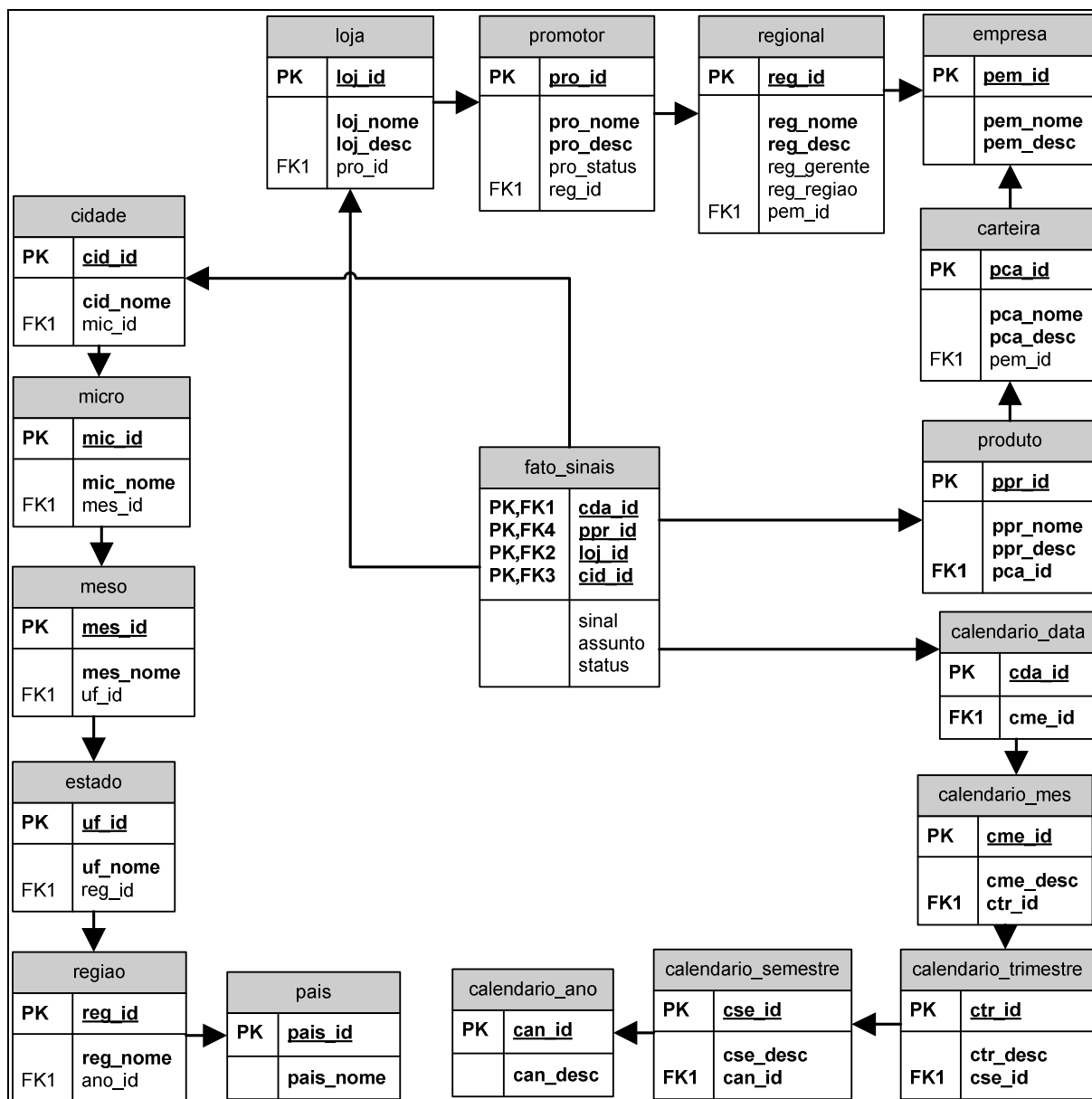
O geoprocessamento compreende as atividades de aquisição, tratamento e análise de dados sobre a Terra. Isto envolve desde um conjunto de tecnologias para a coleta de imagens da superfície do planeta, conhecido como sensoriamento remoto, até o processamento e análise desses dados, em forma de mapas digitais, usando-se os Sistemas de Informação Geográficos, um ambiente computacional orientado à análise e interpretação de diversos fatos e fenômenos relacionados à Terra. De caráter transdisciplinar, esse poderoso conjunto instrumental se aplica a diversos campos profissionais, tornando-se imprescindível para projetos que lidam com questões voltadas à organização, planejamento e gestão do espaço geográfico ou que envolvam análises espaciais em seus estudos. Para tanto, o geoprocessamento incorpora tecnologias de última geração, envolvendo desde satélites de observação da Terra, técnicas de mensuração por sistemas de posicionamento GPS, até sofisticados programas e equipamentos de informática.

APÊNDICE B MODELO DIMENSIONAL

Modelo Dimensional do Data Mart INDICADORES



Modelo Dimensional do Data Mart SINAIS



Modelo Dimensional do Data Warehouse

