

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**MODELAGEM DE UM SISTEMA DE INTELIGÊNCIA
COMPETITIVA GENÉRICO, APOIADA NA METODOLOGIA
DE AVALIAÇÃO DE SOFTWARES PROPOSTA POR FULD &
COMPANY**

por

Lizandra Bays dos Santos

Prof. Ms. Roberto Scheid

Orientador

Novo Hamburgo, Junho de 2003.

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**MODELAGEM DE UM SISTEMA DE INTELIGÊNCIA
COMPETITIVA GENÉRICO, APOIADA NA METODOLOGIA
DE AVALIAÇÃO DE SOFTWARES PROPOSTA POR FULD &
COMPANY**

por

Lizandra Bays dos Santos

Trabalho de Conclusão submetido à avaliação,
como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel
em Ciência da Computação

Prof. Ms. Roberto Scheid
Orientador

Novo Hamburgo, Junho de 2003.

Agradecimentos

Agradeço à minha mãe, que se doa por inteiro, renunciando seus sonhos em favor dos meus, me incentivando sempre a prosseguir na jornada, sejam quais forem os obstáculos que apareçam. Dedico à ela, os méritos desta conquista.

Agradeço ao professor Roberto Scheid, não só pelo seu conhecimento e dedicação para realização deste trabalho, mas, principalmente, pela confiança. Por ter acreditado no sucesso desta pesquisa, quando nem eu mesma tinha certeza.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	9
LISTA DE TABELAS	11
RESUMO.....	12
ABSTRACT.....	13
1 INTRODUÇÃO	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Conceitos básicos.....	17
2.1.1 Dado.....	17
2.1.2 Informação	17
2.1.3 Conhecimento	18
2.1.4 Inteligência	19
2.2 Inteligência Competitiva.....	20
2.3 Ambiente concorrencial e necessidades de informações	23
2.3.1 Modelo de Cornella	24
2.3.2 Modelo de Porter.....	27
2.3.3 Processo para identificação das necessidades de inteligência.....	29
2.4 Sistema de Inteligência Competitiva.....	31
2.4.1 Modelos de SIC.....	32
2.4.2 SIC para pequenas e médias empresas	37
3 ANÁLISE DE ESTUDOS DE CASOS PUBLICADOS	39

3.1 Pesquisa sobre a organização da função de IC	39
3.2 O Profissional de Inteligência Competitiva.....	40
3.2.1 Quanto às atividades.....	41
3.2.2 Quanto à denominação	41
3.2.3 Quanto ao setor da empresa que solicita o profissional.....	41
3.2.4 Quanto à área de atuação das empresas	42
3.3 Inteligência Competitiva no Mundo	42
3.3.1 Estados Unidos	42
3.3.2 Suécia	43
3.3.3 França	43
3.3.4 Alemanha	44
3.3.5 Austrália	44
3.3.6 Reino Unido	44
3.3.7 Holanda.....	45
3.3.8 Suíça	45
3.3.9 Rússia	45
3.3.10 China.....	45
3.3.11 Japão	46
3.3.12 Brasil	47
3.4 Retrato da IC nas empresas Internacionais.....	47
3.4.1 IBM.....	47

3.4.2 SSI	48
3.4.3 Lexis-Nexis.....	49
3.4.4 Xerox.....	51
3.4.5 Motorola	51
3.4.6 Kodak.....	53
3.5 Retrato da IC nas empresas brasileiras.....	54
3.5.1 Finep	55
3.5.2 Natura	56
3.5.3 Setores industriais especializados no Estado do RS	57
4 DESENVOLVIMENTO DE UM ESTUDO DE CASO.	59
4.1 Apresentação do caso em estudo	59
4.2 Metodologia para o estudo de caso	60
4.3 Entrevista com analista de IC	61
4.4 Avaliação do estudo de caso	67
5 INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E TECNOLOGIAS CORRELATAS	69
5.1 Internet.....	69
5.2 Intranet.....	71
5.3 Business Intelligence	71
5.4 Data warehouse.....	73
5.5 Data mining.....	75
5.6 Text mining	76

5.7 Workflow	76
5.8 Benchmarking	77
5.9 DSS, EIS e MIS	77
5.10 Gestão do conhecimento	78
6 ANÁLISE DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE SOFTWARES DE IC PROPOSTA POR <i>FULD & COMPANY</i>	80
6.1 O ciclo de inteligência proposto por Fuld & Company	80
6.2 Metodologia aplicada na avaliação das ferramentas de software	82
6.2.1 Planejamento	82
6.2.2 Coleta de informações publicadas	83
6.2.3 Coleta de informações de fontes primárias	84
6.2.4 Análise das informações	85
6.2.5 Disseminação das informações	86
6.3 Ferramentas avaliadas e principais resultados obtidos	86
7 PROPOSTA DE PROJETO DE SIC	93
7.1 Escopo e Responsabilidades.....	94
7.1.1 Escopo	94
7.1.2 Responsabilidades.....	95
7.2 Metodologia para a solução proposta.....	95
7.2.1 Etapas (ciclo de vida).....	96
7.2.2 Modelos.....	96
7.2.3 Ferramentas.....	98

7.3 Modelagem da solução proposta	98
7.3.1 Análise de Requisitos	98
7.3.2 Análise e projeto do sistema	103
7.3.3 Modelagem da principais interfaces	105
7.3.4 Elaboração da política de acessos	106
7.3.4 Esboço da infra-estrutura para implantação	107
8 CONCLUSÕES	109
8.1 Contribuições do estudo	109
8.2 Limitações do estudo	110
8.3 Sugestões	110
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	112
GLOSSÁRIO	117
ANEXOS	121
ANEXO I: Relatório de análise de requisitos	122
ANEXO II: Modelo de classes	139
ANEXO III: Modelo de dados	141
ANEXO IV: Modelo de interação humana	145

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Hierarquia de valores	18
Figura 2.2 – Estrutura de um sistema de informação	20
Figura 2.3 – Ambiente de mercado	23
Figura 2.4 – Modelo de necessidades de informações ambientais da empresa	24
Figura 2.5 – Forças que dirigem a concorrência	28
Figura 2.6 – Repertório de informações para o sistema de alerta antecipado	32
Figura 2.7 – Sistema de IC em cinco operações básicas	33
Figura 2.8 – Funções de um sistema de inteligência sobre o concorrente	34
Figura 2.9 – Modelo de circuito fechado	35
Figura 3.1 – Aspectos essenciais do programa de IC na IBM	48
Figura 4.1 – Localização da função de IC, segundo o estudo de caso	59
Figura 5.1 – Representação gráfica do conceito de BI	72
Figura 5.2 – Ambiente de informações <i>data warehouse</i>	74
Figura 6.1 – Ciclo de inteligência	81
Figura 6.2 – Gráfico da média da pontuação pelas ferramentas avaliadas	92
Figura 7.1 – Diagrama de pacotes para os módulos do SIC	99
Figura 7.2 – Diagrama de casos de uso do SIC	101
Figura 7.3 – Interfaces de persistência e navegação do SIC	104
Figura 7.4 – Esboço da infra-estrutura de implantação do SIC	108
Figura 8.1 – Ciclo de vida de desenvolvimento do SIC	111

Figura A.1 – Diagrama de casos de uso da fase planejamento	123
Figura A.2 – Diagrama seqüência para o caso de uso cadastrar KIT e KIQ	124
Figura A.3 – Diagrama seqüência para o caso de uso mapear fontes	125
Figura A.4 – Diagrama de casos de uso da fase coleta de informações	126
Figura A.5 – Diagrama seqüência para o caso de uso cadastrar de outras fontes	127
Figura A.6 – Diagrama seqüência para o caso de uso monitorar <i>sites</i> na Internet	128
Figura A.7 – Diagrama seqüência para o caso de uso pesquisar em BD	129
Figura A.8 – Diagrama seqüência para o caso de uso pesquisar na Internet	130
Figura A.9 – Diagrama de casos de uso da fase análise das informações	131
Figura A.10 – Diagrama seqüência para o caso de uso classificar informações ...	132
Figura A.11 – Diagrama seqüência para o caso de uso exibir modelos de análise	133
Figura A.12 – Diagrama seqüência para o caso de uso extrair relacionamentos ..	134
Figura A.13 – Diagrama de casos de uso da fase disseminação da informação informação analisada	135
Figura A.14 – Diagrama seqüência para o caso de uso gerar relatório	136
Figura A.15 – Diagrama seqüência para o caso de uso distribuir relatório	137
Figura A.16 – Diagrama de classes	140
Figura A.17 – Diagrama de entidades e relacionamentos	142
Figura A.18 – Esboço da tela principal do SIC	146
Figura A.19 – Esboço do formulário para enviar e-mail no SIC	147
Figura A.20 – Esboço de relatório de análise SWOT	148

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – O que Inteligência Competitiva é e não é	22
Tabela 2.2 – Protocolo KIT	30
Tabela 2.3 – Seis etapas de um SIC para pequenas e médias empresas	37
Tabela 3.1 – Inteligência Competitiva no Lexis-Nexis Group	50
Tabela 3.2 – Retrato da IC nas empresas internacionais	54
Tabela 3.3 – Resumo dos resultados das pesquisas de Scheid (1999) e Balestrin (1998)	57
Tabela 5.1 – Etapas básicas do processo de IC e tecnologias correlatas	79
Tabela 6.1 – Resumo da avaliação de <i>softwares</i> de IC segundo relatório da <i>Fuld & Company</i>	87
Tabela 7.1 – Etapas no desenvolvimento da modelagem do sistema	96
Tabela 7.2 – Modelos e diagramas aplicados na metodologia.....	98
Tabela 7.3 – Ferramentas utilizadas no desenvolvimento da modelagem	98
Tabela 7.4 – Casos de uso dos módulos do SIC	102
Tabela 7.5 – Classes do domínio do problema do SIC	103
Tabela 7.6 – Principais telas e formulários para o SIC	106
Tabela 7.7 – Tipos de acesso para o SIC	107
Tabela 7.8 – Tecnologias relacionadas aos módulos do SIC proposto	108

RESUMO

A aceleração das mudanças tecnológicas, a globalização e a reestruturação de mercados são fatores que tem exigido que as empresas identifiquem oportunidades e ameaças no ambiente externo, de modo que tenham condições de se manterem competitivas no mercado em que atuam. É neste contexto, que surge o conceito de Inteligência Competitiva, cujo objetivo é o monitoramento do ambiente externo fornecendo aos tomadores de decisão respostas rápidas sobre os movimentos do mercado. Desta forma, a informação configura-se como um componente essencial aos processos de tomada de decisão.

Sendo a Inteligência Competitiva (IC) fundamentada na informação, a Tecnologia da Informação (TI) aparece como grande facilitadora no desenvolvimento desta disciplina. Na bibliografia pesquisada, bem como nos estudos realizados por universidades, observa-se que no Brasil há ainda muito o que se desenvolver no sentido de utilizar a Tecnologia da Informação como alicerce para implantação de programas de Inteligência Competitiva nas empresas.

O desenvolvimento da TI pode representar uma força para os programas de IC na medida em que permitem aumentar a capacidade de armazenamento, processamento e distribuição de informações de forma rápida, eficiente e a custos menores. Porém, muitas empresas brasileiras ainda não incorporaram a IC nem mesmo à sua cultura e, menos ainda, dedicam suporte tecnológico a ela.

Diante deste cenário, constata-se que é necessária uma mudança de paradigma por parte de muitas empresas, face ao acirramento da concorrência e da globalização dos mercados. Este trabalho pretende, através do projeto de um Sistema Computacional de Inteligência Competitiva, não só desenvolver uma proposta de ferramenta tecnológica que dê suporte à operacionalização da IC, baseada nos critérios aplicados por *Fuld & Company* em sua metodologia de avaliação de *softwares*, mas, também, contribuir para a difusão dos conceitos e o desenvolvimento desta disciplina.

ABSTRACT

The acceleration of the technological changes, the globalization and the reorganization of markets are factors that have demanded companies to identify chances and threats in the external environment, in a way that it has conditions of keeping competitive in the market where they act. It is in this context that appears the concept of Competitive Intelligence, whose objective is the monitoring of the external environment supplying to the executives fast answers about the movements of the market. Then, information is configured as an essential component to the processes of decision making.

The Competitive Intelligence (CI) is based on information, then, this subject might be aided by Technology. In the studied bibliography, as well as in studies of some universities, it is observed that, in Brazil, it still has a lot of things to be developed to use Technology as the basis for implantation of programs of Competitive Intelligence in the companies.

The development of Technology can represent a force for CI programs because they allow to increase the capacity of storage, processing and distribution of information in a faster and more efficient way, and at low costs. However, many Brazilian companies still had not incorporated the CI into their culture and don't dedicate technological support to it.

In this scene, with incited markets, high competition and globalization, it is necessary a change of paradigm in the companies. This work intends, through the project of a Computational System of Competitive Intelligence, not to only develop a proposal of technological tool that gives support to the operations of the CI, but, also, to contribute for the diffusion of the concepts and the development of this subject.

1 INTRODUÇÃO

O advento da **Era Industrial** trouxe grandes inovações tecnológicas para a área de informática, o que favoreceu a chegada da **Era da Informação**. A Transição da **Era da Informação** para a do **Conhecimento** causa, entre outras transformações, alteração de conceitos dentro das empresas. Entre os principais, aparecem a valorização da capacidade de inovação, o empreendedorismo e a visão voltada para o cliente. O desafio para a Era do Conhecimento é transformar informação em conhecimento. Para as empresas, este desafio vai mais além: transformar o conhecimento da organização em valor, ou seja, competitividade.

O conceito de Inteligência Competitiva (IC) surgiu na década de 80 (BATTAGLIA, 1999) como disciplina capaz de integrar várias áreas de uma organização visando manter um monitoramento constante do ambiente externo e fornecer respostas rápidas e precisas à empresa sobre o mercado. De posse da informação validada e em tempo hábil, os gestores são beneficiados na sua tarefa de tomada de decisão. Desta forma, a informação é transformada em conhecimento que influencia no processo decisório da organização. A isto pode-se chamar **informação com valor agregado**.

Sintetizando as definições de alguns autores (JOHNSON, 1995; KAHANER, 1996; HERRING, 1997; TYSON, 1998 apud ROMANI et al, 2002), pode-se concluir que sistemas de Inteligência Competitiva (IC) visam prover as organizações de um processo sistemático de coleta e análise de informações sobre atividades de concorrentes e tendências de mercado, conforme suas necessidades. A inteligência está em tirar o melhor proveito da informação, transformando-a em conhecimento estratégico que garanta o diferencial competitivo à empresa.

Nas últimas décadas, as metodologias de análise e projeto de sistemas evoluíram de uma abordagem voltada a processos para uma mais centrada nos dados. Isto ocorreu em função da necessidade de acompanhar a sofisticação da gerência de negócios, o que fez com que os desenvolvedores passassem a se preocupar com informações envolvidas no processo de tomada de decisão, ao invés de dados estritamente operacionais.

Pesquisas recentes e produtos mais atualizados, incorporam diversas metodologias para transformar os dados corporativos em inteligência competitiva: algoritmos genéticos para a evolução de soluções, redes neurais e simulação do cérebro, sistemas especialistas baseados em regras de negócio, ambigüidade e lógica *fuzzy*, analogia e raciocínio por exemplos, sistemas de aprendizado, etc. Todas essas metodologias se baseiam em bases de dados corporativas e em *data warehouse* (TEIXEIRA F^o, 2001).

A literatura mostra que nos Estados Unidos e em muitos países da Europa, a inteligência competitiva está bem desenvolvida. No Brasil, a visão voltada para IC ainda é recente e está em fase de amadurecimento. A maioria dos estudos acerca desta disciplina vêm sendo desenvolvidas por instituições de ensino superior, especialmente nas universidades da região sul.

Em pesquisa realizada para dissertação de mestrado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Roberto Scheid (1999) constatou que as indústrias calçadistas do Vale do Rio dos Sinos, em sua maioria não realizam atividades sistemáticas de IC e que os empresários reconhecem a necessidade de implantar os conceitos em suas empresas. Em sua pesquisa, o autor identificou as principais necessidades de informações para tomada de decisão neste setor industrial, e conclui seu trabalho sugerindo que seja desenvolvido um sistema computacional para IC por acadêmicos da área de Ciência da Computação, o que despertou interesse para o desenvolvimento deste trabalho. Em face de tal realidade, o presente trabalho se propõe a aprofundar-se no estudo da IC e desenvolver um projeto de sistema de informação pautado nos componentes desta disciplina. Os objetivos são contribuir para comunidade empresarial, difundindo e desmistificando os conceitos de IC e disponibilizando uma proposta de ferramenta de TI para a operacionalização da mesma.

Para tal proposta, os requisitos e funções do sistema, foram elaborados com base nos critérios elencados por *Fuld & Company* (2002) em sua metodologia de avaliação de *softwares*. Quanto à modelagem, a metodologia empregada segue o paradigma de orientação a objetos para modelagem, e os modelos foram construídos segundo a notação UML, em um ciclo de vida de desenvolvimento que limita-se às fases de concepção e elaboração (análise e projeto do sistema).

No capítulo 2, é apresentada toda a fundamentação teórica que forneceu o embasamento para o desenvolvimento do trabalho como um todo. Em seguida, no capítulo 3, tem-se estudos de casos, onde pode se obter um bom conhecimento da situação da IC em diferentes países no mundo e em empresas, internacionais e brasileiras. Na seqüência, o capítulo 4 apresenta um estudo de caso desenvolvido neste trabalho, junto a uma empresa de grande porte.

O capítulo 5 trata das etapas do processo de IC e suas tecnologias correlatas, bem como apresenta outros conceitos e ferramentas que se aproximam e, muitas vezes, até se confundem com inteligência competitiva.

Como esta proposta de projeto se limita às fases de análise e projeto de um sistema de inteligência competitiva, e não se aplica a uma organização específica, os requisitos para o sistema seguem a metodologia utilizada pela empresa de consultoria norte-americana *Fuld & Company*. Como fundamentação para a fase de análise de requisitos do sistema, foi realizada uma análise dos resultados do relatório de avaliação de softwares publicado por esta consultoria, cuja síntese é apresentada no capítulo 5.

Por fim, o capítulo 7 apresenta as fases de desenvolvimento da modelagem do sistema. Neste capítulo, são apresentados os requisitos para o sistema e modelos desenvolvidos, bem como a metodologia aplicada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O desenvolvimento acelerado das tecnologias de comunicação e informação tem afetado profundamente as relações sociais e organizacionais. Atualmente, computador e informação estão em qualquer lugar e no cotidiano das pessoas. O novo paradigma organizacional é desencadeado pela globalização, que pressupõe que as organizações e, até mesmo as nações, se inter-relacionem e interdependam entre si, e está fundamentado na competitividade.

Diante do cenário de mudanças dinâmicas e acirrada competitividade em que as empresas vivem, o volume de informações ofertadas é cada vez maior e, como consequência, a tomada de decisões gerenciais é cercada por incertezas, além da necessidade de ser rápida. Neste ambiente, as empresas são forçadas a reconhecer informação como fonte de vantagem de competitiva.

Ser competitivo é, não só suportar a concorrência, mas principalmente estar na frente, ser melhor a ponto de ganhar a preferência dos clientes.

2.1 Conceitos básicos

Para sustentação do projeto proposto neste trabalho, faz-se necessário conhecer alguns conceitos fundamentais que compõem uma hierarquia de elementos que são as bases que fundamentam a Inteligência Competitiva.

2.1.1 Dado

Garber (2001) define dado como o elemento básico a partir do qual percebemos e registramos uma realidade. Na linguagem da ciência da computação, alguns autores tratam o termo dado como os valores que são fisicamente registrados nos bancos de dados. Pode-se dizer, então, que dados são fatos ou valores sem relação entre si.

2.1.2 Informação

O termo informação pode ser considerado como o significado de um conjunto de dados, para determinado usuário. Pode ser um dado isolado ou um agrupamento

organizado destes, processados por algum tipo de tratamento coerente e significativo. Garber (2001) conceitua informação como todo dado coletado capaz de diminuir o nível de incerteza na tomada de decisão.

A informação é todo o dado trabalhado, tratado e com um sentido natural e lógico para quem usa (REZENDE, 1999). No contexto da inteligência de mercado, a informação é vista como insumo para o desenvolvimento da inteligência competitiva.

2.1.3 Conhecimento

É sabido que nunca houve tanta informação sendo transmitida por tantos meios ao mesmo tempo, como há nos dias de hoje. Mas esse verdadeiro “dilúvio” de informações não representa, necessariamente, conhecimento. Face aos gigantescos volumes de informações disponibilizadas, é comum tratar estes dois conceitos – informação e conhecimento – sem distinção. Porém, esta seria uma abordagem equivocada, pois são conceitos que se complementam dentro de uma escala hierárquica de valores, conforme apresentado na Figura 2.1.

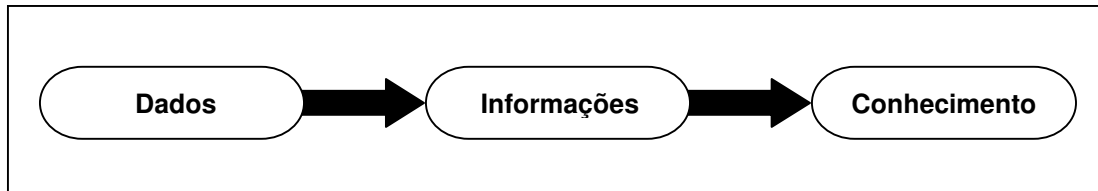


Figura 2.1 – Hierarquia de valores

Fonte: Barroso e Gomes (2001).

Como pode ser observado, o conhecimento aparece no topo da escala, que começa com os dados.

Sendo assim, conhecimento é um conjunto de informações que, baseado nas experiências individuais, opiniões, princípios e valores, irá dar suporte às atitudes de uma pessoa.

Do ponto de vista do ambiente de negócios, conhecimento é o conjunto de informações sobre o mercado, colhidas ao longo de um período de tempo, que ajuda a minimizar os riscos de uma decisão errada (GARBER, 2001. p.32).

Em outras palavras, a informação torna-se um componente do conhecimento, e este é a informação com valor agregado.

2.1.4 Inteligência

Ferreira (1975) define inteligência como faculdade de aprender, apreender ou compreender; percepção, apreensão, intelecto, intelectualidade. Qualidade ou capacidade de compreender e adaptar-se facilmente; capacidade, penetração, agudeza, perspicácia. Maneira de entender ou interpretar; interpretação. Destreza mental, habilidade. Capacidade de resolver situações problemáticas novas mediante reestruturação dos dados perceptivos.

Inteligência é o resultado de um processo sistêmico que envolve coleta, organização e transformação de dados em informação, passando por análise e contextualização, cujo resultado é aplicado em processos de solução de problemas, formulação de políticas, definição de estratégias, comportamento organizacional e tomada de decisão, que geram vantagens competitivas para as organizações (Morais, 1999. p.11).

Segundo Cornella (1994), a informação gera inovação quando é transformada em conhecimento que permite uma ação direta. Pode-se concluir, então, que a inteligência está na capacidade de transformar informações em decisões e ações que gerem vantagem competitiva para as organizações.

Para Rezende (1999), todo o sistema, usando ou não recursos de informática, que manipula e gera informação pode ser genericamente considerado um sistema de informação.

Estes conceitos fundamentais – dado, informação, conhecimento e inteligência – compõem hierarquicamente a estrutura dos sistemas de informações empresariais. Na figura 2.2, é apresentada a estrutura de um sistema de informações, baseado nestes conceitos, e que tem por objetivo a geração de vantagem competitiva.

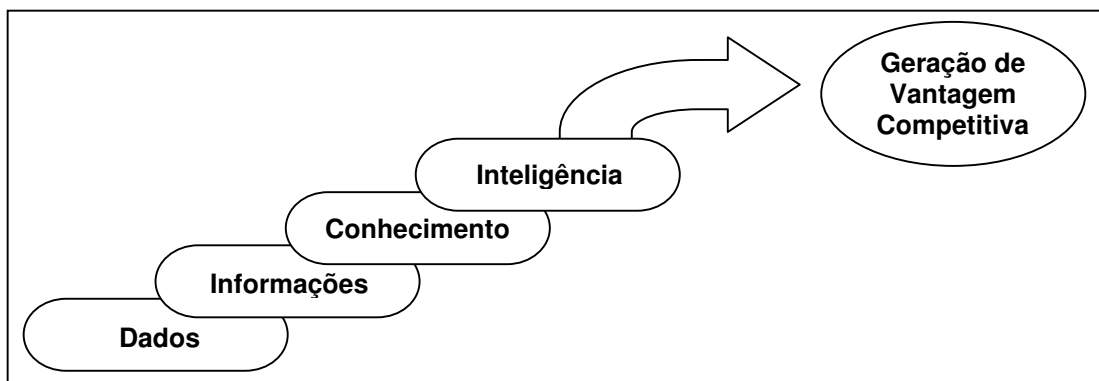


Figura 2.2 – Estrutura de um Sistema de Informação

Fonte: Moraes (1999. p.10).

2.2 Inteligência Competitiva

O conceito de Inteligência Competitiva (IC) surgiu na década de 80 (BATTAGLIA, 1999) como disciplina capaz de integrar várias áreas de uma organização visando manter um monitoramento constante do ambiente externo e fornecer respostas rápidas e precisas à empresa sobre o mercado. Convém salientar, que os assuntos referentes ao termo discutido no âmbito deste trabalho, Inteligência Competitiva, são encontrados na bibliografia sob a designação de Inteligência Competitiva no Brasil, *Competitor Intelligence* ou *Competitive Intelligence* nos Estados Unidos, *Veille Technologique* (vigília tecnológica) ou *Veille Estratégique* (vigília estratégica) na França.

A Inteligência competitiva tem sido definida de várias maneiras, e a maioria delas destaca seu objetivo principal, que é manutenção e expansão da posição que a empresa ocupa no mercado competitivo.

Para Garber (2001), quando o conhecimento de mercado representa um diferencial em relação aos concorrentes, e este diferencial é utilizado como vantagem competitiva de mercado, ele é chamado de inteligência de marketing ou inteligência competitiva de mercado, fundamental para o sucesso em mercados competitivos e por isso cada vez mais valorizada pelas organizações.

Inteligência Competitiva é um processo sistemático de coleta e análise de informações sobre a atividade dos concorrentes e tendências gerais do ambiente econômico, social, tecnológico, científico, mercadológico e regulatório para ajudar no

cumprimento dos objetivos institucionais na empresa pública ou privada (MORAIS, 1999. p. 12)

A Associação Brasileira dos Analistas de Inteligência Competitiva - ABRAIC (www.abraic.org.br), define Inteligência Competitiva como um processo informacional proativo que conduz à melhor tomada de decisão, seja ela estratégica ou operacional. É um processo sistemático que visa descobrir as forças que regem os negócios, reduzir o risco e conduzir o tomador de decisão a agir antecipadamente, bem como proteger o conhecimento gerado.

A maioria dos autores destaca como principais atividades de Inteligência Competitiva a coleta, análise e a disseminação da informação. Também é consenso entre eles que os objetivos são redução da incerteza na tomada de decisão, a antecipação sobre tendências e, conseqüentemente, o diferencial competitivo.

Um sistema de Inteligência Competitiva está fundamentado na informação (BATTAGLIA, 1999). Esta é coletada, tratada, analisada e disseminada, e seu foco é voltado para o monitoramento das atividades dos concorrentes, tecnologias e tendências gerais dos negócios. Como o objetivo é transformar a informação em elemento para a tomada de decisão, o produto final da Inteligência Competitiva é a informação analisada.

A Inteligência Competitiva pode ser entendida, portanto, como um radar que proporciona à empresa o conhecimento do ambiente competitivo, que irá beneficiar os gerentes reduzindo incertezas e riscos na tomada de decisões, visando a conquista da vantagem competitiva (CUNHA, FREITAS e LESCA 1996).

Também foi destacado pela literatura pesquisada que, o conceito de Inteligência Competitiva ainda é desconhecido ou confundido por muitos. Há os que relacionam Inteligência Competitiva às práticas de espionagem empresarial, gestão do conhecimento e, até mesmo aos sistemas de *Business Intelligence*. Diante desta “mistura” de conceitos, Leonard Fuld, presidente da *Fuld & Company, Inc.*, criou um quadro (Tabela 2.1) através do qual apresenta didaticamente dez descrições sobre o que Inteligência Competitiva é e o que esta proporciona para as organizações e, paralelamente, dez conceitos errôneos, comumente utilizados no meio empresarial.

Tabela 2.1 – O que inteligência competitiva é e não é

Inteligência Competitiva é ...	Inteligência Competitiva Não é ...
1 Informação analisada a ponto de permitir uma tomada de decisão.	Espionagem. Espionagem significa atividade ilegal ou antiética. Espiões são encontrados em romances de espionagem, não na comitiva executiva.
2 Uma ferramenta de alerta gerencial para antecipar-se a ameaças e oportunidades.	Uma bola de cristal. A inteligência proporciona às empresas boas aproximações da realidade próxima e de longo prazo. Isto não é prever o futuro.
3 Um meio de fornecer avaliações razoáveis. A Inteligência Competitiva oferece tendências e uma melhor visão do mercado competitivo. Não é espionagem aos livros financeiros dos rivais. Avaliações razoáveis são o que empresários modernos, tais como Richard Brandson, Bill Gates e Michael Dell necessitam, querem e utilizam regularmente. Eles não esperam todos os detalhes, apenas a melhor avaliação do momento.	Pesquisas em bancos de dados. Bancos de dados oferecem apenas isto: dados. É claro que é ótimo ter esta notável ferramenta. Contudo, bancos de dados não analisam os dados. Eles não substituem por completo o pensamento humano, que necessita tomar decisões examinando os dados e aplicando seu senso comum, experiências, ferramentas analíticas e a intuição.
4 Acontece sob diferentes maneiras. Inteligência Competitiva pode significar muitas coisas para muitas pessoas. Um vendedor considera-a como sendo uma forma de convencer uma empresa a estabelecer contrato com a sua. Um gerente sênior acredita que a IC é uma visão de longo prazo do mercado e seus concorrentes.	A Internet e/ou boatos. A Internet é um veículo de comunicação, não um distribuidor de inteligência. Pode-se encontrar dicas de estratégia competitiva, mas também é possível descobrir boatos disfarçados de fatos, ou especulações sobre a realidade. É necessário ter cuidado sobre como se usa a rede. Seu alcance é ótimo, mas é necessário coletar, organizar e classificar seu conteúdo.
5 Um meio para as companhias incrementarem sua competência mínima. Companhias como NutraSweet, atribuem vários milhões de dólares de seus rendimentos ao emprego da IC.	Papel. Pode ser considerado como o fim da “boa inteligência”. A discussão deve ser face a face ou em uma rápida conversa ao telefone. Muitos gerentes pensam que gastando inúmeras horas no computador gerando slides, diagramas, gráficos e relatórios estarão fazendo a inteligência. Papéis não podem discutir uma questão – uma pessoa pode.
6 Um modo de viver. Se a companhia utiliza a Inteligência Competitiva corretamente, esta se torna um modo de trabalho para todos na corporação – não somente para o pessoal do planejamento estratégico ou marketing. É um processo pelo qual a informação crítica está disponível para qualquer um que dela necessitar. O processo pode ser auxiliado pela tecnologia da informação, no entanto, seu sucesso dependerá das pessoas e suas habilidades em usá-lo.	Um emprego para uma pessoa ou um “espertalhão”. Um gerente pode definir um indivíduo para supervisionar o processo de IC, mas esta pessoa não deverá ser a responsável por tudo. O mestre da IC, o coordenador do programa, mantém o gerente informado e assegura que outras pessoas na organização estão sendo treinadas de modo a aplicar esta ferramenta em cada uma de suas áreas.
7 É aplicada pelas melhores companhias. Em seus 20 anos de consultoria nesta área, Fuld tem testemunhado que empresas de alta qualidade e as melhores em suas categorias aplicam a IC corretamente. O Malcom Baldrige Quality Award ¹ , mais prestigiado prêmio de qualidade total para empresas americanas, inclui a coleta e utilização de informações do mercado externo como itens de qualidade.	Uma invenção do século XX. A IC está por toda parte, tanto quanto os negócios propriamente ditos. Pode ter sido praticada sob diferentes denominações, ou sob nenhum nome, mas esteve sempre presente. Basta rever a história, quando no século IX o governo inglês recebia advertências antecipadas sobre a invasão de Napoleão em Waterloo. Eles utilizavam pombos correio, o e-mail daqueles dias. Conheciam a informação e sabiam como tirar proveito dela.
8 Dirigida pela comitiva executiva. Os melhores esforços de inteligência são dirigidos e impulsionados pelo CEO. Mesmo que o CEO não possa executar o programa, ele dedica orçamento e recursos humanos; mais importante, promove o seu uso.	Software. O software tem se tornado uma importante ferramenta para a IC. Ele coleta, organiza e compara a informação. A efetiva análise é um processo realizado pelas pessoas.
9 Vendo além de si mesmo. Companhias que aplicam IC com sucesso ganham a capacidade de enxergar além de si mesmas. A IC acaba com a síndrome de “não foi inventado aqui” ² , pois as empresas são obrigadas a enxergarem além de suas janelas.	Notícia. Reportagens de jornais ou televisão são muito abrangentes e não estão disponíveis em tempo hábil para gerentes preocupados com um competidor específico. Reportagens na mídia rendem interessantes fontes para analistas de IC analisarem, porém não estão sempre no melhor momento para decisões críticas de negócio.
10 Tanto curto quanto longo prazo. Uma companhia pode utilizar inteligência para decisões imediatas, tais como definir o preço de um produto ou fazer uma propaganda. Ao mesmo tempo, pode utilizar o mesmo conjunto de dados para decidir o desenvolvimento de um produto ou posição de mercado em longo prazo.	Planilha. A inteligência vem em muitas formas, a planilhas de resultados quantificáveis são apenas uma delas. Pensamento de gerentes, estratégias de marketing e habilidade de inovar são apenas 3 entre as várias formas que a IC pode acontecer de maneira subjetiva e não-numérica.

Fonte: <http://www.fuld.com>

¹ Malcom Baldrige Quality Award, Prêmio concedido pelo governo dos Estados Unidos para promover a excelência do desempenho e a melhor qualidade das empresas. (PRESCOTT & MILLER, 2002. p.149).

² Síndrome daquilo que “não foi inventado aqui” (*not-invented-here*), onde idéias, recomendações ou decisões percebidas como originárias de fora empresa (ou divisão, ou departamento) são sempre rejeitadas. (BARABBA e ZALTMAN, 1992. p.142).

2.3 Ambiente concorrencial e necessidades de informações

O ambiente concorrencial é caracterizado por todas as forças que afetam direta ou indiretamente a competitividade da empresa no mercado. Uma análise do ambiente concorrencial envolve, portanto todas as variáveis que atingem as vantagens competitivas da empresa, indo além da simples observação dos concorrentes diretos da empresa (PORTER, 1997).

Prescott e Miller (2002), destacam que, no ambiente competitivo dos dias de hoje, as empresas se deparam com grandes turbulências, incertezas e complexidade em seus mercados, e retratam, como pode ser visualizado na figura 2.3, que o ambiente atual é muito diferente do passado, onde, muitas vezes era suficiente cuidar da estratégia interna.

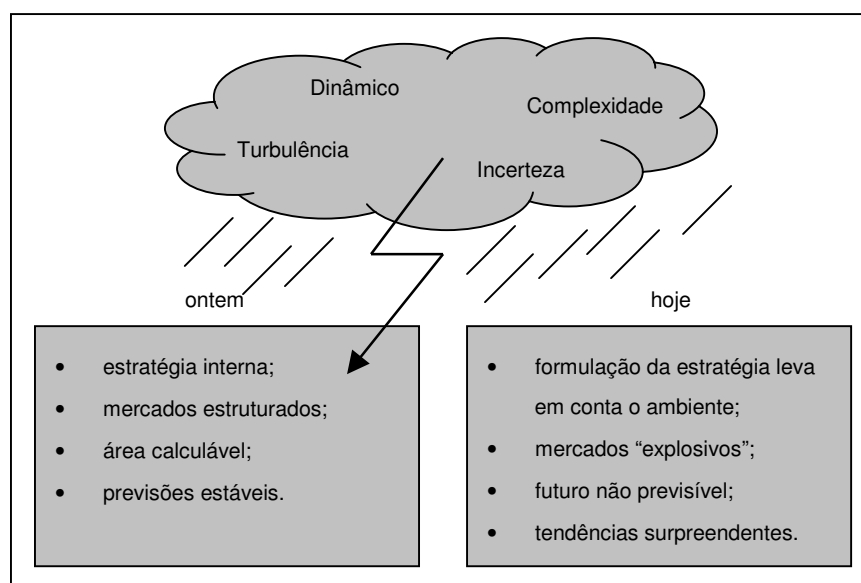


Figura 2.3 – Ambiente de Mercado

Fonte: Prescott e Miller (2002, p.305).

Faz-se necessária a compreensão dos elementos básicos que compõem o ambiente concorrencial, de modo que seja possível identificar as fontes de informações sobre cada um destes elementos.

Garber (2001) inicia a explanação sobre os elementos do que chama de inteligência de marketing, definindo **produto** como todo e qualquer bem ou serviço capaz de satisfazer as necessidades de uma pessoa ou empresa. Ainda segundo Garber, **mercado** é o conjunto de consumidores de um produto. Segundo Kotler e

Armstrong (1993 apud SCHEID, 1999) mercado é o grupo de consumidores que reagem de forma similar a um dado estímulo de marketing.

A literatura apresenta diferentes modelos para o sistema de monitoramento do ambiente concorrencial. A seguir, serão apresentados os modelos propostos por Cornella (1994) e por Porter (1997):

2.3.1 Modelo de Cornella

Cornella (1994) apresenta um modelo de necessidades de informação ambiental, adaptado de um modelo idealizado por Laudon e Laudon (1991), que ilustra os elementos do ambiente externo sobre os quais as empresas necessitam informações (figura 2.4).

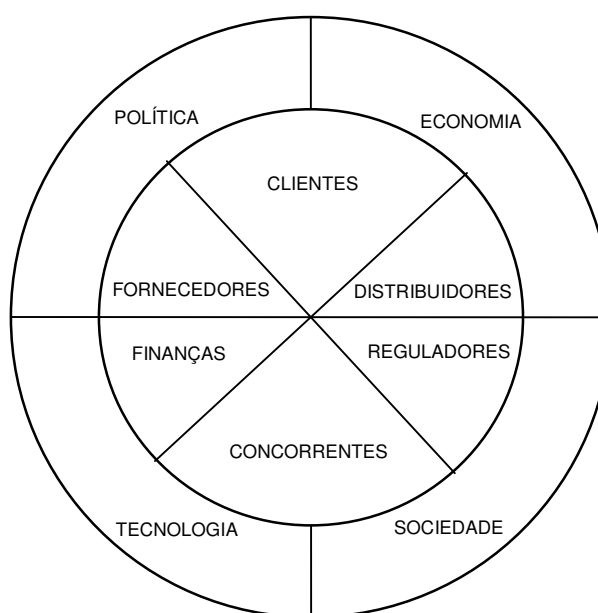


Figura 2.4 – Modelo de necessidades de informações ambientais da empresa
Fonte: Cornella (1994. p.92).

Segundo este modelo, as empresas apresentam necessidades de informações de áreas distintas. No centro da ilustração aparecem os elementos com os quais têm contatos diretos como clientes, fornecedores, financiadores, concorrentes, reguladores e distribuidores. Por outro lado, aparecem ainda componentes do ambiente mais amplo, tais como política, economia, sociedade e

tecnologia, através dos quais obterão informações sobre mudanças e tendências que poderão exigir adaptações das estratégias da empresa a médio e longo prazo.

Os componentes do modelo proposto por Cornella são os seguintes:

2.3.1.1 Consumidor ou cliente

A literatura define como consumidor a pessoa, física ou jurídica, que tem a necessidade de utilizar tal produto e o poder de decidir a compra (GARBER, 2001; BALESTRIN, 1998).

O cliente é a fonte que gera e encadeia todos os demais elementos da estrutura de mercado. As empresas têm se conscientizado da importância da orientação para o cliente, buscando entender suas necessidades, conhecer seus parâmetros de satisfação e insatisfação e antecipar tendências de comportamento. O foco no cliente é requisito básico para uma empresa que se considere preparada para os desafios do mercado.

2.3.1.2 Concorrentes

Em primeira instância há os concorrentes diretos, que são todas as empresas que competem em um mesmo nicho de mercado. Há ainda os concorrentes indiretos, que disponibilizam no mercado produtos substitutos, além dos novos entrantes, que também representam ameaças concorrenciais.

Porter (1996) afirma que os concorrentes não são apenas benéficos para a concorrência, podendo ser mais benéficos para uma empresa do que normalmente se pensa. Uma empresa não pode jamais ser complacente com seus concorrentes ou parar de procurar formas de obter vantagem competitiva.

O foco da Inteligência competitiva está em buscar um desempenho superior ao dos concorrentes, e é justamente a existência deste ambiente competitivo que, por um lado estimula, e por outro obriga as empresas a se manterem na busca constante da vantagem competitiva.

2.3.1.3 Fornecedores e distribuidores

Fornecedores são empresas que suprem as necessidades dos recursos necessários para o desenvolvimento da cadeia produtiva. Estes recursos podem ser matérias-primas, máquinas, equipamentos ou serviços.

Por sua vez, os distribuidores são responsáveis pelo processo pelo qual o produto chega ao consumidor final.

Considerada a competitividade do mercado atual, e a influência destes dois elementos na cadeia produtiva, observa-se que as relações das empresas com seus fornecedores e distribuidores têm se tornado relações de parceria, ao invés de simplesmente uma busca pelo menor preço (BALESTRIN, 1998).

2.3.1.4 Financiadores e reguladores

Os agentes financeiros ou financiadores são instituições que fornecem créditos ou incentivos para as empresas produzirem. Normalmente, estes agentes são bancos ou financeiras. Já os reguladores, são normalmente órgãos governamentais ou legislação que visam proteger a competitividade das empresas ou do consumidor final. Os reguladores atuam através de incentivos fiscais, controle de alíquotas de importação e restrições de mercado, entre outros (GARBER, 2001; BALESTRIN, 1998).

2.3.1.5 Tecnologia

Marc Iitzkowitz (apud BARABBA e ZALTMAN, 1992) afirma que as tecnologias não se destinam a substituir a dimensão humana da organização. Isso há muito é uma falácia da tecnologia. A tecnologia, como toda ferramenta, destina-se a engrandecer a dimensão humana.

Esta ferramenta, que tem provocado transformações para a humanidade, está presente em diversas áreas das empresas. Desde as atividades de ponta ou primárias, ligadas diretamente ao processo de produção, até as atividades de apoio, tais como administração, marketing, etc.

Segundo Prescott e Miller (2002), ser surpreendido pelos avanços técnicos de um concorrente pode ser algo devastador, o que faz com que o monitoramento da tecnologia em suas várias formas seja um componente decisivo da inteligência competitiva corporativa. Não importa se a empresa opera globalmente ou não, a capacidade de coletar e analisar sinais precoces dos rumos futuros da tecnologia da concorrência é um aspecto fundamental da manutenção da vantagem competitiva.

2.3.1.6 Política, economia e sociedade

As empresas devem ficar atentas às principais reformas políticas e econômicas que estão ocorrendo nas diferentes esferas governamentais, tais como: políticas econômicas e financeiras, prioridades governamentais, política energética e ecológica e tantas outras reformas e mudanças que afetam as estratégias das empresas (BALESTRIN, 1998).

Quanto às tendências sociais, conhecer culturas e hábitos nos mercados de interesse da empresa, pode ser um recurso importante para o desenvolvimento de novas oportunidades de negócios.

2.3.2 Modelo de Porter

O grau da concorrência em uma indústria depende de cinco forças competitivas básicas. O conjunto destas forças determina o potencial de lucro final na indústria, que é medido em termos de retorno a longo prazo sobre o capital investido (PORTER, 1997).

Segundo Porter, a meta da estratégia competitiva para uma empresa deve ser encontrar uma posição em que a companhia possa melhor se defender contra estas forças competitivas ou influenciá-las em seu favor. O modelo de cinco forças está representado na figura 2.5, a seguir.

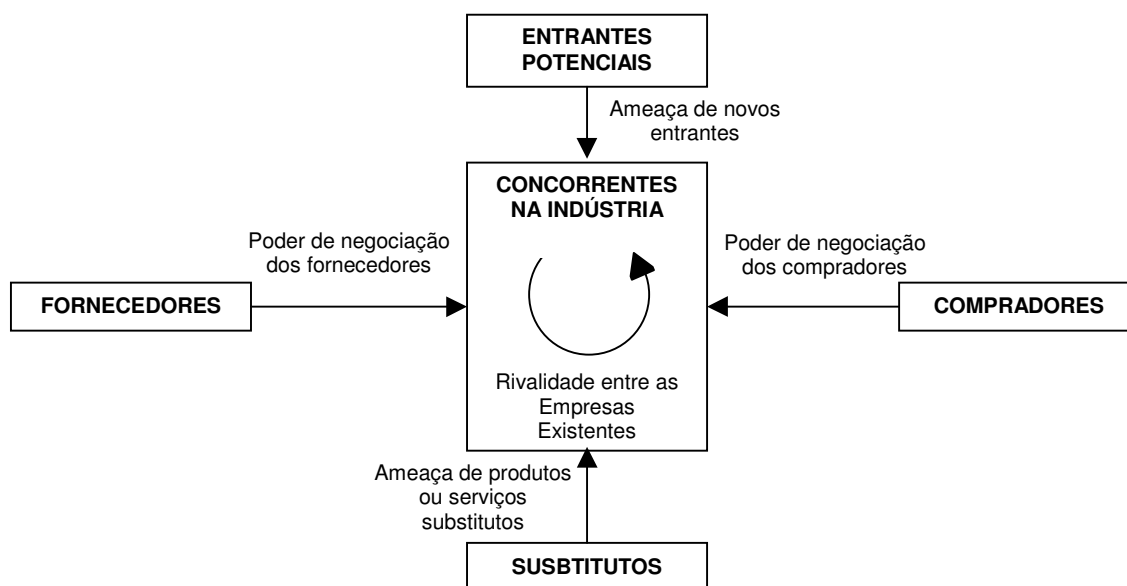


Figura 2.5 - Forças que dirigem a concorrência da indústria

Fonte: Porter (1997. p.22).

As cinco forças, são descritas tais como:

2.3.2.1 Ameaça de entrada

Entende-se entrantes potenciais como concorrentes potenciais. Novas empresas que entram para uma indústria trazem nova capacidade, o desejo de ganhar parcela de mercado e freqüentemente recursos substanciais. Como resultado, os preços podem cair ou os custos dos participantes podem ser inflacionados, reduzindo, assim, a rentabilidade.

2.3.2.2 Intensidade da rivalidade entre os concorrentes existentes

A rivalidade entre os concorrentes existentes assume a forma corriqueira de disputa por posição – com o uso de táticas como concorrência de preços, batalhas de publicidade, introdução de produtos e aumento dos serviços ou das garantias ao cliente. A rivalidade ocorre porque um ou mais concorrentes sentem-se pressionados ou percebem a oportunidade de melhorar sua posição.

2.3.2.3 Pressão dos produtos substitutos

A identificação de produtos substitutos é conquistada através de pesquisas na busca de outros produtos que possam desempenhar a mesma função que aquele da indústria. Algumas vezes esta pode ser uma tarefa sutil e que leva o analista a negócios aparentemente muito afastados da indústria. Corretores de títulos, por exemplo, se defrontam cada vez mais com substitutos como imóveis, seguros, mercados de câmbio e outras maneiras de o indivíduo investir capital, acentuadas em importância pelo fraco desempenho dos mercados de ações.

2.3.2.4 Poder de negociação dos compradores

Os compradores competem com a indústria forçando os preços para baixo, barganhando por melhor qualidade ou mais serviços e jogando os concorrentes uns contra os outros – tudo à custa da rentabilidade da indústria.

2.3.2.5 Poder de negociação dos fornecedores

Os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre os participantes de uma indústria ameaçando elevar preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos.

2.3.3 Identificação das necessidades de inteligência

Definir as verdadeiras necessidades de inteligência de uma organização, vai além de conhecer o ambiente concorrencial, pois, deve considerar os interesses, objetivos e metas da empresa em questão. São as necessidades de inteligência que deverão nortear todo o fluxo de atividades em um processo sistemático de IC. Desta forma, o uso de um mecanismo prático para identificação e definição das necessidades reais de inteligência da empresa apresenta-se como uma forma eficiente de cumprir esta tarefa.

KIT's (*Key Intelligence Topics*) são Tópicos Chave de Inteligência adaptados ao mundo corporativo por Jean P. Herring, ex-oficial de inteligência da CIA, a partir do processo de exigências NIT (*National Intelligence Topics*). Estes NIT's são Tópicos Nacionais de Inteligência, utilizados pelo governo dos Estados Unidos,

desde a década de 70, para identificar as necessidades de inteligência, principalmente nas áreas de ciência e tecnologia. A identificação de KIT's é um processo utilizado para identificar, priorizar e classificar as principais necessidades de inteligência da alta gerência de uma organização (PRESCOTT & MILLER, 2002. p. 277).

Ainda segundo Prescott e Miller (2002), uma vez que diferentes tipos de tópicos podem exigir diferentes tipos de ações de inteligência, o processo desenvolvido por Hering pode ser categorizado em três níveis:

- 1) Decisões e ações estratégicas, incluindo o desenvolvimento de planos estratégicos e estratégias.
- 2) Tópicos de alerta antecipado, incluindo iniciativas dos concorrentes, surpresas tecnológicas e ações do governo.
- 3) Descrição dos principais atores encontrados no mercado específico, incluindo concorrentes, clientes, fornecedores, órgãos reguladores e parceiros potenciais.

A identificação das necessidades de inteligência dos principais tomadores de decisão de uma organização, pode ser dar de modo responsivo, onde a equipe recebe solicitações dos usuários e deve estar preparada para respondê-las, ou de modo pró-ativo, através de entrevistas com estes usuários (PRESCOTT & MILLER, 2002. p. 285).

Para a investigação de KIT's de modo pró-ativo, os autores sugerem o uso de um protocolo, conforme apresentado na tabela 2.2.

Tabela 2.2 – Protocolo KIT

1. Decisões empresariais e tópicos estratégicos/táticos

Mencione decisões e/ou ações que sua equipe enfrentará nos próximos X meses e para os quais a IC poderá fazer uma diferença considerável. Como será usada essa IC? Como se fará necessária?

2. Tópicos de alerta antecipado

Identifique vários tópicos sobre os quais não desejaria ser surpreendido.

3. Principais atores de nosso mercado: concorrentes, clientes, fornecedores, órgãos reguladores, etc.

Identifique os atores que, na sua opinião, a empresa precisa entender melhor. Quem são eles? Especificamente, o que precisamos conhecer?

Fonte: PRESCOTT & MILLER, 2002. p. 288.

Uma abordagem mais detalhada, utiliza-se do desmembramento dos KIT's em **KIQ's** (*Key Intelligence Question*), que são Questões Chaves de Inteligência, as quais os tomadores de decisão julgam que devam ser respondidas sobre cada tópico. A busca das repostas para as KIQ's, irá gerar o fluxo de trabalho da equipe de IC.

Para os executivos, as necessidades de inteligência expostas – por meio de qualquer processo – são a chave para um acesso acionável aos recursos de IC da empresa. Para os profissionais de inteligência, a boa definição dessas necessidades é o alicerce para o planejamento e a implementação das operações de inteligência certas e para a geração dos produtos adequados. Ambos atores têm um interesse crítico em saber as verdadeiras necessidades (PRESCOTT & MILLER, 2002. p. 290).

2.4 Sistema de Inteligência Competitiva – SIC

O acompanhamento das intenções dos concorrentes e de ocorrências imprevistas no mercado pelo exame de registros públicos; monitoramento atento da Internet e dos meios de comunicação de massa; contato com clientes, fornecedores, parceiros, especialistas do setor e outras fontes confiáveis; criação de perfis psicológicos de tomadores de decisão de alto nível e participação em feiras e congressos – com o objetivo de reunir dados relativos ao que os concorrentes estão fazendo e incorporar esse conhecimento ao planejamento dos negócios – todas estas são atividades de inteligência competitiva. Como também o é coletar essa informação, depurá-la e transformá-la em análise da situação de um concorrente, a fim de fazer uma idéia do seu *status* atual e de seus objetivos futuros, e determinar como isso se relaciona com a própria estratégia – ao mesmo tempo em que se assinalam novos concorrentes em lugares inesperados (PRESCOTT & MILLER, 2002. p.13).

Ainda segundo Prescott e Miller, para um sistema de IC, também chamado de *sistema de alerta antecipado*, são necessárias informações de um grande número de fontes, como é representado na figura 2.6. As informações podem advir desde fontes informais, como opiniões de líderes e especialistas, passando por publicações até as pesquisas direcionadas a objetivos específicos.

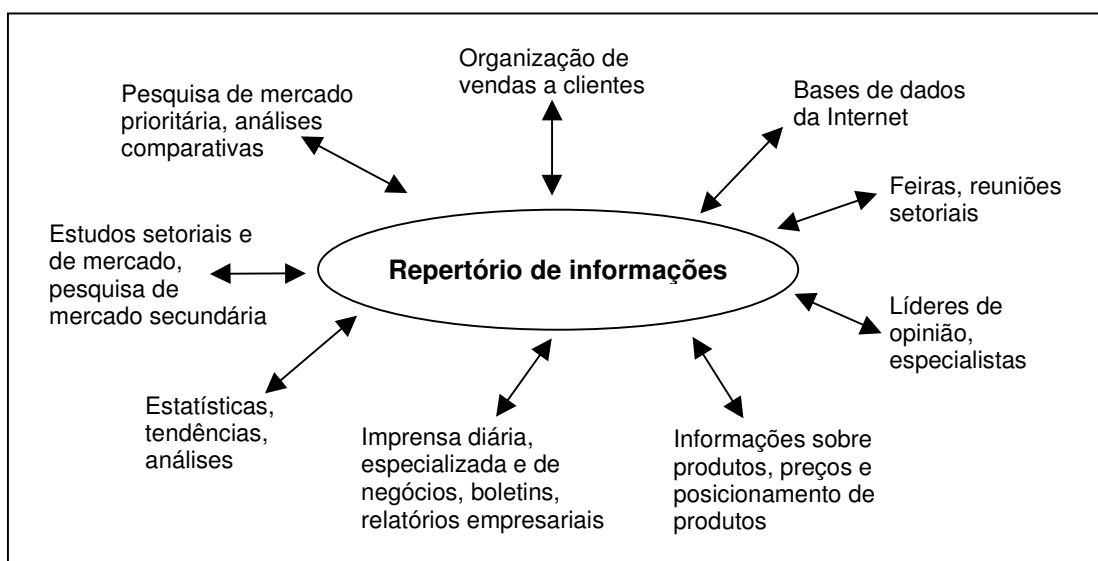


Figura 2.6 – Repertório de Informações para o sistema de alerta antecipado

Fonte: Prescott e Miller (2002. p.303).

Garber (2001) afirma que monitorar a concorrência é, basicamente, capturar e disponibilizar informações. Para Porter (1997) 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.

2.4.1 Modelos de SIC

Segundo Moraes (1999) um Sistema de Inteligência Competitiva pode ser definido como um processo analítico que evolve as seguintes etapas, ilustradas na figura 2.7:

- planejamento e identificação de necessidades de informação;
- coleta de informação;
- tratamento da informação;
- análise e validação da informação;
- disseminação, utilização estratégica da informação e avaliação.

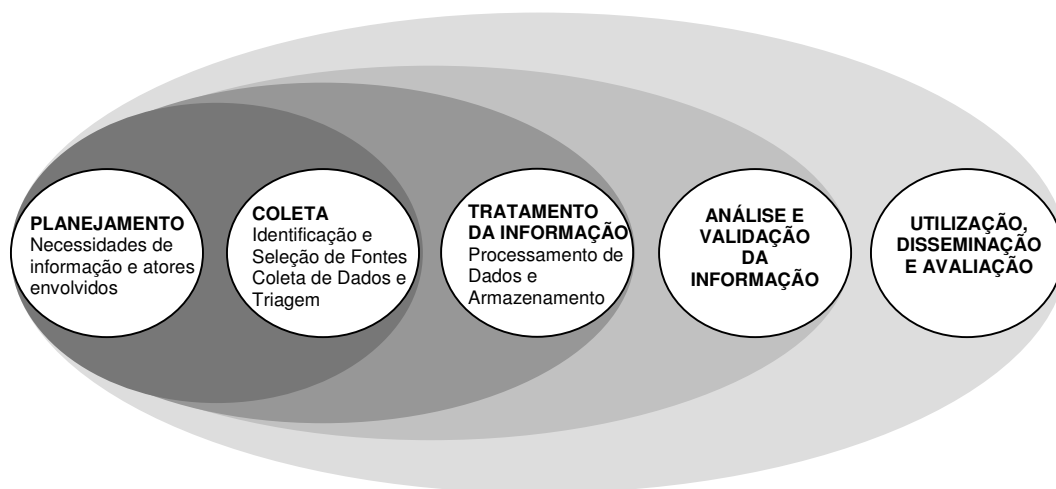


Figura 2.7 – Sistema de IC em cinco operações básicas

Fonte: Morais (1999. p.15).

Porter (1997) apresenta um modelo de SIC onde descreve as funções que precisam ser desempenhadas no desenvolvimento dos dados para a análise sofisticada do concorrente e algumas opções de como cada função pode ser desempenhada (figura 2.8).

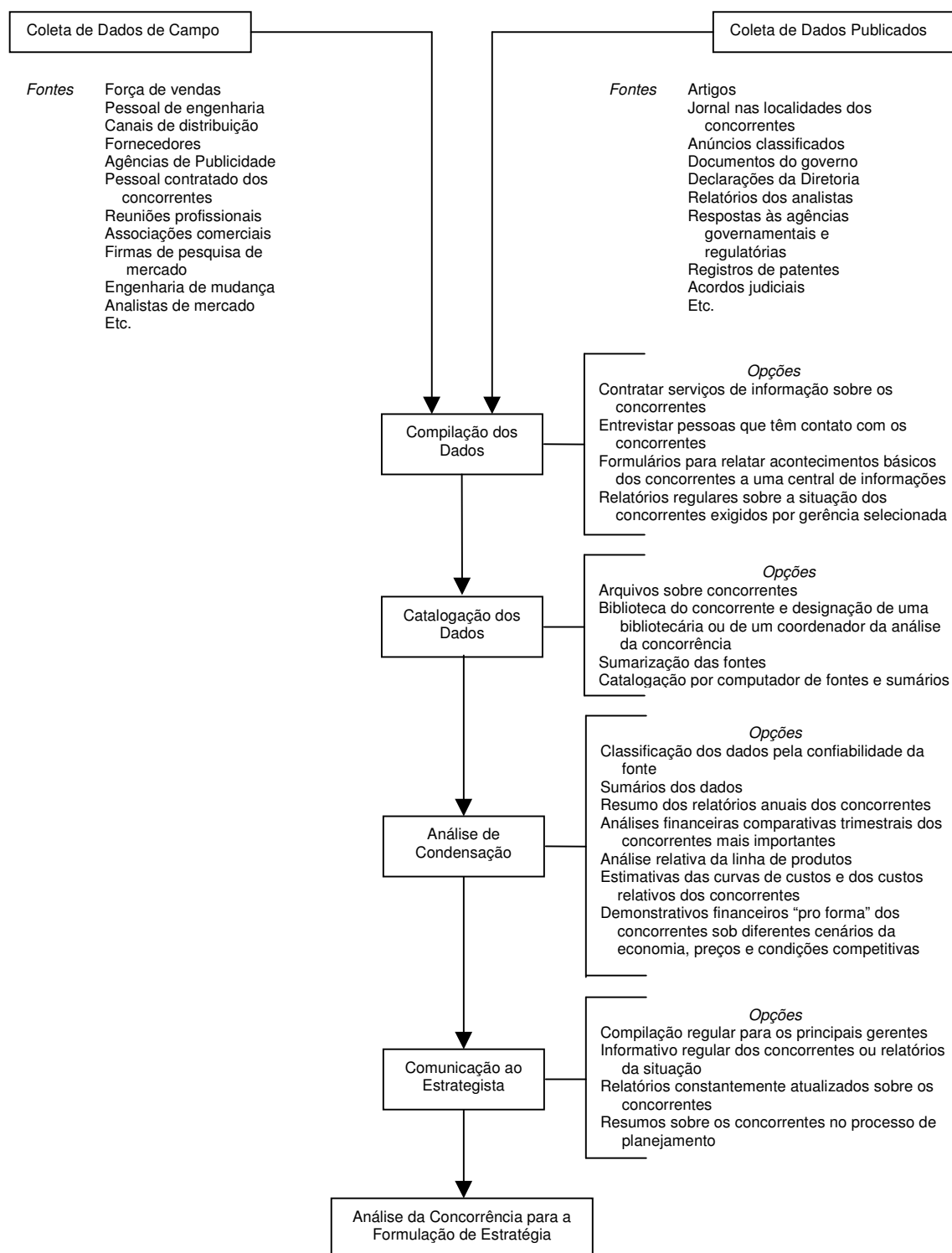


Figura 2.8 - Funções de um Sistema de Inteligência sobre o concorrente

Fonte: Porter (1997. p.84).

Prescott e Miller (2002) desenvolveram um modelo de circuito fechado (figura 2.9) para a organização da função de Inteligência Competitiva, que incorpora as seguintes funções:

- **Identificação de usuários:** o processo de inteligência de mercado deve começar e terminar nos usuários. Usuários estratégicos são os que utilizam a IC para estratégias de longo prazo, enquanto que os usuários táticos estão interessados em decisões imediatas;
- **Avaliação de necessidades:** a empresa deve estabelecer um mecanismo de avaliação contínua de suas necessidades. Deve avaliar as necessidades imediatas e de longo prazo;
- **Identificação das fontes de informação:** diz respeito ao alinhamento adequado das necessidades dos usuários e o fluxo de informações que entra no sistema. Muitas informações são encontradas na própria empresa e muitas também podem ser encontradas através de fontes de domínio público;
- **Coleta de Informações:** basicamente a coleta é feita em quatro tipos de fonte: dados secundários, pesquisa direta, comunicação boca a boca e sistemas de gestão de informações (SGI);
- **Filtros:** consiste em escolher seletivamente as informações importantes e verificar a quem se destinam;
- **Biblioteca de inteligência:** consiste no repositório da inteligência. Deve estar no centro da coleta de dados secundários e o sistema de recuperação deve ser amigável para incentivar sua utilização.

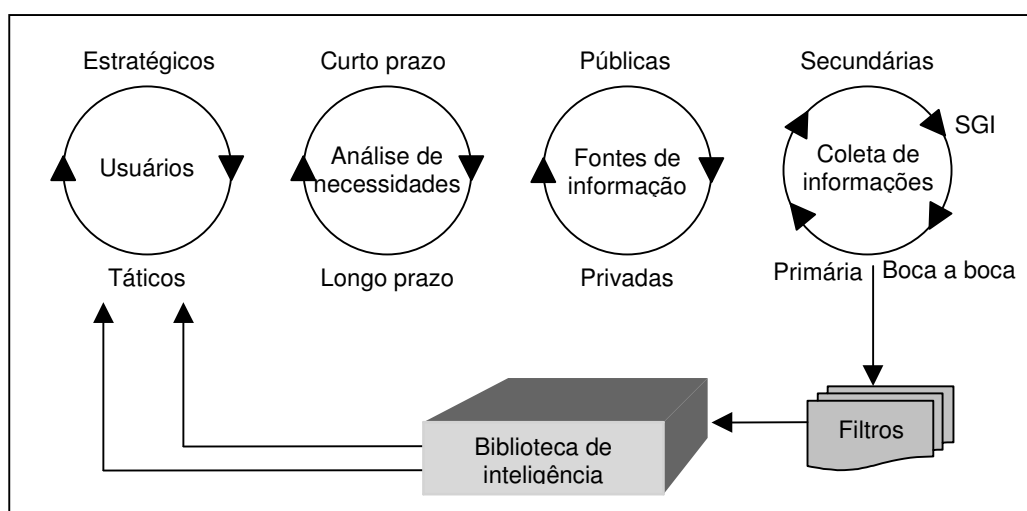


Figura 2.9 - Modelo de circuito fechado

Fonte: Prescott e Miller (2002. p.227).

A proposta de Barabba e Zaltman (1992) é de um sistema chamado centro de consultas com as seguintes tarefas:

- Armazenar os dados;
- Recuperar os dados;
- Reformatar os dados;
- Preparar as primeiras tabelas-modelo;
- Exibir as informações;
- Preparar a documentação;
- Treinamento.

Segundo este modelo, as informações coletadas pela função de pesquisa de mercado precisam ser postas em uma forma que as outras funções da firma possam usar de maneira eficiente. Isso envolve uma série de tarefas relacionadas com a reformatação dos dados; preparar os dados para uma armazenagem eficiente; documentar tudo que foi feito, inclusive a coleta de dados e o método para recuperá-los de modo que os usuários os entendam e a eles tenham acesso; treinar todos os que vão interpretá-los; e preparar as primeiras tabelas-modelo para que os usuários sejam capazes de ver a aparência que o resultado terá quando estiver na forma definitiva (o que permite o ajuste antecipado de certos formatos, caso necessário). (BARABBA e ZALTMAN, 1992. p. 83).

O modelo de Porter (1997) dá um maior enfoque ao tratamento das informações com as funções de compilação e catalogação dos dados. Por outro lado, o modelo de Prescott e Miller (2002) focaliza as etapas de planejamento através das atividades de identificação de usuários, avaliação das necessidades e das fontes de informação. Desta forma, os modelos apresentados anteriormente se complementam e apresentam a mesma estrutura básica representada por Morais (1999) e também defendida por *Fuld & Company* (2002): planejamento ou avaliação de necessidades; coleta de informações; tratamento ou organização das informações; análise ou filtros e disseminação ou utilização.

2.4.2 SIC para pequenas e médias empresas

As orientações básicas que irão fundamentar os processos de Sistemas de Inteligência Competitiva direcionados às pequenas empresas, devem levar em consideração o porte dessas empresas e o componente custo. (MORAIS, 1999. p. 32).

Amy Berger (apud PRESCOTT & MILLER, 2002) descreve as chaves para o sucesso na condução de IC em uma pequena ou média empresa, segundo sua experiência como gerente de pesquisa de mercado na Larscom Incorporated, conforme tabela 2.3:

Tabela 2.3 – Seis etapas de um SIC para pequenas e médias empresas

1ª Etapa: Planilha de entrada

A Planilha de Entrada de Pedidos dos Clientes serve para monitorar a quantidade e a natureza das indagações dos usuários. Além disso, as informações colhidas para completá-la podem ser incluídas no relatório de atividades da área de IC, bem como pode ser uma ferramenta para avaliação do desempenho da mesma, pois apresenta a lista de realizações.

A planilha deve contemplar basicamente as informações: Nome do solicitante; Data da solicitação; Departamento do solicitante; Descrição do pedido de informações.

2ª Etapa: Pedir ajuda a todos na empresa

Enviar uma lista com explicação detalhada das informações sobre concorrentes que necessita para todos na empresa e criar um canal para feedback, através de correio eletrônico ou telefone.

3ª Etapa: Criar um clube de IC

O relacionamento com analistas de mercado de diferentes empresas permite troca de conhecimentos e experiências sobre sistemas e processos.

4ª Etapa: Conhecer a força de vendas

Pessoas ligadas às vendas são excelentes fontes de informações sobre concorrentes, novos produtos, preços e o negócio da empresa em geral. É importante conhecer bem cada uma delas e estreitar estes relacionamentos.

5ª Etapa: Agradecimento e Reconhecimento

Como profissionais de IC dependem muito de outras pessoas para obterem dados, é importante reconhecer as contribuições recebidas. As pessoas apreciam ter seu trabalho reconhecido e sentem-se motivadas a participar ainda mais.

Empresas que possuem orçamentos maiores, podem oferecer algum tipo de recompensa.

6ª Etapa: Atenção e concentração

Trabalhar em uma empresa de porte médio proporciona uma certa facilidade no contato com colegas. Isto faz com que a área de IC receba informações de toda a empresa e a todo o momento. Daí vem a necessidade de estar atento para o que realmente é importante.

Fonte: Prescott e Miller, 2002.

Em estudo junto ao Núcleo de Inteligência Competitiva da Universidade de Brasília (CDT-NIC-UNB), a coordenadora Ednalva Morais (1999) destaca a possibilidade de redução de custos pelo desenvolvimento, de modo associado, das atividades relacionadas ao SIC, através de mecanismos como Incubadoras, Parques

Tecnológicos, Redes Empresariais, Associações e Sindicatos. Estas instituições podem desenvolver os serviços do SIC e compartilhar seus custos e resultados para um número significativo de pequenas empresas.

Um modelo compartilhado como este, para pequenas empresas, deve considerar, além das características de baixo custo, a diversidade de aplicabilidade e de implementação coletiva, a partir de interesses comuns das empresas.

O modelo proposto pelo CDT-NIC-UNB (MORAIS, 1999), destaca que um SIC para pequenas e médias empresas deve ser simples, veloz no seu desenvolvimento, estar estruturado para atender grupos de empresas de segmentos similares, permitir subprodutos nas etapas do processo e ser auto-aplicativo. Além disso, o modelo sugere que, no momento da modelagem se considere a necessidade de informação harmonizada, o SIC como processo coletivo, os ganhos de competitividade esperados e que o sistema deve servir como subsídio para a tomada de decisão.

3 ANÁLISE DE ESTUDOS DE CASOS PUBLICADOS

Neste capítulo são apresentados estudos de casos encontrados na bibliografia disponível sobre situações reais de aplicação de inteligência competitiva, com o objetivo de fornecer uma visão do desenvolvimento desta disciplina em diferentes países e empresas. Estes estudos podem servir como *benchmarking*³ para o desenvolvimento do trabalho proposto, na medida em que expõe modelos, padrões e atividades realizadas em diferentes organizações.

As experiências das empresas, em diversos países, têm revelado que a busca de um melhor posicionamento no mercado é uma atividade que já se realiza há muito tempo. Portanto, a inteligência competitiva, está presente no meio das organizações, mesmo que sem esta denominação, e sem o enfoque formal aos sistemas de informação que é dado hoje.

Neste capítulo, são elencados alguns estudos de casos reais de empresas que utilizam IC, apresentados pela literatura, bem como estudos e pesquisas referentes ao assunto.

3.1 Pesquisa sobre a organização da função de IC

PRESCOTT & MILLER (2002) realizaram uma revisão da bibliografia apresentando, então, uma análise comparativa de indicadores destinados a determinar como a função de IC se estrutura em várias empresas com sede nos Estados Unidos. Trata-se de um resumo comparativo através de várias pesquisas realizadas entre 1988 e 1995 naquele país, e os principais resultados foram os seguintes:

- A função de IC está geralmente localizada nos departamentos de marketing/pesquisa de mercado (46%), ou vendas (14%);
- Na maioria das empresas pesquisadas a função de IC depende de fontes internas. Dois terços das fontes externas são utilizadas menos de seis vezes ao ano;

³ *Benchmarking*. Ver capítulo 5.8.

- Quando o pessoal de IC tem responsabilidades de inteligência de mercado e de pesquisa de marketing, estas têm precedência (90%), e a inteligência ocupa lugar secundário;
- Em 67% das organizações com funções de IC mais estabilizadas, a alta gerência desempenha papel fundamental na avaliação das necessidades de inteligência;
- O pessoal de IC tem alto nível de escolaridade; 80% das empresas exigem mestrado;
- Em 70% das empresas a biblioteca de inteligência está subordinada à função de marketing, e 90% dos diretores entrevistados acreditam que a função de IC deve estar junto com a função de marketing;
- 88% das empresas afirmam que utilizam muitas vezes o armazenamento eletrônico para o acesso do pessoal às informações;
- A disseminação da informação competitiva através de boletins mensais é o recurso utilizado por 80% das empresas;
- 94% dos entrevistados consideram a tecnologia um elemento fundamental para o sucesso da IC.

3.2 O Profissional de Inteligência Competitiva

Através dos estudos feitos até agora, pode-se dizer que a informação deve ser tratada pelas empresas não apenas como um suporte para suas atividades, mas sim como um recurso que deve ser bem aplicado. Cornella (1994) destaca que a utilização efetiva dos recursos de uma empresa é resultado da capacidade, preparação e motivação do principal dos seus recursos, o recurso humano.

A relevância da área de Inteligência Competitiva tem sido comprovada pelas empresas que realizam algum tipo de atividade com esta finalidade. Aliada a isto, a evolução dos recursos de tecnologia da informação faz surgir no mercado a demanda por um conjunto de competências voltadas para dados, informações, sistemas, tecnologias e negócios.

Porém, como a procura específica pelo profissional de Inteligência Competitiva ainda está em evolução, torna-se difícil a determinação de seu perfil exato.

Diante desta realidade, a UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) realizou uma pesquisa visando identificar a designação atribuída a esse profissional, as exigências das empresas quanto às habilidades e conhecimentos para o exercício das funções e as principais atividades desenvolvidas (VARGAS, 2001). A pesquisa foi baseada em *sites* de firmas de recrutamento nacionais e internacionais, e os principais resultados foram os seguintes:

3.2.1 Quanto às atividades

- As ofertas de emprego dão ênfase especial ao profissional que desenvolva atividades estratégicas como análise concorrencial, estudo de mercados e determinação de cenários futuros;
- Há uma predominância de interesses pelos profissionais que desenvolvem atividades de marketing (55% das ofertas);
- O trabalho com aplicativos, como a Internet e implantação de projetos, por exemplo, foram mencionados em 26,24% das ofertas como atividades técnicas atribuídas ao profissional em questão;
- Algumas ofertas mencionam atividades ligadas à capacitação de recursos humanos, de trabalho em grupo e atividades de consultoria.

3.2.2 Quanto à denominação

- São diversas as denominações encontradas pela pesquisa, e as que se repetem mais vezes são Analista de Negócios, Analista de IC, Analista de Planejamento Estratégico, Profissional de IC e Consultor de Inteligência Competitiva.

3.2.3 Quanto ao setor da empresa que solicita o profissional:

- Marketing: 27%

- Sistemas de Informação: 7,99%;
- Administração Geral: 7%;
- Finanças: 5%.

3.2.4 Quanto à área de atuação das empresas

- O setor de informática é que recruta mais profissionais (33%);
- A maioria das empresas que recrutam este candidato são americanas (60,24%) e destas, um parte significativa se localiza na Califórnia (EUA), comprovando a predominância da demanda pelo profissional de IC nos setores altamente sofisticados tecnologicamente.

3.3 Inteligência Competitiva no Mundo

Os programas de inteligência competitiva variam nos diferentes países, devido às suas diferentes realidades econômicas, industriais e culturais. A cultura de um país influencia, não só no modo como a IC é vista pelas empresas, mas também pelo tipo de participação do governo junto às empresas.

A seguir, é apresentado um resumo sobre o uso de inteligência competitiva em diferentes países, baseado no artigo de Jaime Teixeira Filho (www.informal.com.br/insight/insight33.html, 2000):

3.3.1 Estados Unidos

Nos EUA há uma maior ênfase em objetivos de curto prazo em Inteligência Competitiva. O governo tem uma pequena participação e a maior parte das iniciativas está concentrada nas empresas privadas, principalmente as transnacionais, devido à necessidade de competição internacional. Há uma tendência etnocêntrica em concentrar as atividades de *benchmarking* apenas em instituições americanas, sendo dada pouca importância em geral a desenvolvimentos e inovações em centros no exterior. A mentalidade geral não é favorável à livre troca de informações entre as instituições e, por outro lado, os setores privados têm muita desconfiança das informações oriundas da área pública.

Esses fatores condicionam a abrangência e as abordagens das iniciativas em inteligência Competitiva nas instituições americanas, de uma forma geral (TEIXEIRA F^o, 2000).

3.3.2 Suécia

Nesse país há uma grande concentração de desenvolvimento de novos produtos em um conjunto pequeno de empresas, mas expressivas, como Volvo, Saab, Electrolux, Ericsson, ABB, Gambro, Nobel, Astra, Skandia, SCA, Nokia e Televerket. E para a maioria delas, mais de 80% de seus negócios vem de mercados no exterior. Assim, por características históricas e culturais, as empresas suecas tendem a trocar bastante informações entre si, visando o apoio mútuo na competição no mercado internacional. Há uma tradição no país em projetos de Inteligência Competitiva, que remonta a Guerra Fria e a preocupação com o posicionamento da União Soviética. Há um senso forte de internacionalização e muitas empresas suecas mudaram suas sedes para o exterior, como a EKI para a Dinamarca, Scientific Processing para a Alemanha, ABB para a Suíça, e SKS para os EUA, por exemplo. Muitas empresas, como a ABB, que tem presença internacional ampla, utilizam suas subsidiárias para coleta de informações no processo de Inteligência Competitiva (TEIXEIRA F^o, 2000).

3.3.3 França

Culturalmente há uma tendência na França de associar Inteligência Competitiva com "espionagem industrial". O governo francês coopera estreitamente com as empresas na coleta de informações. Há uma tradição neste sentido, desde a atuação do governo Charles de Gaulle, no fim da década de 50, na obtenção de informações sobre inovação tecnológica de empresas americanas, alemãs e francesas. No fim da década de 80, equipes especializadas da *Direction Generale de la Securite Exterieur* (um organismo equivalente à CIA americana) acompanhavam os desenvolvimentos de novas tecnologias em empresas como IBM e Texas Instruments, e passavam essas informações para competidores franceses. As embaixadas francesas nos países mais desenvolvidos atuam na obtenção de informações sobre inovação competitiva. As empresas francesas freqüentemente solicitam apoio e usam a estrutura governamental em atividades de Inteligência

Competitiva. E grandes empresas francesas, como Renault e Alcatel, têm estruturas específicas para atuar na área (TEIXEIRA F^o, 2000).

3.3.4 Alemanha

Há uma longa tradição em Inteligência Competitiva na Alemanha, que remonta ao século XV e a prática do *House of Fugger Bank* de coletar e distribuir informações sobre seus competidores. Por outro lado, desde 1880 a Bayer analisa sistematicamente patentes de seus competidores. Assim como no Japão, na Alemanha a Inteligência Competitiva teve um papel importante na reconstrução da economia no pós-guerra. Criado em 1945 como uma espécie de "polícia econômica", o *Bundesnachrichtendienst* (BND) se transformou em uma agência de Inteligência Competitiva no fim da década de 60. Nos dias atuais, há poucos profissionais independentes em Inteligência Competitiva na Alemanha, e os bancos desempenham fortemente este papel, através das associações comerciais (TEIXEIRA F^o, 2000).

3.3.5 Austrália

Inteligência Competitiva está ainda em estágio embrionário na Austrália, em parte devido a um atraso em relação ao processo de globalização, dados fatores históricos de proteção econômica e relativo isolamento geográfico, além de uma ênfase histórica no atendimento ao mercado doméstico por parte das empresas (TEIXEIRA F^o, 2000).

3.3.6 Reino Unido

A Inglaterra, e demais países do Reino Unido, tem uma situação parecida com a dos EUA. As atividades de Inteligência Competitiva estão mais concentradas em empresas maiores, transnacionais voltadas para o mercado internacional. Não há um relacionamento mais forte entre governo e o setor privado no sentido de coleta de informações (TEIXEIRA F^o, 2000).

3.3.7 Holanda

Devido ao fato de ser um país com uma tradição de abertura de mercado e uma forte orientação para exportações, na Holanda há uma maior difusão das atividades de Inteligência Competitiva. Grandes empresas holandesas, tais como Unilever, DSM e Shell, têm áreas específicas de Inteligência Competitiva, usando inclusive sua estrutura de subsidiárias no exterior para coleta de informações (TEIXEIRA F^o, 2000).

3.3.8 Suíça

Da mesma forma que a Holanda, a Suíça também é um país voltado para exportações. As empresas transnacionais têm atividades de Inteligência Competitiva bem estabelecidas, principalmente na área farmacêutica (TEIXEIRA F^o, 2000).

3.3.9 Rússia

Com o fim da União Soviética, os serviços de inteligência passaram sua ênfase das informações políticas e militares para as relacionadas à economia e negócios. A KGB - agora Serviço de Inteligência Externa da Rússia - se tornou um pólo de Inteligência Competitiva, no esforço do país para construção de uma infraestrutura industrial que possa ser competitiva internacionalmente. As empresas russas contam com o apoio do governo na obtenção de informações sobre competidores internacionais, bem como para contatos com clientes e fornecedores no exterior (TEIXEIRA F^o, 2000).

3.3.10 China

A primeira iniciativa de Inteligência Competitiva na República Popular da China, patrocinada pelo governo, foi em 1956 com a criação do Instituto de Informações Técnicas e Científicas da China, sob os auspícios da Academia de Ciências. Na década de 80, trabalhavam para esse instituto, em seus diversos escritórios, cerca de 60 mil pessoas. O propósito do instituto é obter informações para embasar análises, as quais irão suportar os processos de planejamento econômico centralizado chinês. Além disso, tem sido observada uma tendência de

expansão nas atividades de Inteligência Competitiva na China: empresas desenvolvendo seus próprios processos de coleta e análise de informações, surgimento de consultorias chinesas especializadas e de empresas voltadas para serviços de informação de Inteligência Competitiva.

Com a abertura econômica, por outro lado, mais empresas estrangeiras estão se posicionando no mercado chinês, inserindo suas práticas e procedimentos na área de Inteligência Competitiva. Por outro lado, ao contrário do Japão, há carência de recursos. A infra-estrutura de informações e comunicação esta ainda aquém do necessário (TEIXEIRA F^o, 2000).

3.3.11 Japão

A história das atividades de Inteligência Competitiva no Japão tem ligações com a recuperação econômica e a reconstrução do país após a 2^a. Guerra Mundial. O Japão é um país exemplar no uso de Inteligência Competitiva para desenvolvimento econômico. O Japão hoje produz cerca de 30% dos automóveis, aço e navios do mundo, 60% dos chips de computadores e gera 18% do Produto Interno Bruto mundial.

Há muitas teorias sobre o "milagre japonês", e a consciência da importância da Inteligência Competitiva nas ações estratégicas das empresas e do governo japonês é parte importante dessa evolução. Informação é vista como um recurso fundamental para a administração pública e privada. A coleta de informações é culturalmente aceita no Japão como parte natural do processo de gestão e um complemento ao processo de melhoria contínua (*kaizen*). Há toda uma estrutura econômica própria japonesa, de conglomerados formados por empresas diversificadas pertencendo ao mesmo grupo familiar (*zaibatsu*), que dá características particulares à coleta, análise e divulgação de informações entre empresas no Japão.

Misubishi, Mitsui, Sumitomo e Yasuda são exemplos de conglomerados que têm processos de Inteligência Competitiva amplamente difundidos. O auge das atividades dos *zaibatus* foi durante a década de 30. Após a 2^a. Guerra Mundial, por influência americana, os *zaibatus* foram subdivididos, mas por questões culturais as

equipes continuaram trabalhando juntas. Na década de 50 novas estruturas de negócios, chamadas "*keiretzu*" foram criadas. Um *keiretzu* é um grupo de empresas individuais que compartilham recursos materiais e financeiros, bem como informações. Esses *keiretzu* têm em seu centro empresas específicas para coordenação de atividades (chamadas "*sogo shosta*"), as quais têm um papel fundamental no processo de Inteligência Competitiva (TEIXEIRA Fº, 2000).

3.3.12 Brasil

No Brasil ainda existem poucas iniciativas na área de Inteligência Competitiva. Na iniciativa privada, os exemplos mais significativos estão em empresas transnacionais, que utilizam estrutura global a partir de seus países de origem, especialmente as principais empresas de consultoria como PCW Global e Ernst & Young, e as da área de Tecnologia da Informação como IBM, Unisys e Microsoft. Na área governamental, a iniciativa mais específica é do INT (Instituto Nacional de Tecnologia), que vem mantendo há alguns anos pesquisas, cursos e estrutura dedicados a Inteligência Competitiva. Além deste, pode-se citar como exemplos o SENAI, a COPPE/UFRJ, o SEBRAE, o SERPRO e o Ministério da Ciência e Tecnologia, através do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (TEIXEIRA Fº, 2000).

3.4 Retrato da IC nas empresas Internacionais

A inteligência competitiva tem recebido um destaque pelas organizações, especialmente as grandes, nos últimos anos. A seguir, são apresentados alguns "cases" que ilustram sua utilização em algumas empresas internacionais.

3.4.1 IBM

A análise dos concorrentes e o uso da inteligência competitiva têm uma história longa na IBM. Já no início da década de 1990, a IBM realizou vários encontros internos sobre inteligência competitiva e convidava notáveis acadêmicos para dar aulas destinadas a auxiliar os analistas a desenvolver suas habilidades (PRESCOTT e MILLER, 2002. p. 57).

A função de IC na IBM é formada por equipes virtuais integrando pessoas de diversas áreas funcionais da empresa, utiliza sistemas alicerçados no Lotus Notes para comunicação, Internet para busca de informações e a intranet corporativa para a disseminação.

Na figura 3.1, podem ser observados os aspectos essenciais do programa de IC na IBM.



Figura 3.1 – Aspectos essenciais do programa de IC na IBM

Fonte: Prescott e Miller (2002. p.62).

3.4.2 SSI

A Shell Services International Group of Companies (SSI) foi organizada em 1988 para combinar TI e práticas de serviços empresariais para várias unidades do Shell Group. Em 1997 iniciou a implantação do programa de IC através da ferramenta de gestão denominada Casa do Conhecimento (PRESCOTT e MILLER, 2002).

Na SSI a IC está organizada através de uma equipe que divulga um relatório semanal chamado de *CI News-to-go*, elaborado a partir de materiais extraídos de

diversas fontes, como artigos e reportagens sobre a concorrência, apresentando perfis dos concorrentes da SSI, informações sobre novas áreas tecnológicas que podem impactar seu posicionamento, informa sobre alianças, fusões e aquisições entre concorrentes.

O Sistema de Gestão do Conhecimento da IC da SSI, chamado de Casa do Conhecimento, foi uma decorrência do papel fundamental que a Internet desempenha no sistema de negócios da empresa. Este sistema reside na intranet corporativa da SSI, está dividido em 16 módulos e apresenta basicamente perfis dos concorrentes.

Bret Breeding (apud PRESCOTT & MILLER, 2002) da SSI, considera que a Casa do Conhecimento da IC é integrante de um conceito mais amplo de inteligência empresarial e comenta que, isoladamente, a inteligência competitiva tem pouco ou nenhum valor. Se uma organização desconhece seus mercados, seus clientes atuais e potenciais, suas habilidades técnicas e assim por diante, suas chances de fazer negócios são pequenas.

3.4.3 Lexis-Nexis Group

O Lexis-Nexis é fornecedor de informações em tempo real para apoio às decisões de profissionais das áreas jurídica, empresarial e governamental (PRESCOTT e MILLER, 2002).

No Lexis-Nexis as informações sobre os concorrentes estão disponíveis a todos os empregados através da intranet corporativa. Diferente do caso da SSI, onde o acesso ao sistema de informações sobre concorrentes é restrito há um público alvo, a visão do Lexis-Nexis é voltada para que todos na organização tenham conhecimento sobre o que está acontecendo no mercado, de modo que entendam melhor os passos dados pela empresa em determinados momentos.

O Lexis-Nexis utiliza ainda o que denomina como Ferramentas Inteligentes, através das quais os consultores de IC realizam buscas do que saiu na imprensa sobre todos os concorrentes e sobre a própria organização, e os sistemas internos são atualizados com os resultados destas buscas.

Na tabela 3.1, a seguir, são apresentados os serviços, produtos e benefícios da IC no Lexis-Nexis Group.

Tabela 3.1 – Inteligência Competitiva no Lexis-Nexis Group

Serviços:

- Monitoramento. Acompanhamento de atividades (e de seu impacto) de um conjunto definido de concorrentes;
- Perfis. Criação de um mosaico de informações relativas a um conjunto definido de concorrentes e/ou seus respectivos líderes;
- Desenvolvimento de planos de batalha. Apoio às vendas por meio da identificação de vantagens de produto face às ofertas dos concorrentes;
- Apoio ao desenvolvimento de produtos. Informações fornecidas por clientes, produtos concorrentes, oportunidades;
- Pedidos ad hoc.

Produtos:

- Atualizações e demonstrações de produtos feitas pessoalmente;
- Relatórios sobre rivais;
- Linha direta;

Benefícios:

- Previsão e análise de cenários;
 - Alerta sobre movimentos competitivos;
 - Exploração de oportunidades de mercado e de crescimento;
 - Destaque para a força de produtos/mercados;
 - Identificação de idéias de desenvolvimento de produtos;
 - Apoio a alianças e aquisições;
 - Redução de riscos financeiros;
 - Mantém os funcionários alertas.
-

Fonte: Prescott e Miller, 2002. p.95.

Hans Gieskes (apud PRESCOTT & MILLER, 2002), CEO do Lexis-Nexis Group, enfatiza a importância de uma abordagem integrada da IC com a inteligência empresarial, e completa seu comentário, falando sobre a convergência entre IC e gestão do conhecimento:

“A Gestão do Conhecimento é outro chavão de efeito, outro Santo Graal. Para mim, gestão do conhecimento é combinar tudo o que sua equipe lhe transmitiu com dados externos extraídos de bases de dados e outras fontes. (...) Grandes empresas e outros atores de porte como as Cinco Grandes da consultoria, estão cada vez mais ansiosos para conectar experiência passada com dados de todo o tipo de fonte. Também estamos interessados, e penso que bem posicionados, para, com nosso próprio mecanismo de busca, nossas ferramentas e nossa capacidade de indexação e aplicá-los aos dados dessas empresas” (GIESKES apud PRESCOTT & MILLER, 2002. p. 105).

3.4.4 Xerox

A Xerox Corporation é líder mundial na área de copiadoras desde a década de 60. Foi no final da década de 70 e início dos anos 80, com a queda de sua participação no mercado em função da entrada das copiadoras japonesas, que a Xerox despertou para a concorrência (PRESCOTT e MILLER, 2002).

A Xerox utiliza inteligência sobre seus concorrentes para prever melhor as tendências e desenvolver estratégias de respostas, a fim de que seu pessoal esteja mais preparado para desenvolver e comercializar produtos e serviços de forma mais eficaz. O resultado é o maior valor agregado para o cliente que distingue a empresa de seus concorrentes.

A IC na Xerox destaca-se pelas práticas de inteligência competitiva técnica. A Xerox vem usando, há anos, em seu departamento de P&D, formulários para relatórios sobre os concorrentes, “linhas quentes” e outros métodos, para buscar tanta informação quanto possível a respeito de seus concorrentes. Dominou a técnica chamada **marcação de nível** que focaliza aquilo que o concorrente faz e quanto isto lhe custa. Analistas desmontam máquinas dos concorrentes e estimam o custo de projeto e de produção de cada parte. Para descobrir os custos de distribuição, a Xerox encomenda algumas copiadoras do concorrente, acompanha os despachos e examina as embalagens. A avaliação técnica da Xerox sobre a concorrência está dividida em três áreas: revisão completa da literatura sobre patentes, processo de desmontagem e avaliação propriamente dita, previsão das estratégias de negócios dos concorrentes. Em todos os estágios da avaliação competitiva são divulgadas as avaliações dos concorrentes indicando seus pontos fortes e fracos (FULD, 1988).

A Xerox possui uma base de dados competitiva de nível nacional que é acessada pelo pessoal de força de vendas através de computadores móveis.

3.4.5 Motorola

A Motorola foi a primeira grande empresa a conquistar o Prêmio de Qualidade Malcom Baldrige em 1988 (PRESCOTT e MILLER, 2002). É muitas vezes pioneira em inovações, tanto tecnológicas, como de qualidade e gestão de negócios.

Fuld (1988) destaca que a Motorola dedicou mais dólares e pessoal à montagem do seu sistema de informações estratégicas do que qualquer outra empresa nos Estados Unidos.

Seu sistema, na verdade, é voltado não só para informações sobre concorrentes, mas também para todo o ambiente de negócios, político e econômico, para os interesses mundiais da empresa.

Em 1983, a Motorola começou a reunir uma equipe de analistas de informação com diversas experiências anteriores que estudavam regularmente artigos de publicações dirigidas e gerais e conduziam pesquisas sob medida conforme as solicitações dos gerentes. A partir daí foi criado o SIPIM – Sistema de Informação e Pesquisa de Informação da Motorola – que visa analisar escolhas de locais de fábricas, riscos de condução de negócios em outros países, analisar empresas candidatas à aquisição e avaliar parceiros potenciais de negócios (FULD, 1988).

Inicialmente, o banco de dados era utilizado somente por um grupo limitado, além do grupo de informações da empresa. Atualmente, a Motorola possui um departamento central de IC com cerca de 10 pessoas, que é parte integrante do escritório de estratégia corporativa. Cada divisão ou setor da empresa possui uma pessoa responsável por fazer a interface com o departamento de IC. Esta equipe desempenha tarefas como busca de informações sobre os concorrentes e análises comparativas. Mas o foco principal da Motorola é o entendimento de como melhor atender seus clientes (FULD, 1988).

Robert W. Galvin (apud PRESCOTT & MILLER, 2002), presidente do comitê executivo da Motorola, comentou em mesa-redonda de CEOs sobre IC promovida pela SCIP em 1996:

“Para nós, estratégia é a aplicação oportuna e eficaz de recursos disponíveis. O uso desses recursos gera uma competência distinta que oferece a nossos clientes um benefício que não é proporcionado por nossos concorrentes, pelo menos não de modo oportuno ou lucrativo. Mas são necessárias muitas informações para sintetizar uma estratégia particular e fazê-la funcionar” (p. 144).

3.4.6 Kodak

A Kodak aplica IC desde 1985. A empresa utiliza um banco de dados que contém resumos de artigos publicados e estudos competitivos produzidos internamente. O diferencial neste sistema, é que é feita uma ligação entre assuntos competitivos e um perito interno (normalmente a pessoa que realizou o relatório de pesquisa é também aquela que sabe muito a respeito do concorrente ou da indústria). Além disso, a Kodak utiliza um fornecedor que resume os artigos e coloca no sistema (FULD, 1988).

J. Philip Samper (apud BARABBA e ZALTMAN, 1992), vice-presidente da Eastman Kodak, em seminário de apresentação do sistema de inteligência de mercado aos colaboradores, sintetiza a importância dos recursos humanos para o sucesso do programa:

O que mais aprecio no conceito do sistema de inteligência de mercado concretizado neste seminário de estudo intensivo é nossa compreensão de que o sistema é mais do que equipamento e programas. O componente humano é primordial no desenvolvimento da estratégia comercial. O computador é uma ferramenta de valor potencial e esse valor depende das pessoas que desejam usá-lo e sabem fazê-lo com eficácia. Confio neste grupo e em seus planos e que darão séria atenção não só aos usuários e fornecedores das informações, mas também àqueles outros participantes que se beneficiarão com o sucesso deste programa. Aprecio o fato de vocês se dedicarem a aprender uns com os outros e com especialistas de fora o que diz respeito a sistemas de apoio e de decisões e necessidades de planejamento comercial" (p. 244).

Diante dos casos apresentados na literatura e sintetizados acima, é possível organizar um quadro resumo de referência como um retrato da IC nas empresas internacionais, conforme apresentado na tabela 3.2.

Tabela 3.2 – Retrato da IC nas empresas internacionais

EMPRESA	ORÍGEN DA IC	CARACTERÍSTICAS DO PROGRAMA	FERRAMENTAS UTILIZADAS	PRINCIPAIS RESULTADOS
IBM	1990	<ul style="list-style-type: none"> - projeto piloto focado em um único concorrente; - operação de amplo alcance implantada em 1995; - equipes virtuais (um executivo e representantes de outras áreas da empresa); - IC integrada ao desenvolvimento do produto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lotus Notes para comunicação; - Internet para busca de informações; - intranet para disseminação das informações. 	<ul style="list-style-type: none"> - reposicionamento de recursos e vendas; - tratamento mais centrado em ameaças competitivas específicas.
SSI	1997	<ul style="list-style-type: none"> - equipes buscam informações em diversas fontes sobre a concorrência; - distribuído um periódico semanal com informações sobre concorrentes e novas áreas tecnológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - relatório semanal em formato de periódico; - sistema de gestão empresarial (Casa do Conhecimento) baseado na intranet corporativa; - acesso restrito a um público alvo (público relevante). 	<ul style="list-style-type: none"> - o sistema de gestão disponibiliza mais tempo à equipe de IC; - agilidade no processo de tomada de decisão; - informações sobre alianças, fusões e aquisições dos concorrentes.
LEXIS-NEXIS	década de 90	<ul style="list-style-type: none"> - focado em um conjunto definido de concorrentes; - abordagem de IC integrada à inteligência empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intranet corporativa para a disseminação das informações acessível a todos os níveis de colaboradores; - ferramentas inteligentes para realizar a busca e atualizar os sistemas internos. 	<ul style="list-style-type: none"> - destaque para a força de produtos e vendas; - apoio a alianças e aquisições; - mantém os funcionários "alertas".
XEROX	década de 80	<ul style="list-style-type: none"> - aplicação da técnica de marcação de nível, para descobrir tudo o que o concorrente faz; - compra de equipamentos dos concorrentes para avaliação técnica; - revisão da literatura sobre patentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - divulgação da avaliação dos concorrentes através de boletins e quadro de avisos; - banco de dados de capital intelectual; - base de dados competitivos de nível nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - desenvolvimento de estratégias de respostas ao mercado; - maior valor agregado ao cliente; - liderança mundial no segmento de copiadoras.
MOTOROLA	1983	<ul style="list-style-type: none"> - departamento de IC centralizado, com um representante de cada setor da empresa; - foco principal em como atender melhor os clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - biblioteca eletrônica com informações sobre concorrentes e todo o ambiente de negócios da empresa; - banco de dados com uma hierarquia de segurança. 	<ul style="list-style-type: none"> - análise para escolha de locais de fábricas; - análise de riscos de negócios em outros países.
KODAK	1985	<ul style="list-style-type: none"> - resumos de artigos publicados realizado por fornecedor externo; - relaciona os assuntos a um perito interno (pessoa que sabe muito a respeito do assunto). 	<ul style="list-style-type: none"> - bancos de dados de informações sobre concorrentes, alimentado por fornecedor externo. 	<ul style="list-style-type: none"> - avaliação de concorrentes; - posicionamento no mercado.

Fonte: compilado dos dados apresentados por PRESCOTT e MILLER (2002) e FULD (1988).

3.5 Retrato da IC nas empresas brasileiras

O Brasil deu os primeiros passos em IC a partir da metade da década passada, embora as empresas que a utilizam sejam, em sua maioria, ramificações de empresas estrangeiras (CELLA, 2002). Em contrapartida, no Brasil as atividades

de IC têm sido fortemente discutidas no meio acadêmico. Grande parte das pesquisas sobre o assunto tem saído das universidades, especialmente da região sul.

Nos tópicos a seguir, apresenta-se uma síntese de alguns casos de empresas e segmentos que aplicam IC no Brasil.

3.5.1 Finep

A FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), é uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, criada com o objetivo de fomentar técnica e financeiramente estudos, pesquisas, projetos e programas de importância para o desenvolvimento científico e tecnológico do país (BATAGLIA, 1999).

Pela natureza de suas atividades, a FINEP acumula informações relevantes em ciência e tecnologia, geradas por seus clientes. Em monografia para a obtenção do título de especialização, Battaglia (1998) defende um projeto para o sistema de informações de clientes da FINEP, modelado a partir dos elementos de inteligência competitiva.

O estudo propõe um sistema em microcomputador para o monitoramento da fase de coleta de informações sobre clientes. Os dados devem ser globalmente atualizados a cada dois anos, e o sistema deve estar disponível para toda a FINEP em sua rede interna, além da Internet, com restrições. O *software* deve ser compatível com o sistema de informações corporativa, permitindo a recuperação da informação existente a partir de chaves de busca.

Entre os objetivos deste projeto estão o de aumentar o grau de conhecimento da FINEP sobre seus clientes e a possibilidade de acompanhar o movimento dos diversos setores econômicos, oferecendo informações nos vários níveis de tomada de decisão.

Segundo Battaglia (1999), os elementos de IC se integram completamente na construção do sistema de informação de clientes, que, uma vez em operação, passa a ser uma das ferramentas para o sistema de inteligência competitiva para a FINEP.

3.5.2 Natura

A Natura existe desde 1969 e é hoje uma das maiores empresas brasileiras de cosméticos. Em dez anos, saltou de um faturamento de US\$ 76 milhões anuais para US\$ 836 milhões em 1996, com 61 milhões de unidades vendidas (REZENDE, 1997).

Diante da dinâmica do mercado de cosméticos no Brasil, no início da década de 90 a Natura buscava uma metodologia ágil e flexível que propiciasse o acompanhamento da concorrência, da ciência e das tecnologias mundiais, com rapidez, critérios de relevância e de modo organizado.

A Natura buscava uma solução que não implicasse em criar estruturas internas que desviassem o foco do seu negócio. Com o objetivo de acessar a informação e, não necessariamente tê-la armazenada, a partir de 1992, a Natura iniciou o processo de implantação de sua biblioteca virtual, fazendo pesquisas para o levantamento das necessidades nas diversas áreas da empresa. Em 1993, o sistema foi implantado e denominado Centro de Informações Bibliográficas – CIB-Natura.

O Conceito de biblioteca virtual é de que o acervo é o mundo, e não as quatro paredes de uma biblioteca interna. Este conceito se enquadra com a filosofia da Natura de **acessar** a informação, onde quer que ela se encontre. O CIB-Natura tem sido, desde sua criação, objeto de *benchmarking* para muitas empresas.

Entre as principais atividades do CIB-Natura, destacam-se pesquisas, desenvolvimento e manutenção de bases de dados, apoio logístico e controle de aquisição de documentos bibliográficos, disponibilização, em bases de dados, dos documentos bibliográficos adquiridos, gerenciamento do acervo do Centro de Memória Natura e gerenciamento da Cosmetoteca Mundial.

A Cosmetoteca Mundial da Natura é considerada a primeira cosmetoteca do país e conta com mais de 10 mil itens, das diversas linhas de produtos da concorrência nacional e internacional, que são utilizados em estudos de formulação, embalagem, marketing, etc.

3.5.3 Setores industriais especializados no Estado do RS

Estudos elaborados pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA-UFRGS) levantaram importantes constatações sobre as práticas de IC em empresas do Estado do Rio Grande do Sul. Destacam-se os trabalhos de Scheid (1999), Balestrin (1998) e Reginato (1998), nos quais os autores aplicaram um mesmo questionário em indústrias de três diferentes setores industriais: setor calçadista, no Vale do Rio dos Sinos, e setores metal-mecânico e moveleiro, na serra gaúcha, respectivamente (tabela 3.3).

Tabela 3.3 – Resumo dos resultados das pesquisas de Scheid (1999), Balestrin (1998) e Reginato (1998)

SETOR CALÇADISTA	SETOR METAL-MECÂNICO	SETOR MOVELEIRO
<ul style="list-style-type: none"> 68% das indústrias pesquisadas não realiza um processo formalizado de planejamento estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> 70% das indústrias pesquisada não fazem idéia de quais são os métodos de gestão empregados por seus principais concorrentes e 30% delas não buscam informações sobre seus rivais. 	<ul style="list-style-type: none"> 70% das empresas entrevistadas não estruturaram formalmente o planejamento estratégico de suas atividades.
<ul style="list-style-type: none"> 9% dos entrevistados disseram que seu produto não tem substitutos, enquanto que 41% citaram o calçado sintético como principal substituto. 	<ul style="list-style-type: none"> Mais de 50% dos entrevistados acreditam não haver substitutos para seu produto no mercado, enquanto que 29% citaram plástico, polímeros e fibras como substitutos. 	<ul style="list-style-type: none"> 26% da amostra pesquisada desconhecem produtos substitutos, porém, dentre as empresas que conhecem, 36% citaram o plástico, sendo também lembrados significativamente o MDF¹⁹ e o metal.
<ul style="list-style-type: none"> 45% das indústrias analisadas não fazem acompanhamento sistemático dos consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> 21% das empresas analisadas não fazem acompanhamento de seus clientes e 53% acompanham informalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> 44% dos entrevistados não fazem acompanhamento de seus clientes.
<ul style="list-style-type: none"> Principais fontes de informação sobre concorrentes, em ordem de importância: representantes, clientes e vendedores. 	<ul style="list-style-type: none"> Principais fontes de informação sobre concorrentes, em ordem de importância: clientes, representantes e fornecedores. 	<ul style="list-style-type: none"> Principais fontes de informação sobre concorrentes, em ordem de importância: representantes e lojistas, fornecedores e feiras.
<ul style="list-style-type: none"> 9% das empresas pesquisadas possuem informações sobre a concorrência em bancos de dados computadorizados. 	<ul style="list-style-type: none"> 15% das empresas possuem informações concorrenciais em bases de dados computadorizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> 15% dos entrevistados que realizam planejamento estratégico utilizam bases de dados computadorizadas.
<ul style="list-style-type: none"> 55% das empresas não possuem qualquer registro de informações concorrenciais. 	<ul style="list-style-type: none"> 25% das empresas não possuem qualquer registro de informações concorrenciais. 	<ul style="list-style-type: none"> 26% das empresas não possuem registro de informações
<ul style="list-style-type: none"> 83% das empresas utilizam sistemas integrados. 	<ul style="list-style-type: none"> 83% das empresas utilizam sistemas integrados. 	<ul style="list-style-type: none"> 93% das empresas utilizam sistemas integrados.
<ul style="list-style-type: none"> 5% das empresas estudadas fazem a difusão das informações por correio eletrônico, e a maioria é através de conversas informais. 	<ul style="list-style-type: none"> 9% das empresas estudadas fazem a difusão das informações por correio eletrônico, e a maioria é através de conversas informais. 	<ul style="list-style-type: none"> O uso de correio eletrônico como forma de difusão das informações ainda é pouco utilizado, predominando a comunicação informal.

¹⁹ MDF – painel de fibras de densidade média, é um produto tecnologicamente avançado que permite o desenvolvimento de novos *designs*. Com MDF pode-se fazer tudo o que se faz com madeira natural, utilizando-se as mesmas ferramentas convencionais, bem como equipamentos de alta tecnologia com mais facilidade e resultados melhores (REGINATO, 1998. p. 88).

Finalizando este capítulo, pode-se concluir que no Brasil, há um grande espaço a ser explorado no que tange à inteligência competitiva. É bem verdade que as instituições de ensino superior estão produzindo estudos e capacitando profissionais para a função de IC nas empresas. Porém, há ainda uma lacuna a ser preenchida no que diz respeito à mentalidade das empresas que necessitam ter uma visão mais abrangente, moderna e globalizada, sendo capazes de perceber a velocidade “alucinante” em que acontecem as alterações nos mercados, e de dar a verdadeira importância a cada um de seus concorrentes.

4 DESENVOLVIMENTO DE UM ESTUDO DE CASO

Neste capítulo é apresentado o estudo de caso realizado durante o desenvolvimento do trabalho junto à uma empresa que possui um departamento de IC bem definido e estruturado, com a qual realizou-se uma entrevista através de teleconferência nos meses de março e abril de 2003.

4.1 Apresentação do caso em estudo

Trata-se uma empresa de grande porte, de atuação nacional, controlada por um consórcio composto por fundos de pensões e instituições financeiras. Seu produto final é prestação de serviços na área de telecomunicações. Dados do Relatório Anual de 2001 da empresa demonstram que, sua área de atuação atende a 23% da população brasileira (aproximadamente 40 milhões de habitantes), 25% do PIB (aproximadamente R\$ 276 bilhões em 2001) e 33% do território nacional (aproximadamente 2,8 milhões Km²).

Por questões estratégicas, a empresa entrevistada solicitou que sua identificação fosse através de qualificação da mesma. Desta forma, neste relatório não são apresentados os nomes, tanto da organização quanto do entrevistado.

Diante de um cenário competitivo crescente em função da privatização do setor em que atua, desde o ano de 2001 a área de Inteligência Competitiva vem se desenvolvendo na empresa. Hierarquicamente, a área está localizada dentro da Diretoria Adjunta de Planejamento Estratégico, conforme figura 4.2.

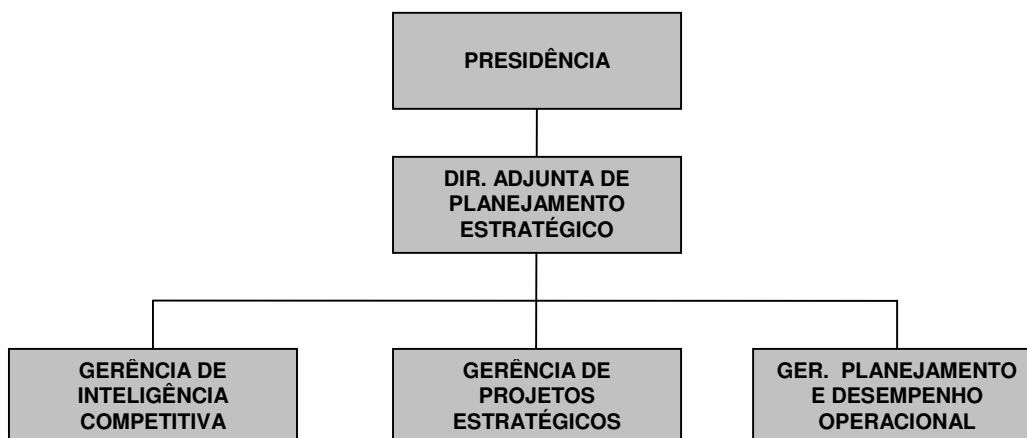


Figura 4.1 – Localização da função de IC, segundo o estudo de caso

4.2 Metodologia para o estudo de caso

Através de contato com os analistas de IC da organização, e com a autorização da diretoria da empresa, foi aplicada a seguinte metodologia para o desenvolvimento do estudo de caso:

- **Etapa 1 - Elaboração de questionário (roteiro de entrevista).**

Segundo Prodanov (2001), questionários e entrevistas constituem técnicas de levantamento de dados primários e dão grande importância à descrição verbal de informantes. A entrevista pode ou não ser realizada com base em um roteiro de questões preestabelecidas e até mesmo impressa (PRODANOV, 2001. p. 17).

A partir do questionário aplicado nas empresas calçadistas (SCHEID, 1999), moveleiras (REGINATO, 1998) e metal-mecânicas (BALESTRIN, 1998), foi feita uma adaptação para a realidade da empresa em questão, considerando que o mesmo serviria como roteiro de entrevista. Outro fator importante, considerado na adaptação do questionário, foi o fato de que, na versão anterior, os autores aplicaram-no a diversas empresas, com o intuito de identificar o panorama de determinados setores industriais através de dados estatísticos. Neste caso, o questionário, foi aplicado a uma única empresa, já conhecida, e da qual também já era sabido que possuía um departamento dedicado às atividades de IC.

- **Etapa 2 - Envio do questionário à Gerência de IC da empresa.**

Por solicitação do analista de IC da empresa entrevistada, o questionário foi enviado com antecedência de uma semana, através de e-mail, a fim de que os analistas tomassem conhecimento dos assuntos que seriam abordados e, também, para submeter à aprovação pela diretora.

- **Etapa 3 - Realização da entrevista.**

Como a Gerência de Inteligência Competitiva da empresa localiza-se na sede da matriz da empresa, em Brasília, por solicitação da empresa, a entrevista foi realizada através de teleconferência.

Devido ao volume de compromissos da equipe de IC, a entrevista foi realizada em duas etapas, sendo a primeira no dia 21 de março de 2003, com duração aproximada de 60 minutos e, a segunda em 08 de abril de 2003, com duração de 30 minutos, aproximadamente. As conversas foram gravadas, com autorização do entrevistado, com auxílio de um aparelho telefônico com a função viva-voz e de um gravador.

- **Etapa 4 - Revisão do conteúdo e formatação para publicação.**

Ao final da última etapa da entrevista, as fitas gravadas foram revisadas e seu conteúdo incluído no trabalho.

- **Etapa 5 - Envio do capítulo para o entrevistado.**

Por solicitação do entrevistado, o conteúdo deste capítulo foi enviado através de e-mail, para sua revisão e aprovação, antes da publicação final do trabalho e sua apresentação à banca avaliadora.

4.3 Entrevista com analista de IC

A seguir, é apresentado o conteúdo da entrevista com um dos membros da equipe de analistas de IC da empresa.

Questão 1 - Comente a respeito do mercado em que sua empresa atua.

Resposta - O mercado de telecomunicações tem tido a cada ano mudanças incrementais. Até 1999/2000 vivíamos em um ambiente de monopólio. Então, a preocupação da empresa era com metas, com atendimento, e não nos preocupávamos com competição naquele momento. A partir de 2000 outras empresas começaram a operar, e nossa empresa também passou a querer atuar mais agressivamente em alguns mercados. Além disso, estamos vendo, do último ano para cá, o começo de uma consolidação, que são grandes grupos começarem a comprar empresas. O mercado está ficando cada vez mais competitivo, e temos visto, em outros países, ele bem mais competitivo do que já é aqui. Então, a tendência é imaginarmos que, daqui para tenhamos mais trabalho para a área de IC.

Questão 2 - Posicione sua empresa em relação à concorrência.

Resposta – Somos uma empresa líder de mercado, com 96% de *market share* em nosso serviço principal, que é o serviço de telefonia local. Além disso, somos uma empresa que compete fortemente no segmento corporativo de dados.

Questão 3 - Quais as fontes que sua empresa utiliza para buscar informações para realização de parcerias, aquisições, contratos de terceirização de serviços?

Resposta - Temos todos os *clippings*, todos os periódicos de informações de telecomunicações, temos acesso a fontes internacionais de informações de telecomunicações especializadas, aos maiores jornais do mundo de telecomunicações, especialmente para buscar tendências. Também fazemos contatos com fornecedores. E usamos muito as fontes internas. Pessoas que são especialistas aqui de dentro da empresa. Em geral, usamos uma fonte secundária, e então conferimos com uma fonte de banco. Temos uma rede de contatos que nos ajudam a confirmar determinados boatos. Também usamos muita informação de consultoria em termos de tendência.

Questão 4 - Cite um exemplo de informação concorrencial que sua empresa buscou ou tem buscado ultimamente.

Resposta - Quando existe a aquisição ou consolidação entre empresas, nós fazemos um estudo de impacto desta aquisição, desenhando todos os cenários possíveis, as ofertas possíveis e como isto pode impactar nossa empresa. Fora isto, nós buscamos sempre novos produtos e, principalmente, novas linhas de produtos.

Questão 5 – Sua empresa realiza acompanhamento sistemático dos clientes e avalia o seu desempenho em relação ao seu concorrente principal? De que maneira?

Resposta - Isso não é feito na nossa área. Isso é feito por uma área que se chama Pesquisa e Promoção. Eles acompanham a satisfação dos clientes, e comparam nossa empresa em relação aos competidores. Isto tudo através de pesquisa formal, feita por um instituto contratado para isto.

Questão 6 - Como foram obtidas informações sobre as atuais tecnologias utilizadas, e sobre os últimos produtos e serviços desenvolvidos?

Resposta - No desenvolvimento de produtos e serviços, nós auxiliamos em termos de *benchmarking*. Estamos sempre acompanhando o que outras operadoras do mundo estão fazendo. Esse trabalho é feito para apoiar nossa área de desenvolvimento de produtos e serviços.

Questão 7 - Quais as principais fontes de informação mais utilizadas por sua empresa para monitoramento do ambiente concorrencial (concorrentes, clientes, fornecedores, reguladores, inovações no setor)?

Resposta - Não fazemos coleta diretamente nos concorrentes. Algumas empresas fazem, mas isso exige um cuidado e um risco ético muito grande. Eu diria que os fornecedores são uma fonte muito boa. O órgão regulador também. Inclusive, temos um setor aqui na empresa que é específico de regulação, e que faz este tipo de trabalho com o órgão regulador. Obviamente, acompanhamos também produtos e serviços, clientes, e muita fonte secundária de informação. A toda a hora acompanhamos todos os veículos de imprensa, e especializados sobre telecomunicações. Outra coisa que é muito forte são as fontes internas. São pessoas aqui de dentro da empresa, fornecedores, feiras e eventos multilaterais.

Questão 8 - Como está organizada a área de Inteligência Competitiva na sua empresa atualmente (origem e localização na estrutura organizacional da empresa, tamanho da equipe, principais atribuições, relacionamento com outras áreas, etc.)?

Resposta - A área de IC está dentro da área de planejamento estratégico. A diretoria tem três áreas: área de Projetos Especiais, área de Planejamento e Desempenho Empresarial e a área de Inteligência Competitiva. Na área de IC, nossa principal função é de “olhar para fora” da empresa e trazer informações que possam auxiliar o processo de decisão. Fazemos também, todo o processo de apoio ao ciclo de planejamento. Elaboramos o cenário de telecomunicações e o cenário de competição. O relacionamento com outras áreas é feito através de comitês, onde é discutido o mercado. E também direto com os gerentes e diretores. Nós temos,

obviamente, um trânsito livre dentro da empresa, com a administração sênior da companhia, para ficar sabendo do que está acontecendo.

Questão 9 - Qual o perfil dos membros da equipe de IC (formação, experiência profissional, motivação)?

Resposta - Temos três pessoas atualmente, sendo que duas delas são economistas, e um administrador. Desde 1997 eu trabalho especificamente com IC. Antes de vir para esta empresa eu estive nos Estados Unidos, onde fiz o MBA específico nesta área também.

Questão 10 - Quais as atividades desenvolvidas pela área de Inteligência Competitiva em sua empresa, para cada uma das fases do processo de IC: identificação das necessidades de informações, coleta, análise e disseminação da informação?

Resposta - Em termos de identificação das necessidades, é feita pelo comitê de mercado, que é um colegiado dos diretores da companhia. São pessoas em nível de diretoria, das áreas comercial, corporativa, planejamento de marketing, planejamento estratégico, interconexão, etc. É um grupo de aproximadamente dez executivos seniores que fazem um acompanhamento do nosso trabalho e que dá um direcionamento, no sentido do que é importante que seja visto. E isso é feito periodicamente através de reuniões. Uma outra questão em relação ao levantamento de necessidades, é que também é feito diretamente pela presidência e pela própria diretora. E também existe parte do direcionamento que é feito pela nossa própria equipe, onde detectamos determinadas tendências acontecendo e imediatamente passamos a fazer um trabalho no contexto da empresa. Fora isso, no mínimo duas vezes por semana, uma "*morning call*", que é uma reunião que acontece pela manhã, onde discutimos conjunturas de telecomunicações, o que surge e o que acontece de novo no mercado, e onde é definida uma pauta do que fazer em curto prazo. Em relação à coleta de informações, é feita de duas maneiras. A coleta de informações secundárias é feita através de empresas de *clipping*, de bases de informações de consultorias contratadas e bases de informações de bancos de investimento. Esta última, é um acesso um pouco restrito, principalmente pela questão de que os acionistas têm acesso. Essa é uma base que, digamos,

umas três ou quatro pessoas tem acesso na empresa. Outra fonte de informação secundária são relatórios de bancos. Em nível secundário ainda, existem *sites* na Internet sobre telecomunicações, aproximadamente vinte *sites*, que nós monitoramos. Também há jornais específicos de negócios nos Estado Unidos, por exemplo, *Business Week*, *Finacial Times*, *Wall Street*, entre outros. Como fonte primária, as principais fontes são as internas, aqui de dentro da empresa. Tentamos valorizar e conversar com os especialistas internos das áreas quando acontece algum movimento. Uma outra fonte são analistas que acompanham telecomunicações. Aí incluem analistas de consultorias com as quais nós não temos contrato. Além desses, também há os analistas de bancos de investimentos, que cobrem telecomunicações. Com esse pessoal, procuramos manter um contato de pelo menos uma vez por mês, “bater um papo” com eles. Também há os fornecedores que, principalmente sobre questões da concorrência, fornecedores são muito úteis. Muitas vezes, com o intuito de vender eles dizem: “o fulano já fez isso comigo, o fulano já comprou isso comigo”.

Em termos de análise, nós fazemos análises estratégicas, que são análises feitas por encomenda. Tanto pode ser por encomenda do comitê de mercado, como pode ser por encomenda da nossa diretoria, ou da presidência, para um determinado assunto, um posicionamento sobre um determinado assunto. Nós fazemos relatórios de *benchmarking* específicos sobre algum tipo de produto ou novos tipos de desenvolvimento de produtos. Todos os tipos de trabalhos já são caracterizados e empacotados como produto. Há um relatório semanal, chamado *Weekly Report*, com análises semanais do que se vê no ambiente competitivo, não necessariamente o que acontece com os competidores, mas, principalmente, o que se vê na industria de telecomunicações mundial e no Brasil. Outra análise que fazemos, dentro do cenário de telecomunicações, é formular o cenário competitivo da empresa. Sempre que possível, colocamos técnicas de análise de inteligência, fazemos entrevistas, fazemos simulações e *brainstorming* organizado. Em geral, realizamos diversas entrevistas com pessoas e com fontes e, muitas vezes, juntamos o pessoal em uma sala e fazemos *brainstorming*.

A disseminação é feita através de um portal, e fora isto, com o uso do Lotus Notes. Os relatórios que são distribuídos para as pessoas são muito confidenciais. Há determinadas análises estratégicas, por exemplo, que são passadas só para a

presidente. Outras coisas são destinadas aos comitês. É importante dizer que, todo o material que sai da área de IC, sai em arquivos do tipo *pdf*. Ou seja, se cai na mão de competidor, e isso é uma coisa que, invariavelmente, ninguém está livre de que aconteça, pelo menos a pessoa não terá como manipular. Às vezes, podemos fazer a disseminação através de teleconferência, mais isso é raro.

Questão 11 – Sua empresa utiliza alguma ferramenta de TI específica para as atividades de IC? Qual? Por quê (principais características e por quê foi escolhida)?

Resposta - Nós já usamos, no passado, o *Knowledge Works*. O *Knowledge Works* é interessante porque ele é uma ferramenta desenvolvida em cima de Lotus Notes, e que já tem um fluxo de inteligência. Ele organiza todas as coletas. Só que ele é feito para um tipo de trabalho que é baseado em KIT's, que é para tratar uma questão específica. Todo o trabalho da área tem que ser de acordo com esse fluxo. Então, a partir de maio ou junho de 2002, quando nós trocamos um pouco o foco do trabalho, ele acabou não atendendo mais às nossas necessidades. Ele acabou “engessando” o nosso trabalho. Na realidade, ele é excelente. Parte do princípio de trabalhar com tópicos centrais de inteligência, o que é muito bom. Agora, para a maneira que nós começamos a trabalhar, que é mais em rede, mais com disseminação de conhecimento, ele passou a não ser muito adequado. Para monitorar *sites* na Internet, fizemos através de análise direta. Obviamente que software é muito útil. Mas o segredo, realmente, está na rede de informações, e em como nós empacotamos as análises. Acredito que, no futuro, obviamente, iremos caminhar para as ferramentas ficarem mais baratas e mais amigáveis. Penso que um mecanismo *web* de interação, como o nosso portal é fundamental.

Questão 12 - Qual a sua avaliação quanto aos recursos de TI disponíveis e utilizados para as atividades de IC? Há alguma carência? Alguma função não contemplada? Em que estas ferramentas poderiam melhorar?

Resposta - Aplicações em cima do Lotus Notes e em cima de *web*, adaptadas a uma rotina. Mais ou menos o que o *Knowledge Works* é. Isso ajudaria razoavelmente, porque ajudaria na questão do volume de informações.

Questão 13 - A empresa realiza alguma ação de “contra-inteligência” (proteção das informações de inteligência)? Qual?

Resposta - Em primeiro lugar, temos cuidado, mas não adianta levar ao nível da paranóia, porque, na realidade, o maior problema de vazamento de informação, nesse nosso mercado, é humano. E humano, em todos os níveis. Temos controle sobre cada pessoa que recebe uma informação de nossa gerência e pedimos, eventualmente, para que não repassem essas informações. Agora, contra-inteligência, despistar, isso não fazemos. O que fazemos é, na divulgação de nosso trabalho, deixamos bem claro a questão de confidencialidade. Obviamente que já conversamos com as áreas de negócios, comentando a necessidade de tomar alguns cuidados. Mas um problema sério nisso, é que a empresa tem uma capilaridade muito grande, e não tem como querer controlar, por exemplo, o que alguém faz no RS, ou o que alguém faz em Rondônia. Mas é uma preocupação, e existem dois ou três projetos de se fazer alguma coisa, tipo uma campanha de cuidado com essas coisas.

4.4 Avaliação do estudo de caso

O estudo de caso proporcionou, não somente uma referência quanto à situação atual de uma empresa nacional de porte na área de IC, mas também serviu como uma justificativa da relevância do assunto abordado neste trabalho de conclusão de curso.

A realização de um estudo de caso justifica-se pela impossibilidade de avaliar uma amostra significativa de empresas, a fim de que seja possível identificar os padrões ou tendências de uma determinada população. Porém, esta análise, além de evidenciar a realidade da empresa estudada, pode servir como referência para comportamentos de outras organizações.

Com a dinâmica evolução da concorrência no mercado de telecomunicações brasileiro e, considerando seu histórico e o cenário internacional, tem-se uma perspectiva de que seja cada vez mais crescente a importância das ações de inteligência competitiva neste segmento de mercado. Outra particularidade, é o fato de não tratar-se de um segmento de produto de consumo, o que exige da equipe de

IC, não só atividades de monitoramento da concorrência, mas também análises do mercado global de modo que seja possível apontar tendências futuras.

Destaca-se, também, o posicionamento do entrevistado quanto à aplicação de ferramentas tecnológicas como auxílio nas atividades de IC. Com o trabalho focado em redes de relacionamentos e conhecimentos, observa-se que pacotes de software dedicados podem dificultar o processo de IC. Desta maneira, fica evidenciado que um pacote de software que se proponha a apoiar as atividades de IC, deve apresentar flexibilidade, e que as organizações valorizam os recursos mais simples, tais como correio eletrônico e *web*. O entrevistado deixa bem claro que a qualificação da pessoa que atua no processo de IC é mais importante do que a capacidade de qualquer software.

5 INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E TECNOLOGIAS CORRELATAS

As ferramentas tecnológicas surgem como fortes aliadas aos sistemas de IC, na medida em que proporcionam confiabilidade e rapidez na obtenção de informações e, conseqüente apoio na tomada de decisões.

É importante ficar claro neste momento, que as tecnologias por si só não efetivam a Inteligência Competitiva. A proposta deste trabalho defende a posição de que a tecnologia da informação é uma importante ferramenta para as iniciativas de IC, porém, o papel mais importante é realizado pelas pessoas. Estas, continuam sendo o elemento primordial para o sucesso de qualquer processo a ser implantado em uma organização.

Neste capítulo serão discutidas algumas tecnologias capazes de dar suporte à operacionalização a cada uma das fases do processo de IC. Um paralelo entre as etapas e suas tecnologias correlatas será traçado com base no modelo de cinco operações básicas apresentado no item 1.4.1, a saber:

- planejamento e identificação de necessidades de informação;
- coleta de informação;
- tratamento da informação;
- análise e validação da informação;
- disseminação, utilização estratégica da informação e avaliação.

5.1 Internet

A Internet é uma vasta rede, de redes de computadores interligadas, conectando organizações e indivíduos por todo o mundo. Laudon e Laudon (1999 apud SILVA, 2000) alegam que, além de ser um conjunto de tecnologias, a Internet representa uma nova mentalidade e uma nova cultura no mundo dos sistemas de informação, bem como uma nova função para a tecnologia de informação nas organizações.

A Internet foi desenvolvida pelo departamento de Defesa dos Estados Unidos em 1969 e, era chamada na época de ArpaNet. Desde então até os dias de hoje, se desenvolveu, se difundiu à outras organizações, se comercializou e se espalhou pelo mundo. A rede mundial de computadores chegou ao Brasil em 1988, por iniciativa de comunidades acadêmicas e, somente em 1995 foi iniciada a sua implantação comercial.

A abertura comercial e o surgimento da WWW (*World Wide Web*) facilitaram a disponibilização de informações, pois parte-se do princípio que qualquer pessoa pode disponibilizar e acessar informação de qualquer lugar do mundo. Este fato tem tornado a utilização da Internet uma necessidade estratégica para as empresas.

Diante deste cenário, presume-se que grande parte das informações necessárias às organizações estejam disponíveis na Internet. A literatura afirma (SILVA, 2000) que 90% das informações necessárias para um processo de inteligência competitiva estão disponíveis publicamente.

No entanto, a Internet ainda apresenta um desafio: recuperar a informação relevante para necessidades específicas. Os mecanismos de busca na Internet utilizam técnicas de indexação de palavras e reconhecem somente textos, não sendo capazes de realizar indexação analisando conteúdo através de termos significativos, que é a técnica dos indexadores humanos (LYNCH, 1997 apud SILVA, 2000).

Os índices disponíveis na rede (Alta vista, Yahoo, Info Seek, entre outros) são valiosas ferramentas, porém recuperam um excesso de informações irrelevantes.

Há uma recente categoria de softwares denominados "*push*", que utilizam agentes inteligentes e realizam a recuperação de informações na Internet conforme as solicitações dos usuários (SILVA, 2000).

O processo de inteligência competitiva na Internet passa pela recuperação da informação na rede. A etapa do processo que se relaciona com esta ferramenta é a coleta de informações.

5.2 Intranet

Davenport e Prusak (1998 apud CARVALHO e FERREIRA, 2001) consideram as tecnologias baseadas na Web muito intuitivas, pois lidam facilmente com representações do conhecimento. De acordo com estes autores, o conhecimento de uma área costuma estar relacionado com o conhecimento de outra área, e a estrutura de hipertexto das tecnologias baseadas na Web facilita a movimentação de um conhecimento para outro.

O termo portal tem sido utilizado para designar um novo enfoque sobre os sistemas baseados na intranet e Internet. Estes são sites que oferecem não só a funcionalidade de busca e uma biblioteca de conteúdo classificado, como os sites de navegação, mas também agregam características como comunidades de interesse, grupos de discussão em tempo real, personalização do conteúdo de acordo com a especificação do usuário e acesso direto a funções especializadas (CARVALHO e FERREIRA, 2001).

A intranet se beneficia das tecnologias desenvolvidas para a Internet, o que diminui seus custos de implementação. Esta tem se mostrado como um importante veículo de informação interna nas empresas. A literatura apresenta estudos de casos nos quais a maioria das empresas utiliza esta tecnologia para a difusão de informações organizacionais a todos os níveis de colaboradores.

No processo de inteligência competitiva, a tecnologia de intranet se relaciona com a etapa de Disseminação ou Distribuição da Informação.

5.3 Business Intelligence

A implementação de uma solução *Business Intelligence* em uma corporação tem por objetivo, levar, de uma maneira segura e rápida, as principais informações da empresa aos tomadores de decisão. Portanto, uma ferramenta BI tem como principal característica a análise. Uma solução BI envolve uma série de conceitos de tratamento de base de dados como *Data Warehouse*, *Data Mart*, *Data Mining*, entre outros e também conceitos voltados a Gestão Empresarial como *Balanced Scorecard* (http://www.hqs.com.br/servicos_BI.htm).

Business Intelligence, ou Inteligência Aplicada ao Negócio, é o termo utilizado para denominar um conjunto de ferramentas de Tecnologia de Informação, que proporciona suporte à decisão estratégica, tática e operacional. Este suporte se dá através da criação de uma série de indicadores de performance que podem estar relacionados diretamente a base de dados das corporações.

Na figura 5.1 é exibida a representação gráfica do conceito BI, que permite uma melhor compreensão dos parágrafos anteriores.



Figura 5.1 – Representação gráfica do conceito de BI

Fonte: http://www.hqs.com.br/servicos_BI.htm, 2001

Uma solução BI é capaz de combinar dados de todos os pontos da empresa, dando uma flexibilidade muito grande na criação de indicadores. Trabalha em conjunto com todas as ferramentas de Gestão Negócio, como ERP, CRM, *Supply Chain*, *e-commerce*, *e-business* e todas as demais, isto porque todas visam o tratamento da informação em determinados pontos da empresa, já o BI vem através da seleção e compilação destas informações, gerar cenários pré-analisados tendo como base os conceitos do BSC (*Balanced Scorecard*).

Business Intelligence se aplica em toda e qualquer empresa que deseje analisar todas as informações pertinentes ao seu negócio de maneira rápida, segura e lógica, podendo incluir nesta análise dados do mercado como um todo inclusive de seus concorrentes, para a partir daí extrair o máximo de informação possível para o

planejamento, disseminação e acompanhamento de estratégia (http://www.hqs.com.br/servicos_BI.htm). Desta forma, a Inteligência Competitiva pode ser considerada como um processo maior, em relação ao processo de BI. As informações de BI estão inseridas nas redes de informações de onde são coletados os dados para a IC. Porém esta última, tem também um foco na busca de informações externas à empresa.

Em seu relatório anual de avaliação de softwares para IC, a empresa de consultoria *Fuld & Company* (www.fuld.com.br) faz uma distinção crítica entre *Business Intelligence* e soluções tecnológicas para IC. Segundo os autores, produtos de BI estão focados em *data-mining* e análises quantitativas, enquanto que ferramentas de IC são mais qualitativas em relação ao tipo de informação coletada e aos tipos de análises que são gerados. Salvo poucas exceções, produtos comercializados como ferramenta de BI possuem pouca aplicabilidade ou nenhuma aplicabilidade em processos de IC (*Fuld & Company*, 2002. p.5).

5.4 Data warehouse

Para o armazenamento das informações, a tecnologia utilizada é de bancos de dados, e o tipo de banco de dados indicado é *data warehouse*.

Data warehouse é uma coleção de dados orientada por assunto, integrada, variante com o tempo e não-volátil, para suportar o processo de tomada de decisão. (TEIXEIRA F^o, 1999). A orientação por assunto é uma característica que distingue o *data warehouse* de aplicações tradicionais, orientadas por funções e processos.

A característica da não-volatilidade dos dados num *data warehouse* advém do fato de que a consistência ao longo do tempo deve ser preservada e, uma vez “fotografada” numa determinada situação da base, não faz mais sentido alterá-la (TEIXEIRA F^o, 1998).

Tecnicamente, a construção de *data warehouse* exige a transferência e transformação dos dados existentes em sistemas corporativos, utilizados nas operações diárias de controle e operações, para uma base de dados independente que ficará disponibilizada para os usuários e mantida por meio de processo

diferenciado dos sistemas em operação transacional normais à empresa (BOVO e BALANCIERI, 2002).

Essa tecnologia visa, portanto, trazer as bases de dados da organização de forma consolidada a uma camada não mais transacional, e sim multidimensional. Um banco de dados multidimensional acaba tendo várias visões, também chamadas de cubos, por ser orientado por assunto e ter foco no tempo. É isso que o distingue dos bancos relacionais, e o que favorece a obtenção de informações para a tomada de decisão estratégica. Uma representação gráfica do ambiente de Informações com aplicação de *data warehouse* é exibido na figura 5.2.

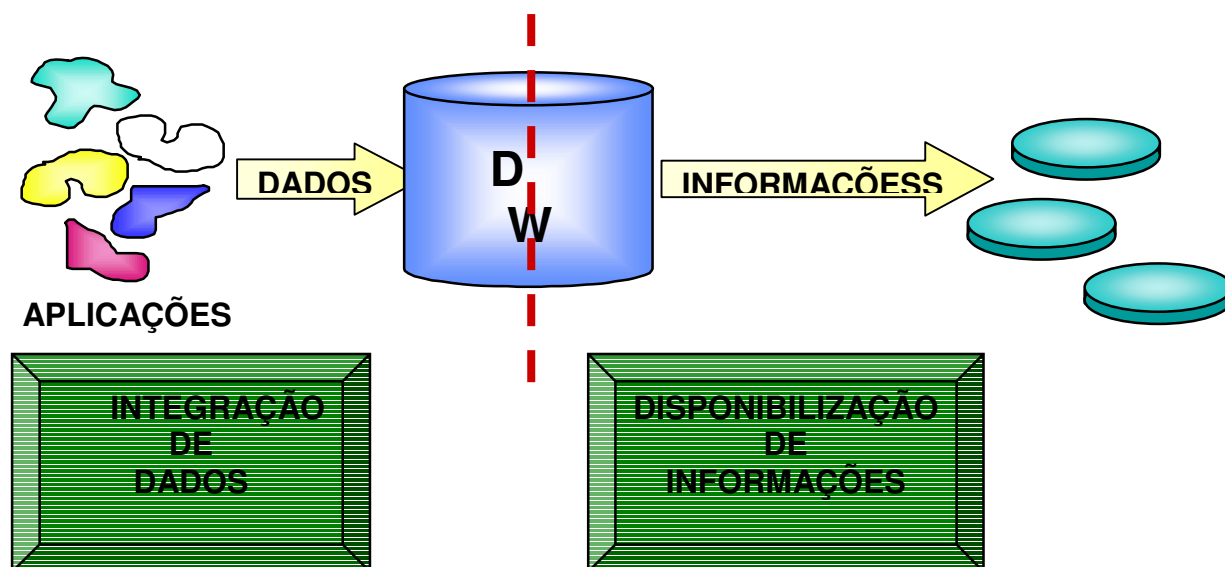


Figura 5.2 – Ambiente de informações *data warehouse*

Fonte: ANDRADE, 1999

Há ainda uma variação desta tecnologia chamada ***data mart***. Um *data mart* pode ser considerado um subconjunto de dados de um *data warehouse*, utilizado para rápido acesso a dados pré-selecionados (http://www.hqs.com.br/servicos_BI.htm).

O *data warehouse* é a tecnologia que pode ser relacionada com funções de armazenamento, dentro da fase de coleta de informações no processo de IC.

5.5 Data Mining

O objetivo de *data mining* é descobrir, de forma automática ou semi-automática, o conhecimento que está “escondido” nas grandes quantidades de dados armazenados em bancos de dados (BOVO e BALANCIERI, 2002).

Esta tecnologia é considerada como ferramenta de descoberta de conhecimento em bancos de dados (KDD – *Knowledge Discovery Database*) e envolve técnicas de inteligência artificial e de bancos de dados.

Data mining (ou mineração de dados) é o processo de extrair informação válida, previamente desconhecida e de máxima abrangência a partir de grandes bases de dados, usando-as para efetuar decisões cruciais. É originada, fundamentalmente em três disciplinas: estatística, inteligência artificial e *machine learning*. Esta última, pode ser considerada a união da estatística e da inteligência artificial, e tenta fazer com que os programas de computador “aprendam” com os dados que eles estudam, tal que esses programas tomem decisões diferentes baseadas nas características dos dados estudados, usando a estatística para os conceitos fundamentais, e adicionando mais heurística avançada da inteligência artificial e algoritmos para alcançar os seus objetivos.

Há vários métodos de *data mining* poderosos disponíveis – tais como: árvores de decisão, indução de regras, redes neurais, etc. – mas nenhum deles vai funcionar bem se os dados contiverem muitos erros ou se não houver correlações importantes entre os atributos (BOVO e BALANCIERI, 2002).

Portanto, para que uma aplicação de *data mining* seja bem sucedida, deve-se usar métodos de pré-processamento de dados, que visam qualificá-los. A fase do ciclo de IC à qual se relaciona com a tecnologia de *data mining* é a Análise das Informações.

5.6 Text Mining

Aproximadamente 90% das informações de inteligência estão em documentos não estruturados. Isto, por sua vez, deu origem a um programa para aplicar princípios de garimpagem de dados a um conceito batizado de *garimpagem de documentos*. Ferramentas de Mineração de Textos (*Text Mining*) também são conhecidas como Descoberta de Conhecimento em *Textos (Knowledge Discovery from Text – KDT)*, e pode ser entendida como a aplicação das técnicas de KDD sobre dados extraídos de textos (FELDMAN, 1997 apud WIVES, 2002). O objetivo do *text mining* é inferir relacionamentos ao examinar informações no contexto de um conjunto de documentos para o qual não existem relacionamentos predefinidos. O maior problema com a implementação desta abordagem não estruturada de garimpagem é causado pelo uso impreciso da linguagem (MILLER, 2002. p. 175).

A descoberta de conhecimento em textos segue algumas etapas básicas que vão desde a definição de objetivos, seleção e limpeza dos dados, passando pela escolha e aplicação das técnicas mais adequadas até a interpretação dos resultados e consolidação do conhecimento descoberto. Muitas das técnicas de *txt mining* pode ser relacionadas a etapa de Análise de Informações, do ciclo de inteligência, tais como classificação, sumarização, entre outras. Porém, algumas técnicas podem também ser úteis na etapa de Coleta de Informações providas da Internet.

5.7 Workflow

Workflow é o processo através do qual tarefas individuais convergem para completar uma transação (um processo de negócio bem definido). Consiste na automação de procedimentos e fluxo de serviços onde documentos, informações ou tarefas são passadas de uma pessoa para outra através de uma via controlada por regras e procedimentos (BOVO e BALANCIERI, 2002).

As principais funcionalidades de um sistema *workflow* incluem:

- roteamento de trabalho, predefinindo a seqüência em que as atividades devem ser executadas;

- distribuição dinâmica do trabalho, determinando qual participante deverá executar a tarefa;
- priorização do trabalho, permitindo que o usuário altere a ordem de execução das tarefas;
- acompanhamento de trabalho, permitindo verificar o status de processamento e responsável pela tarefa;
- geração de dados estratégicos, através de uma base de dados com informações sobre os processos que reflete a eficiência dos mesmos.

Ferramentas de *Workflow* podem ser relacionadas à etapa de Planejamento do ciclo de Inteligência Competitiva.

5.8 Benchmarking

Bovo e Balancieri (2002) definem *benchmarking* como um processo de gestão de melhoria contínua, que mede produtos, serviços e práticas tomando como referência os líderes do segmento de negócio da organização em análise. O *benchmarking* é a busca pelas melhores práticas que conduzem uma empresa à maximização da performance empresarial.

O termo *benchmarking* significa, na verdade, referencial ou marca de medida. Seu processo incorpora etapas de planejamento das investigações a serem feitas, coleta e análise das informações e integração das descobertas às operações da corporação.

Um processo de *benchmarking* pode estar focado tanto em operações internas da empresa como no ambiente externo. Quanto ao ambiente externo, o foco pode estar nos concorrentes diretos e líderes de mercado ou em processos genéricos, ou seja, conhecer e monitorar empresas líderes em outros segmentos de mercado, que se destacam em determinada prática ou processo.

5.9 DSS, EIS e MIS

Inicialmente, é necessário apresentar a definição destes conceitos:

- DSS (*Decision Suport System*): sistema de suporte à decisão;
- EIS (*Executive Information System*): sistema de informação executiva;
- MIS (*Managemant Information System*): sistema de informações gerenciais.

Segundo Furlan (2000), estes sistemas são mecanismos informatizados compostos de métodos, técnicas e ferramentas para fornecer aos executivos, diretores e gerentes, informações necessárias à gestão do seu negócio.

A diferença entre cada um deles está nas camadas de público alvo da organização a que se destinam. Ainda segundo Furlan, o público para o EIS é em nível de presidência ou diretoria, que é focado tanto no ambiente interno quanto externo à organização, enquanto que o MIS é mais voltado para gerentes que têm um foco menor, ou seja, mais centrado dentro da organização. Por sua vez o DSS, realiza a simulação dos cenários, envolvendo todo o negócio, e alimentando o EIS e o MIS.

O DSS pode ser considerado como um aplicativo de *Business Intelligence* que suporta o processo de tomada de decisão. Suas características básicas são interface gráfica sofisticada e amigabilidade. Sua arquitetura é composta por banco de dados (normalmente apoiados em *data warehouse*) e banco de modelos, para realizar as simulações e comparações.

5.10 Gestão do conhecimento

No mundo atual, a balança aponta para superávit de dados, em oposição ao déficit de conhecimento construído a partir de informações (OBERLANDER apud GARBER, 2001. p.10).

A discussão sobre gestão do conhecimento surgiu na década de 90 e tem como objetivo gerenciar o conhecimento acumulado de funcionários a fim de transformá-los em ativos da empresa. Ela cria condições para que o conhecimento seja criado, socializado, externalizado dentro da empresa, transformando-o de tácito (conhecimento oculto, o qual o indivíduo não sabe que possui) em explícito (ABRAIC, 2002).

Grey (1997 apud BARROSO e GOMES, 1999) define que gestão do conhecimento inclui a auditoria dos “ativos intelectuais” que focaliza fontes, funções, críticas e potenciais “gargalos” que podem impedir o fluxo normal do conhecimento. Também está incluído o desenvolvimento da cultura e dos sistemas de apoio que protegem os ativos intelectuais da deterioração e procuram oportunidades para aprimorar decisões, serviços e produtos através da inteligência e da agregação de valor e de flexibilidade.

A administração do conhecimento representa, hoje e cada vez mais um dos ativos mais valorizados. Há, entre os entusiastas do conhecimento como diferencial competitivo, os que advogam que este conhecimento deveria, inclusive, ser registrado no balanço patrimonial das empresas como qualquer outro patrimônio (GARBER, 2001. p.31).

É muito sutil o limite que separa gestão do conhecimento de inteligência competitiva. A gestão do conhecimento engloba as atividades de desenvolver, preservar, utilizar e compartilhar conhecimento. Gerar conhecimentos que ofereçam vantagem competitiva no mercado (inteligência competitiva) é uma área, ou etapa de todo o processo de gestão do conhecimento.

Considerando que algumas destas ferramentas são freqüentemente relacionadas e, muitas vezes até confundidas, com a inteligência competitiva, a discussão até este momento, permite, além de um entendimento mais claro sobre as ferramentas tecnológicas aplicáveis à IC, traçar um paralelo relacionando as ferramentas tecnológicas mais adequadas a cada etapa do processo de inteligência competitiva. Na tabela 5.1 a seguir, é apresentada esta relação.

Tabela 5.1 – Etapas básicas do processo de IC e tecnologias correlatas

<i>Etapa Básica</i>	<i>Tecnologia Correlata</i>
Planejamento	Ferramentas de <i>Workflow</i> .
Coleta de Informações	Internet.
Tratamento de Informações	Banco de Dados <i>Data Warehouse</i> .
Análise de Informações	Ferramentas OLAP (<i>Data Mining</i> ou <i>Bussiness Intelligence</i>). Ferramentas de <i>Text Mining</i> .
Disseminação de Informações	Intranet.

6 ANÁLISE DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE SOFTWARES DE IC PROPOSTA POR *FULD & COMPANY*

A *Fuld & Company* é uma empresa que presta serviços de consultoria para inteligência empresarial sediada em Massachusetts, Estados Unidos, e com escritórios na Europa. É reconhecida como uma das empresas pioneiras na área de Inteligência Competitiva por suas atividades de pesquisa, análise, consultoria ao processo de inteligência e treinamentos. Seu fundador e presidente, Leonard M. Fuld é um dos principais especialistas nesta área e autor de técnicas de coleta e análise de informações utilizadas atualmente por muitas empresas no mundo (www.fuld.com).

O “*Intelligence Software Report*” é uma publicação anual da *Fuld & Company* que, baseado em informações fornecidas pelos fabricantes ou distribuidores dos produtos, visa oferecer uma visão sobre como algumas ferramentas de software disponíveis no mercado podem ser utilizadas por profissionais de IC. Segundo dados do relatório de 2002, a publicação, desde sua primeira edição (em 1998), tem contribuído para muitas empresas ao redor do mundo desenvolverem ou aprimorarem suas atividades de IC.

6.1 O ciclo de inteligência proposto *Fuld & Company*

O ciclo de inteligência criado pela *Fuld & Company* (2002) para avaliar softwares de IC disponíveis no mercado é composto por cinco fases: **Planejamento e direção, coleta de informações publicadas, coleta de informações de fontes primárias, análise e produção, e distribuição da informação**. Segundo este modelo, (figura 6.1) cada passo é conectado a outro, o que significa que, eliminando qualquer um dos passos, pode resultar em análises imperfeitas ou decisões enganadas.

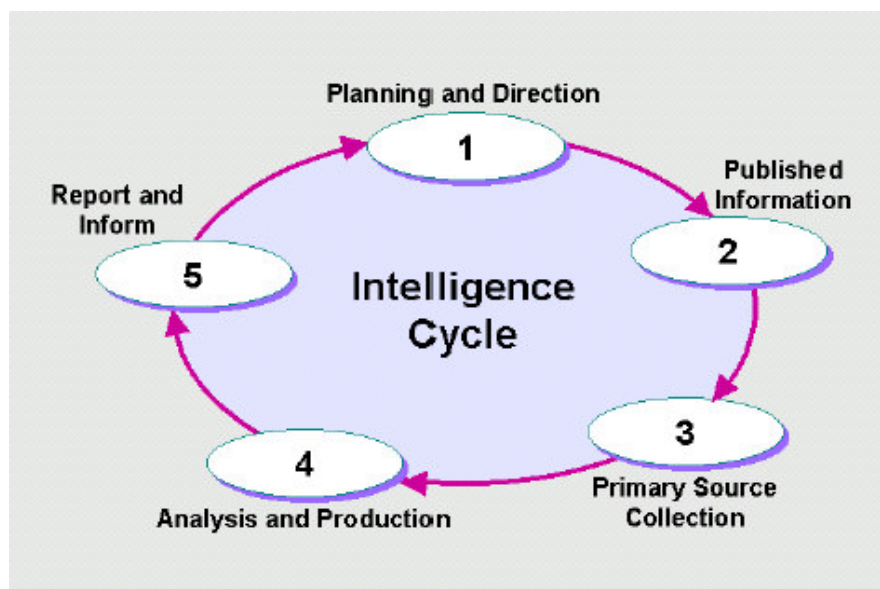


Figura 6.1 – Ciclo de Inteligência

Fonte: Fuld & Company, 2002.

A primeira etapa proposta é a de **planejamento e direção**. Esta fase requer foco. A equipe de IC precisa identificar questões e decisões que irão dirigir a fase de coleta de informações. Apesar de muitas vezes haver “correria” dentro das equipes, esta fase pode ser tão crucial quanto a própria análise. Segundo os autores da Fuld & Company, sem um planejamento detalhado, analistas fazem perguntas erradas, pesquisadores coletam informações erradas, e o software pode exibir a informação incorreta. Desta maneira, os resultados podem ser desastrosos.

Em seguida, vem a etapa de **coleta**, que, na proposta da consultoria é dividida em coleta de informações publicadas e coleta de informações de fontes primárias. Uma pesquisa secundária, de informações publicadas, cobre uma ampla extensão de fontes, de arquivos governamentais, artigos de jornais e anúncios, muitos dos quais não são disponíveis on-line. Cada pesquisa requer perícia. Os autores destacam que, mesmo com a melhor tecnologia de máquinas de busca, a pesquisa pode precisar um profissional da informação, ou um pesquisador que seja familiarizado com a tecnologia ou especialista na indústria em questão. Na seqüência, a coleta de informações de fontes primárias, que consiste em juntar às informações publicadas, aquelas provindas de pessoas, através de entrevistas, reuniões, ou outros contatos pessoais. É o que os autores chamam de “**inteligência humana**”.

De posse das informações, o passo seguinte é a **análise**. Os autores denominam esta fase do ciclo como “**geradora de inteligência**”, e destacam que, neste ponto, o analista transforma os dados coletados em uma avaliação significativa que revela várias implicações e resultados possíveis. Análise difere de sumarização de informações ou sínteses, pois emite julgamentos e conclusões, que são produtos do processo de análise das informações coletadas pela equipe de IC. Análises podem ser feitas em minutos, horas ou semanas. Porém, os autores destacam ainda, que a qualidade da análise é o resultado do foco e planejamento, e, não necessariamente, uma medida do tempo investido.

Por fim, a fase de **distribuição da informação** consiste na entrega da inteligência crítica de uma maneira coerente e convincente aos tomadores de decisões da corporação – os **clientes de inteligência**. Os autores destacam nesta etapa a **capacidade de ser convincente**. Segundo eles, toda a entrega de inteligência é a habilidade individual de convencer os tomadores de decisões de que uma certa conclusão, ou posição estratégica, é correta e utilizável.

6.2 Metodologia aplicada na avaliação das ferramentas de software

Para avaliação dos pacotes de software selecionados, a empresa de consultoria *Fuld & Company* realizou entrevistas com fornecedores, demonstrações com as versões completas dos produtos e treinamentos. Os produtos foram avaliados segundo critérios definidos para cada um dos cinco passos do ciclo de inteligência competitiva (*Fuld & Company*, 2002. p.7).

Para cada fase do ciclo de inteligência, os autores consideraram um peso, e os produtos avaliados foram classificados dentro de uma faixa percentual, que indica o quanto atende aos requisitos da fase.

6.2.1 Planejamento

Para os autores, nenhum pacote de software pode identificar dinamicamente as necessidades de inteligência de uma companhia em particular. Exceto por prover uma estrutura de *workflow*¹¹ o atual estado das tecnologias comercializadas

¹¹ *Workflow*, sistema que gerencia o fluxo de trabalho (ver glossário).

simplesmente não podem assistir este processo. Os critérios considerados na avaliação das ferramentas de *software* para a fase de planejamento e direção foram os seguintes:

- Prover uma estrutura de entrada para os Tópicos Chaves de Inteligência (KIT's) e Questões Chaves de Inteligência (KIQ's) no sistema;
- Receber requisições de empregados de dentro da companhia e de fora (em campo);
- Gerenciar um processo de IC e fluxo de projeto que permita colaboração entre os membros da equipe de IC tão bom quanto o resto da companhia.

6.2.2 Coleta de informações publicadas

A pontuação nesta seção considerou o nível de funcionalidade provida pela ferramenta de software, a facilidade de uso e qualidades gerais do aplicativo. Os produtos foram avaliados, segundo os seguintes critérios:

- Pesquisas internas em múltiplos repositórios de informação, como bancos de dados, documentos baseados em MS Office, relatórios anuais de companhias, objetos visuais (mapas, gráficos, e desenhos), e-mail, e grupos de discussão na Intranet;
- Pesquisas externas baseadas em fontes da *Web*, como pesquisas diretas a documentos (arquivos HTML¹² e XML¹³), mensagens e bancos de dados. A habilidade de pesquisar através de múltiplas linguagens também foi considerada neste critério;
- Pesquisas personalizadas, com questões baseadas em palavras, frases, conceitos (como KIT's), datas e outras capacidades de pesquisas refinadas;
- Identificação de mudanças nos conteúdos através de monitoramento de *sites* da *Web*;

¹² HTML, *HyperText Markup Language* (Linguagem de Marcação de Hipertexto). Ver glossário.

¹³ XML, *Extensible Markup Language* ou Linguagem de Marcação Extensível). Ver glossário.

- Armazenamento e recuperação dinâmicos da informação secundária;
- Filtro automático da informação coletada baseado em critérios definidos como KIT's, concorrentes, fontes, dados geográficos, prioridades, datas, produtos, unidades de negócio e indústria;
- Sumarização dinâmica de artigos e documentos;
- Categorização automática da informação coletada baseada em critérios definidos pelo usuário;
- Habilidade de arquivar documentos coletados, tanto dinamicamente quanto manualmente.

6.2.3 Coleta de informações de fontes primárias

Enquanto um pacote de software não pode conduzir entrevistas para obter informações, pode efetivamente catalogar e indexar informações previamente internalizadas em um sistema, como um banco de dados de relatórios de vendas (Fuld & Company, 2002. p.14). A coleta de informações de fontes primárias foi analisada segundo três funções:

- Habilidade de capturar informações de empregados de toda a companhia, através de painéis de mensagens internas, e-mail, ou algum outro meio facilmente acessível, através do qual a informação primária possa ser internalizada e recuperada;
- Capacidade de recuperar informações qualitativas (como *feedback*²⁰ de clientes), de painéis de mensagens, *news groups*²¹, e fóruns externos;
- Uma área no software e interface do usuário para entrada de entrevistas, relatórios de campo, e outras informações de “primeira mão”.

²⁰ *Feedback*, Retro-alimentação, realimentação. Ver glossário.

²¹ *News Groups*, Grupo de notícias. Ver Fóruns de discussão no glossário.

6.2.4 Análise das informações

Os autores não consideram análises quantitativas como “verdadeira análise” na percepção de IC. Segundo eles, maiores volumes de inteligência são gerados com análises de informações qualitativas.

Dado o estado atual das tecnologias comercializadas, nenhum pacote de software pode “fazer a análise” para a equipe de IC. Os pacotes avaliados podem prover múltiplas visões da informação coletada, e realizar uma análise semântica rudimentar para extrair relacionamentos relevantes na informação coletada. Esta etapa ainda é o principal trabalho da equipe de IC, e o mais completo produto disponível hoje pode somente assistir “marginalmente” este processo tão complexo. A pontuação é uma indicação de quão bem o software é, comparado com o que as tecnologias comercializadas têm oferecido atualmente (*Fuld & Company, 2002, p.15*).

Os seguintes critérios foram utilizados para avaliação dos pacotes de software na fase de análise do ciclo de inteligência:

- Habilidade de classificar informações segundo critérios definidos pelo usuário;
- Interface de visualização de dados para classificar e visualizar informações coletadas;
- Visão de múltiplos modelos, tais como SWOT²² (*Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats*) e modelo de Cinco Forças de Porter;
- Exibição da informação em ordem cronológica;
- Extração de relacionamentos entre pessoas, lugares, datas, eventos, e outras correlações potenciais;
- Tecnologia de *text-mining*²³ para extrair variáveis definidas pelo usuário;

²² SWOT, modelo de análise segundo pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças. Ver glossário.

²³ Text-mining. Ver capítulo 5.6.

- Habilidade de relatar análises de dados quantitativos.

6.2.5 Disseminação das informações

Os autores consideram que *softwares* podem desempenhar uma função importante em entregar a inteligência certa a pessoa certa, em tempo que uma decisão possa ser tomada. Para a *Fuld & Company*, **softwares de disseminação** da informação devem oferecer as seguintes funcionalidades:

- Oferecer relatórios padronizados e personalizados;
- Habilidade de importar e exportar relatórios para formatos MS Office, CorelDraw, Adobe PDF, formatos multimídia, outras bases de dados, e/ou outros sistemas de relatórios;
- Capacidade de distribuir relatórios via impressão, Intranet corporativa, *e-mail*, ou equipamentos de comunicação móvel.

6.3 Ferramentas avaliadas e principais resultados obtidos

No relatório do ano de 2002, a *Fuld & Company* selecionou 13 pacotes de software disponíveis no mercado que, segundo os autores, enquadravam-se em duas categorias: softwares específicos para IC e ferramentas de aplicação geral. Para o relatório de 2003, a consultoria classificou os produtos de *software* em quatro categorias: ferramentas prontas para IC, ferramentas de coleta de informações, ferramentas de baixo custo e ferramentas de *text mining*. Dentro destas categorias, foram avaliados 16 produtos no relatório de 2003, o que mostra uma tendência evolutiva no desenvolvimento de tecnologias destinadas à IC.

Na tabela 6.1, é apresentado um resumo da avaliação das ferramentas para cada fase do ciclo de inteligência, bem como as principais características de cada uma delas, baseado no *Intelligence Software Report* de 2002.

Tabela 6.1 – Resumo da avaliação de softwares de IC segundo relatório da Fuld & Company (2002)

Software (Fabricante)		<i>Intelligence</i> (Brimstone AB)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	25% a 49%	- usuário pode listar e priorizar suas atividades. - permite preparar uma lista "a fazer" (<i>to do list</i>) manualmente.	Aplicação roda em MS Windows em computadores clientes e em rede.
Informações Publicadas	50% a 74%	- analisador de texto que ajuda o usuário a filtrar a informação que ele coletou e sugere como ela deve ser classificada.	Requisitos: processador Pentium MMX 233 MHz, 32 MB de RAM e 50 MB de espaço em disco.
Fontes Primárias	50% a 74%	- tela 'Rumores e Observações' para entrada de dados de acordo com as preferências do usuário. - integrado com o livro de endereços do MS Outlook.	Preço básico: U\$295.
Análise	50% a 74%	- função de análise que permite ao usuário comparar produtos ou companhias baseado em menu de atributos possíveis. - permite ao usuário mapear relacionamentos entre pessoas, produtos e companhias.	
Disseminação	50% a 74%	- permite criar várias tabelas e planilhas. - o usuário pode construir seu relatório passo a passo. - permite impressão e gera arquivos em uma variedade de formatos.	
Software (Fabricante)		<i>C-4-U Scout</i> (C-4-U Ltd.)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	Não atende.		
Informações Publicadas	25% a 49%	- quando uma mudança é detectada, lista as modificações e as destaca em um texto. - é integrado com MS Internet Explorer.	C-4-U Scout é uma aplicação <i>desktop</i> que roda em plataforma Windows (95 e superior).
Fontes Primárias	Não atende.		Ferramenta disponível de forma livre através da Internet.
Análise	Não atende.		
Disseminação	Não atende.		
Software (Fabricante)		<i>WebQL</i> (Caesius Software, Inc.)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	Não atende.		Requisitos para o servidor: Windows 2000
Informações Publicadas	50% a 74%	- possui uma linguagem de consulta que pode ser utilizada para extrair dinamicamente informações da Internet. - a sintaxe do programa é similar à SQL, o que a torna relativamente fácil de decifrar e usar. - é capaz de preencher formulários freqüentemente solicitados por <i>sites</i> para acessar informações. - possui fortes capacidades de <i>data-mining</i> , sendo também aplicável para funções de BI.	<i>Professional</i> , 512 MB de RAM, 10 GB de espaço em disco rígido, processador Pentium ou superior e conexão à Internet.
Fontes Primárias	50% a 74%	- possui capacidade de coletar comentários de quadros de mensagens (minerador de quadros de mensagens) on-line. - também é capaz de coletar comentários de fóruns de discussão on-line.	Requisitos para o cliente: 64 MB de RAM, 6 GB de espaço em disco rígido, processador Pentium, e Windows 98/NT/ME/2000/XP. Preço de uma aplicação típica: U\$18,400 no primeiro ano, e U\$15,800 nos anos subsequentes.

Análise	Não atende.	
Disseminação	Não atende.	

Software (Fabricante)		Knowledge.Works (Cipher Systems)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	75% a 100%	<ul style="list-style-type: none"> - centrado em KITS que são desmembrados em KIQs. - permite ao usuário rastrear o tópico de inteligência a partir de sua "intenção" de resolução. - componente <i>workflow</i> gera o fluxo de trabalho baseado nos KIT's. 	<p>Aplicação cliente-servidor que roda em Lotus Notes ou Microsoft Exchange.</p> <p>Requisitos para a versão Lotus: Lotus Notes na versão 4.52 até 5.0 para ambos (cliente e servidor).</p>
Informações Publicadas	75% a 100%	<ul style="list-style-type: none"> - emprega rastreadores <i>web</i> para examinar a Internet e fontes de notícias. - as informações também podem ser inseridas manualmente. - o fornecedor personaliza a sua implementação conforme as necessidades do cliente. 	<p>Requisitos para a versão Microsoft: MS Exchange na versão 5.5 para o servidor e Microsoft Outlook 2000 para o cliente.</p>
Fontes Primárias	75% a 100%	<ul style="list-style-type: none"> - empregados podem colocar informações que tenham ouvido, de quadros de mensagens e fóruns de discussão. - possui uma seção que lista todas as pessoas relevantes com suas informações profissionais, pessoais e contatos. - possui uma área para os usuários inserirem e recuperarem relatórios de campo e entrevistas. 	<p>Requisitos de hardware: processador Pentium II ou superior, 128 MB de RAM e 2 GB de espaço em disco rígido para servidores e clientes.</p> <p>Preço: não divulgado.</p>
Análise	25% a 49%	- permite a integração com o <i>Intelligence Miner for Text</i> da IBM para extrair dinamicamente informações chaves, como datas, lugares, e pessoas, de um texto não estruturado. Este módulo possui um custo adicional.	
Disseminação	50% a 74%	<ul style="list-style-type: none"> - envia relatórios por e-mail a empregados. - permite ao usuário abrir aplicativos do MS Office para gerar relatórios. 	

Software (Fabricante)		ClearResearch Suite (ClearForest Corporation)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	Não atende.		Requisitos para o servidor: sistema operacional <i>Windows</i> NT/2000, processador Pentium III e 700 MB de RAM.
Informações Publicadas	50% a 74%	<ul style="list-style-type: none"> - possui um mecanismo de extração de informação que coleta textos não estruturados de linhas de notícias, <i>websites</i>, sistemas de arquivos internos, e-mail, e outras fontes de textos. - posteriormente à coleta, utiliza um livro de regras para extrair relacionamentos relevantes na informação coletada. 	<p>Requisitos para os clientes: <i>Windows</i> 95/98/NT/2000/ME/XP, processador Pentium III e 256 MB de RAM.</p> <p>Preço: variável entre \$150,000 a \$200,000.</p>
Fontes Primárias	25% a 49%	<ul style="list-style-type: none"> - permite internalizar informações de fontes primárias. - permite aplicar as mesmas funções de extração de relacionamentos de fontes publicadas. 	
Análise	50% a 74%	- permite extração de relacionamentos entre companhias, eventos e pessoas.	
Disseminação	Não atende.		

Software (Fabricante)		Market Signal Analyzer (Docere Intelligence)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	Não atende.		<p>Requisitos para o servidor: <i>Windows</i> NT Server 4.0, 128MB RAM, SQL Server .</p> <p>Requisitos para o cliente: <i>Windows</i> 98, 32 MB de RAM e Internet Explorer 3.0</p> <p>Preço: não divulgado.</p>

Informações Publicadas	75% a 100%	- proporciona uma estrutura baseada em matriz para coleta e organização qualitativa da informação. - identifica e relata tendências e/ou eventos que possam impactar a empresa do usuário. - funciona como um sistema de advertência antecipada
Fontes Primárias	50 a 74%	- recebe informações de e-mail. - a interface pode ser modificada para facilitar a captura de informações primárias.
Análise	50 a 74%	- apresenta capacidade de filtrar informações por categorias. - cria tabelas a partir de parâmetros definidos pelo usuário. - permite criar matriz de análise SWOT.
Disseminação	75% a 100%	- permite gerar relatórios a partir das matrizes e tabelas criadas na análise. - converte arquivos para formato HTML para distribuição pela Internet ou Intranet.

Software (Fabricante)	BrandPulse (Intelliseek, Inc.)		
------------------------------	---------------------------------------	--	--

Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	25% a 49%	- utiliza-se do conceito de rede de comunicações (como uma base de conhecimento sobre a indústria), que faz com que o sistema possa entender o vocabulário tipicamente utilizado para localizar informações. - focado em <i>feedback</i> de consumidores.	Requisitos: não divulgados. Preço: baseado em diversos fatores, tais como, profundidade das pesquisas, tipos de relatórios e número de pessoas que deverão acessar o serviço. O fornecedor informa que o serviço pode custar entre \$40,000 e \$120,000, ficando uma aplicação típica em torno de \$70,000.
Informações Publicadas	75% a 100%	- utiliza tecnologia de agentes que possibilita capturar informações de milhares de fontes.	
Fontes Primárias	75% a 100%	- captura informações através de Intranet, <i>call centers</i> , e-mail, painéis de discussão, salas de <i>chat</i> e outras fontes da Internet.	
Análise	25% a 49%	- utiliza-se de agentes para extração de informações em documentos armazenados. - apresenta as informações em forma de análises comparativas, fidelização de clientes, novos produtos, entre outras.	
Disseminação	50% a 74%	- oferece uma interface analítica 100% gráfica. - permite personalização e gerência de relatórios.	

Software (Fabricante)	TextAnalyst 2.0 (Megaputer Intelligence, Inc.)		
------------------------------	---	--	--

Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	Não atende.		Requisitos: Windows 95, 98, NT 4.0, 2000, ME ou XP.
Informações Publicadas	25% a 49%	- ferramenta de <i>text-mining</i> para sumarização e análise semântica. - capaz de capturar pontos chaves em artigos e relatórios. - a capacidade de sumarização está disponível em 7 idiomas.	Preço inicial: \$1290 por usuário mais taxa de renovação da licença.
Fontes Primárias	Não atende.		
Análise	Não atende.		
Disseminação	25% a 49%	- permite construir relatórios resumidos selecionando os tópicos através dos sumários.	

Software (Fabricante)		TrackEngine (NexLabs Pte Ltd.)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	Não atende.		Disponível para toda a plataforma Windows. Preço: \$5,000.
Informações Publicadas	25% a 49%	- programa de rastreamento que monitora mudanças em <i>sites</i> na Internet, salas de <i>chat</i> e quadros de mensagens. - fornece alertas pró-ativos através de e-mail. - integrado ao MS Internet Explorer.	
Fontes Primárias	Não atende.		
Análise	Não atende.		
Disseminação	Não atende.		
Software (Fabricante)		Strategy! 2.5 (Strategy Software, Inc.)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	25% a 49%	- fornece relatórios que auxiliam na identificação de necessidades de informações.	Disponível para toda a plataforma Windows, a partir do 95. Requisitos: processador Pentium 100 MHz e 24 MB de RAM. Preço: pode variar, mas um modelo típico pode custar \$1,000 por usuário.
Informações Publicadas	50% a 74%	- utiliza-se de mecanismos de busca disponíveis na Internet. - organiza dados de uma larga extensão de fontes que são conectadas aos dados existentes dentro da organização.	
Fontes Primárias	75% a 100%	- permite inserir informações diretamente na base de dados. - permite que usuários em campo insiram informações. - oferece uma ferramenta que converte mensagens recebidas por fax ou telefonemas em anexos de e-mails que são enviados aos responsáveis pelo banco de dados.	
Análise	50% a 74%	- gera gráficos comparando produtos, serviços companhias ou outros aspectos definidos pelo usuário. - organiza as informações segundo o modelo de cinco forças de Porter. - permite organizar matrizes de pontos fortes e pontos fracos.	
Disseminação	75% a 100%	- permite gerar uma variedade de gráficos e mapas. - permite personalizar relatórios. - relatórios podem ser exportados para diversos formatos de arquivos. - arquivos podem ser enviados por e-mail e publicados na Internet ou Intranet.	
Software (Fabricante)		PlanBee 2.5 (Thoughshare Communication, Inc.)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	Não atende.		Requisitos: Windoes 95, processador Pentium 133 MHz, Browser Internet, 32 MB de RAM e 8 MB de espaço em disco. Ferramenta disponível para <i>download</i> de forma <i>free</i> .
Informações Publicadas	25% a 49%	- permite pesquisa, coleta e organização de informações de páginas <i>web</i> , documentos internos e comentários feitos pelos usuários.	
Fontes Primárias	Não atende.		
Análise	Não atende.		

Disseminação	25% a 49%	- consolida as pesquisas de modo que facilita a disseminação. - gera um formato de arquivo que pode ser distribuído via <i>e-mail</i> ou publicado na Intranet.	
Software (Fabricante)		<i>Wincite 7.0</i> (Wincite Systems, LLC)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	75% a 100%	- permite entrada de KIT's e KIQ's e gera um plano de trabalho.	Baseado em plataforma de banco de dados MS Access e estrutura cliente-servidor. Preço: Sistema para LAN básico custa \$15,000. Suporte para <i>web</i> custa um adicional de \$10,000. Personalização, instalação e treinamento, varia entre \$10,000 e \$35,000. Contrato de manutenção anual custa \$6,000.
Informações Publicadas	50% a 74%	- pode rodar com bancos de dados Oracle, SQL Server ou MS Access. - utiliza diferentes mecanismos de busca na Internet.	
Fontes Primárias	50% a 74%	- permite inserir dados remotamente a partir de um <i>browser</i> Internet. - usuário pode personalizar o sistema criando telas para entrada de informações de fontes primárias.	
Análise	50% a 74%	- proporciona estrutura analítica para diversos modelos de análise, tais como SWOT, 5 forças de Porter, entre outras. - gera gráficos comparativos dinamicamente.	
Disseminação	75% a 100%	- relatórios podem ser gerados a partir do browser na Intranet, anexados a <i>e-mails</i> e gravados em diversos formatos de arquivos. - permite personalização para construção de um portal corporativo.	
Software (Fabricante)		<i>Wisdom Builder 3,1</i> (Wisdom Builder, LLC)	
Etapa do Ciclo	Avaliação	Características	Requisitos e Preço
Planejamento	50% a 74%	- permite inserir KIT's e KIQ's e elabora os passos a serem seguidos.	Baseado em ambiente Windows e estrutura cliente-servidor. Requisitos: processador Pentium e 15 MB de espaço em disco. Preço: \$2,500 por usuário, na versão cliente. A versão para servidor deve ser personalizada conforme especificações do cliente.
Informações Publicadas	75% a 100%	- realiza pesquisas em fontes de dados internas ou externas. - reconhece diferentes tipos de formatos, para textos não estruturados. - identifica elementos chaves e relacionamentos nos textos, de modo que o usuário possa catalogá-lo como melhor lhe convém.	
Fontes Primárias	50% a 74%	- permite inserir informações manualmente.	
Análise	50% a 74%	- extrai dos textos relacionamentos chaves entre pessoas, lugares, organizações ou eventos, através de análise semântica.	
Disseminação	75% a 100%	- permite integrar os relacionamentos extraídos na análise diretamente a relatórios. - possui relatórios pré-definidos em diversos modelos de análise, tais como SWOT e relatórios estratégicos. - gera diferentes formatos de arquivos que podem ser anexados a <i>e-mails</i> , impressos ou publicados na Intranet.	

Nota: A coluna 'Avaliação' indica a faixa percentual em que o *software* avaliado atende os requisitos para cada etapa do ciclo de inteligência.

Com os resultados da avaliação dos *softwares*, é possível observar que as ferramentas têm pontuação alta para as fases de **coleta de informações**, devido a facilidade em utilizar mecanismos de busca disponíveis na Internet. A fase de análise, adquiriu, em média, boa pontuação, devido aos autores terem designado um peso maior, considerando a importância desta fase. Mesmo assim, observa-se que a fase de **análise**, bem como a de **planejamento**, compreendem atividades que exigem um forte envolvimento humano.

O gráfico a seguir (figura 6.2), exibe a pontuação média encontrada nas ferramentas avaliadas pela **Fuld & Company** (2002) para cada uma das etapas do ciclo de inteligência.

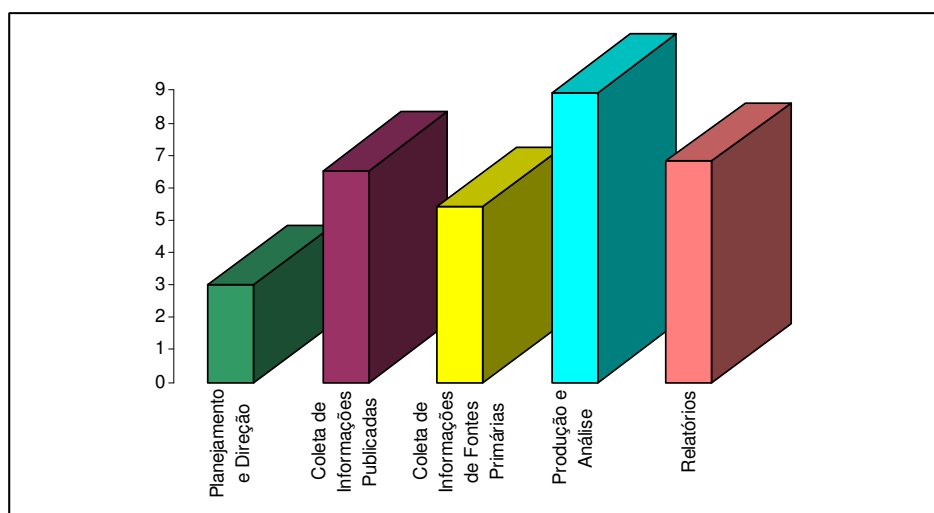


Figura 6.2 – Gráfico da média da pontuação pelas ferramentas avaliadas.
 Fonte: Fuld & Company, 2002. p.9.

Outro fator importante observado, foi a carência de sistemas integrados, que sejam capazes de contemplar todas as etapas do ciclo de inteligência. Muitas ferramentas desempenham muito bem as atividades de determinadas fases do ciclo, mas poucas dão suporte ao processo como um todo.

Entre as ferramentas mais completas, destacam-se as capacidades de utilizar tecnologia *text-mining* no tratamento de relacionamentos em textos não estruturados, e uma forte tendência de funcionamento em forma de portal na Intranet.

7 PROPOSTA DE PROJETO DE SIC

A bibliografia pesquisada na fundamentação teórica, bem como as análises dos estudos de casos abordados, convergem para um conjunto de diretrizes para o desenvolvimento de um sistema de IC, que podem ser resumidas conforme apresentado por Miller (2002), quando cita que os mais eficientes sistemas de informação para inteligência devem possuir as características e capacidades, de:

- produzir informação qualificada, e não simplesmente redistribuir documentos;
- servir simultaneamente aos usuários finais da inteligência (os responsáveis pelas decisões) e aos participantes do processo (vendas, marketing, *experts*, etc.);
- prover, simultaneamente, resposta para cada caso (solicitação de curto prazo quanto a uma coleta histórica, estática) e encaminhamento (detalhamento de temas presentes, escolhendo textos de um fluxo de informações em constante mutação);
- medir o sucesso com o fornecimento de inteligência com foco e detalhada, e não apenas simples informação;
- proporcionar um fator de confiança (mensuração e validade) a cada unidade relacionada da fonte das informações;
- rodar em Windows, normalmente Windows NT;
- ser acessíveis por meio dos sistemas primários de software de organização;
- contar com uma equipe de apoio de tempo integral, ou na inteligência ou na tecnologia de informação da organização;
- poder buscar, localizar e exibir documentos contendo uma variedade de formatos e múltiplos tipos de dados (texto, planilha eletrônica, imagem, vídeo, áudio e gráficos);
- consolidar a informação colhida na Internet, intranets, redes externas (redes privadas de intercâmbio de informação entre duas ou mais empresas, quase

sempre fornecedores), *e-mail*, sistemas de informação locais (descentralizados) e próprios (centralizados);

- evoluir constantemente em paralelo com as exigências representadas pelas mudanças na inteligência da organização.

A análise de requisitos para a modelagem desta proposta foi norteada pelos critérios aplicados pela empresa de consultoria *Fuld & Company* (2002), citada no capítulo 6, em seu relatório anual de avaliação de softwares de IC. A motivação para escolha destes critérios deve-se ao fato de acreditar que esta publicação é uma das mais completas referências para avaliação de softwares de IC encontradas atualmente. Além disso, seu conteúdo é fundamentado em diretrizes que vem de encontro com toda a base teórica encontrada na bibliografia pesquisada.

7.1 Escopo e responsabilidades

Considerando que o objetivo geral do trabalho é elaborar um modelo de um sistema computacional que dê suporte à operacionalização de programas de Inteligência Competitiva, o escopo ou abrangência do sistema proposto baseia-se no ciclo de inteligência proposto por *Fuld & Company* (2002), discutido no capítulo 6, e nas tecnologias correlatas que podem dar suporte cada uma das etapas, discutidas no capítulo 5.

Desta forma, o escopo e responsabilidades do sistema ficam definidos assim:

7.1.1 Escopo

Apoiar o planejamento das atividades e realizar a coleta de informações de fontes primárias e secundárias, a análise e a disseminação das informações sobre o ambiente concorrencial de uma organização, dando suporte à Inteligência Competitiva.

7.1.2 Responsabilidades

As responsabilidades principais do sistema incluem:

- Buscar na Internet informações sobre o ambiente concorrencial da organização;
- Permitir a entrada de informações advindas de outras fontes não automatizadas, tais como imprensa, relacionamentos (fornecedores, clientes, vendedores, etc.), eventos (feiras e convenções), pesquisas de mercado, entre outras;
- Fornecer “alertas” sobre informações capturadas, sem a necessidade de solicitação;
- Permitir o cadastramento de novas fontes de informações na Internet e mantê-las atualizadas;
- Armazenar as informações coletadas na Internet de forma que possam ser analisadas por ferramentas apropriadas;
- Realizar a análise das informações;
- Distribuir as informações através de uma Intranet, permitindo consultas e realizando o controle de acesso conforme perfis de usuários, previamente definidos.

7.2 Metodologia para a solução proposta

Uma metodologia completa constitui-se de uma abordagem organizada para atingir um objetivo, através de passos preestabelecidos (REZENDE, 1999. p. 123). Uma metodologia é, portanto, um roteiro para o desenvolvimento de tarefas, e permite o uso de uma ou mais técnicas, conforme decisão dos desenvolvedores.

A metodologia para desenvolvimento da solução proposta, baseou-se na filosofia de orientação a objetos, e para tal, foram definidas etapas seguindo um conjunto de modelos e ferramentas, visando a coordenação das atividades e a geração de uma documentação completa, que permita a continuidade do projeto.

7.2.1 Etapas (ciclo de vida)

As etapas de desenvolvimento da modelagem do sistema foram as seguintes (tabela 7.1):

Tabela 7.1 – Etapas no desenvolvimento da modelagem do sistema

Etapa	Descrição
1.	Análise de requisitos
	Definição dos módulos do sistema
	Levantamento das funções do sistema
	Elaboração dos casos de uso
2.	Análise e projeto do sistema
	Definição do domínio do problema
	Definição da seqüência dos eventos para os casos de uso
	Elaboração do modelo de dados
3.	Modelagem das principais interfaces
	Levantamento de requisitos para interfaces
	Esboço de principais telas
	Esboço de principais relatórios
4.	Elaboração da política de acessos
5.	Esboço da infra-estrutura para implementação

7.2.2 Modelos e diagramas

A proposta da orientação a objetos baseia-se em conceitos importantes que definem novas formas de entender o modo em que se estruturam sistemas e programas, e como seus diversos módulos interagem entre si (RUMBAUGH, 1997 apud REZENDE, 1999).

A análise orientada a objetos tem como base os conceitos: objetos e atributos; classes e membros; o todo e suas partes.

Um dos principais benefícios da proposta orientada a objetos é que os programas e sistemas tornam-se mais adaptáveis às mudanças introduzidas na especificação (RUMBAUGH, 1997 apud REZENDE, 1999).

Para Code e Yourdon (1996), entre as motivações e benefícios da análise orientada a objetos, está o fato de que esta utiliza métodos de organização naturais do pensamento humano, além de que estabelece uma continuidade de representação que possibilita a aplicação sistemática dos resultados da análise em um projeto específico.

A notação escolhida para representar a modelagem é a UML (*Unified Modeling Language* ou Linguagem de Modelagem Unificada) que é, atualmente, padrão universal de modelagem de sistemas orientados a objetos. A idéia central desta notação é fazer com que os arquitetos de sistemas trabalhem com análise e projeto orientados a objetos a partir de uma linguagem consistente para especificação, visualização, construção e documentação dos aspectos do software, bem como a utilizem para a modelagem do negócio.

Larman (2000), Lee e Tepfenhart (2001), Watson (1998), entre outros autores afirmam que a UML não especifica uma metodologia ou processo. Através notações e regras, ela representa uma notação para descrever modelos orientados a objetos e foi desenvolvida para ser usada em diversos métodos de desenvolvimento. Trata-se de uma linguagem suficientemente genérica e flexível a ponto de poder ser utilizada sob uma forma personalizada, usando extensões definidas pelo próprio usuário para acomodar praticamente qualquer linguagem, ferramenta ou requisito de um processo (LEE e TEPFENHART, 2001. p.505).

Considerando as vantagens citadas pelos diferentes autores, entende-se que a abordagem de orientação a objetos e a notação UML são mais indicadas para a modelagem do sistema que se propõem este trabalho, devido a sua variedade de opções de documentação de forma gráfica. Isto devido ao escopo deste estudo estar limitado às fases de análise e projeto, ficando a implementação e os testes como sugestão de continuidade do mesmo. Desta forma, a representação do projeto se deu através dos modelos e diagramas apresentados na tabela 7.2.

Tabela 7.2 – Modelos e diagramas aplicados na metodologia

Modelo	Representação	Diagramas correspondentes
Modelo funcional	Representando os principais processos e funções do sistema.	Diagrama de casos de uso; Diagramas de seqüência.
Modelo de classes	Representando os conceitos do domínio do problema.	Diagrama de classes.
Modelo de dados	Representando os relacionamentos entre os dados.	Diagrama de entidades e relacionamentos.
Modelo de Interação Humana	Representando os principais requisitos para interfaces do sistema.	Esboço de telas e relatórios.

7.2.3 Ferramentas

Diferentes ferramentas deram suporte às várias etapas do ciclo de vida de desenvolvimento da modelagem do sistema de inteligência competitiva. A tabela 7.3 apresenta estas ferramentas e suas aplicações.

Tabela 7.3 – Ferramentas utilizadas no desenvolvimento da modelagem

Aplicação	Ferramenta
Modelagem em UML	Poseidon Community Edition 1.5
Modelagem relacional	CASE Studio 2
Esboço de interfaces	MS FrontPage
Documentação textual	MS Word

7.3 Modelagem da solução proposta

Esta seção apresenta a descrição das atividades desenvolvidas na modelagem do sistema de inteligência competitiva.

7.3.1 Análise de Requisitos

Conforme já foi mencionado no início do capítulo, esta proposta segue os critérios de avaliação de softwares aplicados por *Fuld & Company* (2002) e, conseqüentemente, o ciclo de inteligência proposto pelos autores. Porém, durante a fase de levantamento das funções do sistema, observou-se que muitas das funções de coleta de informações de fontes publicadas e coleta de informações de fontes primárias, se completavam ou, até mesmo, se repetiam. Além disso, foi observada a existência de algumas funções de administração do sistema que são independentes

de qualquer fase do ciclo de inteligência. Sendo assim, o sistema de inteligência competitiva (SIC) proposto nesta modelagem se divide em quatro fases:

Fase 1 - Planejamento;

Fase 2 - Coleta de informações;

Fase 3 - Análise das informações coletadas;

Fase 4 - Disseminação das informações.

Considerando as fases descritas acima, o SIC se compõe, então, dos seguintes módulos (figura 7.1):

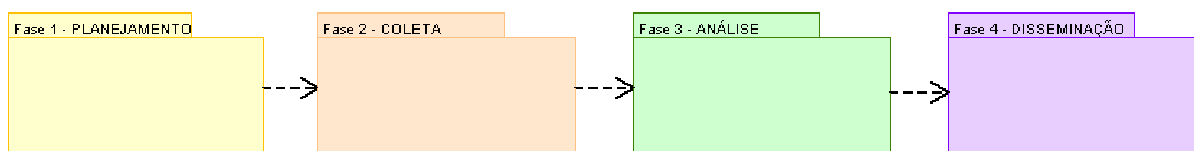


Figura 7.1 – Diagrama de pacotes para os módulos do SIC

Definidos os módulos, foi realizado o levantamento das funções do sistema, o que possibilitou a elaboração dos casos de uso e atores.

Casos de uso especificam uma seqüência de ações, inclusive variantes, que um sistema realiza e que produz um observável resultado para um particular ator (JACOBSON, BOOCH, RUMBAUGH, 1999 apud LEE e TEPFENHART, 2001). Para a OMG³⁹ (1999), casos de uso representam de forma coerente a funcionalidade de um sistema, sub-sistema ou classes, através da seqüência de mensagens trocadas entre o sistema e seus agentes externos (atores).

Um aspecto importante quanto aos casos de uso, é que eles auxiliam fortemente a compreensão do domínio do problema, especialmente sua representação gráfica.

³⁹ OMG, *Object Management Group*. Organismo internacional que trata as definições de padrões de orientação a objetos.

A identificação dos casos de uso ocorreu de forma incremental, conforme sugere a bibliografia (LARMAN, 2000, LEE e TEPFENHART, 2001 e WATSON, 1998). Inicialmente foram identificados os casos de uso de alto nível (essenciais), cada um representando uma das fases do SIC, descrita anteriormente, e os atores que interagem em cada uma delas. A partir daí, cada uso foi refinado, chegando-se ao modelo que pode ser observado na figura 7.2.

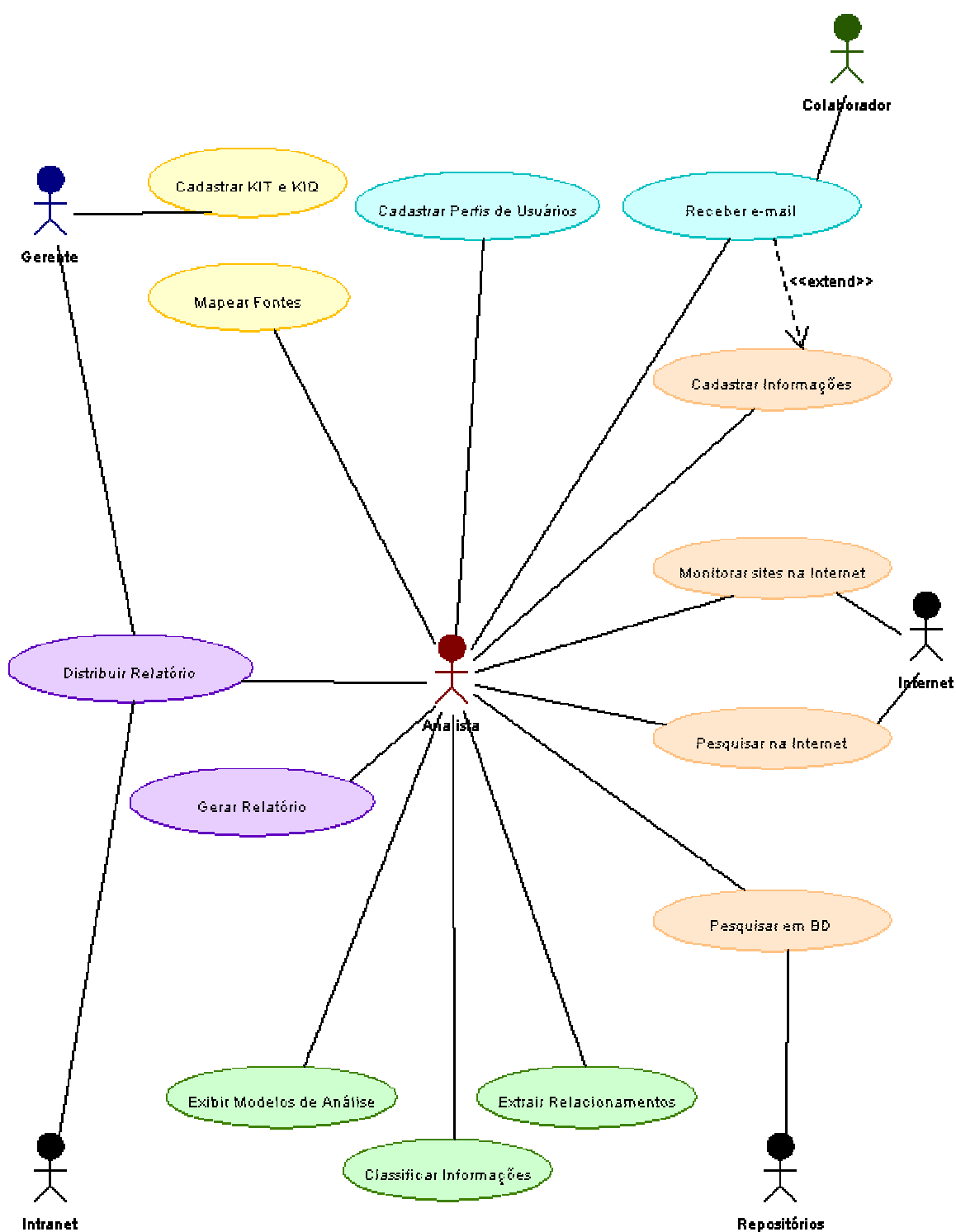


Figura 7.2 – Diagrama de casos de uso do SIC

Toda a análise de requisitos foi organizada segundo os módulos e fases do sistema, e a descrição dos casos de uso, bem como os diagramas de seqüência e listas de funções de cada fase, são detalhadas no Relatório de Requisitos,

apresentado no Anexo I. A tabela 7.4. apresenta um resumo da descrição dos casos de uso do SIC.

Tabela 7.4 – Casos de uso dos módulos do SIC

Módulo SIC	Caso de uso
Fase 1 – Planejamento	<p>Cadastrar KIT e KIQ</p> <p>Permite a um gerente cadastrar tópicos e questões chaves de inteligência.</p>
	<p>Mapear fontes</p> <p>Permite a uma analista cadastrar temas (assuntos) e fontes de informações.</p>
Fase 2 – Coleta de informações	<p>Cadastrar informações</p> <p>Permite a uma analista inserir informações manualmente.</p>
	<p>Monitorar <i>sites</i> na Internet</p> <p>O sistema monitora <i>sites</i> na Internet, enviando alertas a um analista quando identificada mudança no conteúdo.</p>
	<p>Pesquisar na Internet</p> <p>O sistema busca informações na <i>Internet</i> segundo palavras chaves definidas por um analista.</p>
	<p>Pesquisar em BD</p> <p>O sistema busca informações em bancos de dados internos da organização segundo palavras chaves definidas por um analista.</p>
Fase 3 – Análise das informações coletadas	<p>Classificar informações</p> <p>O sistema classifica as informações segundo critérios definidos por um analista.</p>
	<p>Exibir modelos de análise</p> <p>O sistema exibe as informações segundo modelos de análise definidos por um analista.</p>
	<p>Extrair relacionamentos</p> <p>O sistema extrai das informações relacionamentos entre termos definidos por um analista.</p>
Fase 4 – Disseminação das informações	<p>Gerar relatório</p> <p>Permite a um analista selecionar informações para criar um relatório de IC e gravar em um formato de arquivo.</p>
	<p>Distribuir relatório</p> <p>Permite a um analista enviar relatórios por e-mail ou publicar na intranet.</p>
Funções de administração do sistema	<p>Cadastrar perfis de usuários</p> <p>Permite a um analista cadastrar novos usuários do sistema e definir seus perfis de acesso.</p>
	<p>Receber e-mail</p> <p>Permite a um analista receber informações através de e-mail de qualquer colaborador que acesse a intranet corporativa.</p>

7.3.2 Análise e projeto do sistema

Diagrama de estrutura estática descrevem como o sistema é estruturado, e não como ele se comporta (LEE e TEPFENHARDT, 2001. p.510). Diagramas de classes exibem a estrutura estática, particularmente os conceitos do sistema, sua estrutura interna e seus inter-relacionamentos (OMG, 1999. p.3-33).

A descoberta das classes foi realizada através do levantamento de substantivos nas descrições dos casos de uso e funções do sistema, conforme sugerido na bibliografia por Code e Yourdon (1996), Larman (2000), Lee e Tepfenhart (2001), entre outros autores. As classes definidas para o sistema são apresentadas na tabela 7.5, e o diagrama de classes do SIC é apresentado no Anexo II.

Tabela 7.5 – Classes do domínio do problema do SIC

Módulo SIC	Classes
Fase 1 – Planejamento	<p>Tema Composição da classe Kit. Representa os assuntos para categorizar as informações.</p> <hr/> <p>Kit Composição da classe Kiq. Representa os tópicos de inteligência.</p> <hr/> <p>Kiq Representa as questões relativas a um tópico de inteligência.</p>
Fase 2 – Coleta de informações Fase 3 – Análise das informações coletadas Fase 4 – Disseminação das informações	<p>Informacao Composição da classe Tema. Representa as informações adquiridas sobre um tema.</p> <hr/> <p>FonteInformacao Composição das classes TipoFonte e Fornecedor. Representa as fontes para coleta de informações.</p> <hr/> <p>TipoFonte Representa os tipos de fontes de informações.</p> <hr/> <p>Fornecedor Representa fornecedores de informações (pessoas).</p>
Fase 1 – Planejamento Fase 2 – Coleta de informações Fase 3 – Análise das informações coletadas Fase 4 – Disseminação das informações Funções de administração do sistema	<p>Usuário Composição da classe PerfilUsuario. Representa usuários do sistema.</p> <hr/> <p>PerfilUsuario Representa os perfis de usuários do sistema.</p>

Para permitir um processo de mapeamento entre sistemas baseados em objetos e bases de dados relacionais, surgiu o conceito de camada de persistência. Conceitualmente, uma camada de persistência de objetos é uma biblioteca que permite a realização do processo de persistência (armazenamento e manutenção do estado de objetos em banco de dados) de forma transparente (FREIRE, 2003). A utilização deste conceito permite ao desenvolvedor trabalhar como se estivesse em um sistema completamente orientado a objetos, utilizando métodos para incluir, alterar e remover objetos e uma linguagem de consulta. A vantagem está no fato de isolar os acessos realizados diretamente ao banco de dados da aplicação, e em centralizar os processos de consultas e manipulação de dados em uma camada independente. Este encapsulamento garante que a estrutura de tabelas do banco de dados possa ser modificada, sem trazer impacto à aplicação.

No desenvolvimento deste projeto foi utilizado o conceito de camadas de persistência. Para tal, foram criadas interfaces para padronizar as classes de persistência e de navegação. Para a OMG (1999), uma interface especifica um padrão de comportamento para outras classes, não possui atributos, estados ou associações. É equivalente a uma classe abstrata e possui apenas operações (OMG, 1999. p.3-48). A figura 7.3 exibe o modelo de interfaces aplicado nesta modelagem. No Anexo II é apresentado o diagrama de classes completo do SIC.

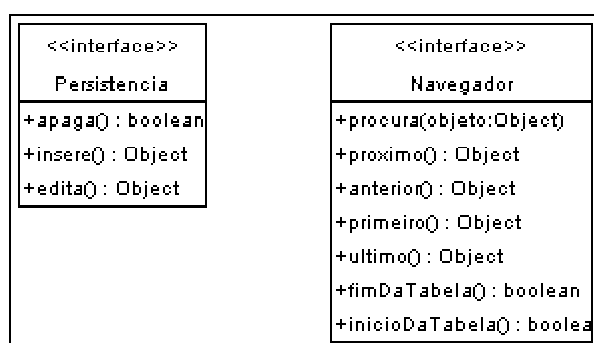


Figura 7.3 – Interfaces de persistência e navegação do SIC

Yourdon e Argila (1999) sugerem a utilização de diagramas de entidade-relacionamento (DER) para o refinamento de classes e objetos. Segundo os autores, estes diagramas modelam a visão de dados e são úteis para a definição de objetos e atributos (YOURDON e ARGILA, 1999. p.71).

Nesta modelagem, foi elaborado um diagrama de entidade-relacionamento para refinar e validar o modelo de classes inicialmente criado, devido à familiaridade com esta notação, em função do enfoque dado a modelagem relacional no curso de Ciência da Computação. O Anexo III traz o modelo de dados do SIC, com o diagrama de entidade-relacionamento e a especificação das tabelas.

7.3.3 Modelagem das principais interfaces

A seguir, são tratados os requisitos fundamentais para as principais interfaces do sistema. Interfaces com usuário são mecanismos por meio dos quais se estabelece um diálogo entre o sistema e o ser humano. Estes mecanismos incluem telas e relatórios, e devem oferecer ao usuário final do sistema um ambiente fácil e natural para o entendimento e realização das tarefas necessárias.

Rezende (1999), sugere algumas regras para elaboração de interfaces:

- Minimizar a quantidade de campos a serem preenchidos;
- Consolidar formulários semelhantes;
- Eliminar dados/informações desnecessários;
- Organizar o formulários de maneira que possa ser preenchido facilmente, de forma ordenada, delimitando campos, fornecendo exemplos, etc.;
- Utilizar identificação clara nos títulos, subtítulos e campos;
- Exibir relatórios em tela e solicitar confirmação de impressão.

Considerando que esta modelagem prevê o funcionamento do sistema na forma de um portal em uma Intranet, os aspectos visuais devem seguir os padrões de interface com o usuário, adotados por toda a organização, caso existam. Acredita-se que, desta forma, o usuário apresentará facilidade na compreensão e utilização do sistema, devido à sua familiaridade com os padrões de interface.

A tabela 7.6 relata os principais formulários identificados para o sistema e seus requisitos. No anexo IV são apresentados esboços de telas e de alguns formulários para o SIC.

Tabela 7.6 – Principais telas e formulários para o SIC e seus requisitos

Tela Principal	Deve oferecer a opção de <i>login</i> para acesso a área restrita. Além disso, deve manter ativado o <i>link</i> denominado 'Entre em Contato', de modo que qualquer pessoa possa acessar o formulário para enviar e-mail. Os demais <i>links</i> devem estar desativados nesta tela.
Formulário Entre em contato	Deve identificar o remetente, a mensagem propriamente dita e oferecer a opção de seleção do tipo de comentário e o tema de que trata.
Menu Relatórios	<i>Link</i> de acesso à tela que deverá ser ativada conforme o perfil do usuário do sistema e exibir atalhos (<i>links</i>) para os arquivos de relatórios disponíveis para visualização.
Menu Inclusões	Permite acesso à tela através da qual usuários com perfil de analista ou gerente podem incluir tópicos e questões de inteligência (KIT's e KIQ's) e informações providas de fontes não eletrônicas, tais como, reuniões, entrevistas, etc.
Menu Monitoramento	Acesso à tela de gerenciamento de monitoramento, restrito a usuários com perfil de analista. Deverá acessar o banco de dados do sistema.
Menu Pesquisas	Permite acesso à tela de gerenciamento de pesquisas, restrito a usuários com perfil de analista. Deverá acessar o banco de dados do sistema, a Internet e outros bancos de dados corporativos (repositórios internos). Através deste menu o analista deve ter acesso também ao formulário para mapeamento de informações.
Formulário Mapeamento	Este formulário deve permitir o cadastro de temas (assuntos), fontes de informações e fornecedores de informações.
Menu Análise	Acesso à tela de ferramentas de análise, para usuários com perfil de analista. Deve oferecer opção de criação de modelos de análise, e criação de relatórios.
Menu Administração	Acesso à tela através da qual o usuário com perfil de administrador poderá cadastrar, editar e excluir usuários do sistema.

7.3.4 Elaboração da política de acessos

A era digital tem proporcionado à condução do processo de inteligência meios e métodos inimagináveis até poucos anos atrás, como por exemplo as possibilidades que a Internet proporciona. Porém, conforme destaca Miller (2002), a informalidade da *web* é um incentivo a revelações amplas e francas por pessoas que, na verdade, nada conhecem umas das outras, exceto seu sinal @ (do endereço de e-mail). Como a IC passou a ser aceita como uma prática legítima de negócios há bem pouco tempo, da mesma forma a contra-inteligência, ou proteção da inteligência, vem emergindo como uma disciplina separada e distinta das tradicionais práticas de segurança (MILLER, 2002. p.230).

Como o sistema em questão trata de informações gerenciais, que influenciarão o processo de tomada de decisões e, na maioria das vezes merece um tratamento sigiloso, torna-se importante a definição de uma estratégia para proteção

das informações. Uma estratégia de contra-inteligência deve ser elaborada segundo os princípios, interesses e políticas internas da organização. Porém, para a conclusão desta modelagem, julgou-se importante elaborar mecanismo que permita controlar quem pode ver e modificar as informações disponibilizadas e armazenadas no sistema, através de uma política de acessos segundo perfis de usuários.

Na tabela 7.7, são apresentados os tipos de acessos principais e as categorias de usuários identificados para o SIC.

Tabela 7.7 – Tipos de acesso para o SIC

Tipos de Acessos	Analista	Administrador	Gerente	Colaborador
Inserir Tópicos e Questões	X		X	
Visualizar Fluxo de trabalho	X		X	
Visualizar Relatórios	X		X	
Inserir Informações Coletadas	X			
Cadastrar Experts	X			
Cadastrar Fontes de Informação	X			
Realizar Manutenção em Tabelas		X		
Gerenciar Monitoramento	X			
Gerenciar Pesquisas Internet	X			
Gerenciar Pesquisas em BDs	X			
Gerar Modelos de Análise	X			
Gerar Relatórios	X			
Solicitar Relacionamentos	X			
Cadastrar Usuários		X		
Acessar Intranet	X	X	X	X

7.3.5 Esboço da infra-estrutura para implantação

A proposta para implantação do SIC, sugere que o sistema funcione na forma de um portal na Intranet. As tecnologias aplicadas a cada módulo do sistema, devem ser definidas conforme os interesses e disponibilidade da organização em questão, fundamentadas no referencial teórico apresentado neste trabalho. Porém,

em caráter de sugestão, na tabela 7.8 são apresentadas as tecnologias que melhor se relacionam aos módulos do sistema proposto.

Tabela 7.8 – Tecnologias relacionadas aos módulos do SIC proposto

Módulo	Tecnologias Relacionadas
Fase 1 – Planejamento	Ferramentas <i>Workflow</i> .
Fase 2 – Coleta	Intranet, técnicas de <i>text mining</i> e <i>data mining</i> para mineração e <i>data warehouse</i> para armazenamento.
Fase 3 – Análise	Técnicas de <i>text mining</i> .
Fase 4 - Disseminação	Intranet e correio eletrônico.

Vale destacar também, que para a codificação, a linguagem Java aparece como mais apropriada, por se tratar de uma linguagem orientada a objetos. As ferramentas para diagramação de modelos em UML, como Poseidon for UML utilizado nesta modelagem, geram automaticamente o código fonte em Java para as classes. Além disso, com a crescente difusão dos conceitos de orientação a objetos e, principalmente da notação UML para modelagem, a linguagem Java vem se popularizando entre os desenvolvedores de sistemas, e cada vez mais ferramentas e plataformas de hardware apresentam suporte a esta linguagem.

A figura 7.4 apresenta um diagrama de implantação simplificado para o SIC.

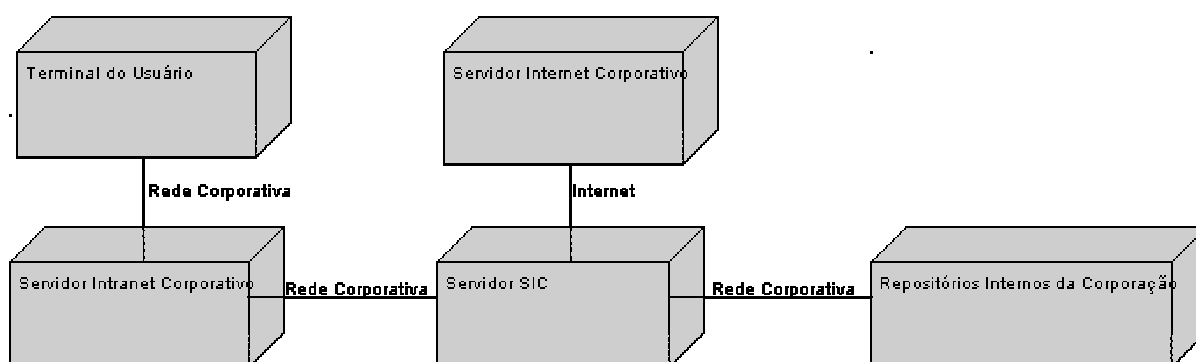


Figura 7.4 – Esboço da infra-estrutura de implantação do SIC

8 CONCLUSÕES

Está constatado que há um novo paradigma organizacional se difundindo no meio empresarial. Por um lado, tem-se volumes cada vez maiores de informações ofertadas e em velocidades cada vez mais rápidas. Por outro, a rápida evolução tecnológica, globalização e desregulamentação de mercados, produtos substitutos, concorrência acirrada, enfim, em um ambiente turbulento e instável a tomada de decisões estratégicas é tomada de incertezas. Este novo paradigma está, justamente, na convergência destas duas linhas: fazer com que os grandes volumes de informações sirvam como suporte para a tomada de decisões, reduzindo a incerteza.

O cerne deste novo paradigma organizacional é a competitividade. É a competitividade entre as empresas que “agita” o mercado, força ainda mais o desenvolvimento tecnológico e aumenta a qualidade dos produtos e serviços tornando estes, mais próximos dos desejos dos clientes. E é a preferência destes clientes que as organizações almejam ganhar. Para isto, é necessário desenvolver a capacidade de manter-se “alerta” em um processo de monitoramento constante e antecipar-se no mercado. A informação, por sua vez, serve como insumo para todo este processo.

As pesquisas comprovaram que a Inteligência Competitiva já vem sendo praticada há algum tempo em certos países. Porém, constatou-se que, especialmente no Brasil, ainda há muito que se fazer para o seu desenvolvimento.

8.1 Contribuições do estudo

Em várias horas de buscas na Internet, não foram encontrados materiais sobre qualquer sistema informatizado que desse suporte à IC no Brasil. Desta forma, acredita-se que este estudo, apresenta contribuição, não somente para o meio acadêmico, mas também para a comunidade empresarial.

A modelagem para o sistema foi conduzida seguindo os critérios aplicados na avaliação de softwares da empresa de consultoria *Fuld & Company* (2002). Ou seja, as funções que o sistema proposto visa contemplar, são uma reunião do que foi encontrado de melhor nas diversas ferramentas avaliadas por esta empresa. Aliado

a isto, o trabalho foi norteado em um profundo embasamento teórico e em um estudo de caso junto a uma empresa de grande porte, que deixa evidente a pouca aplicação de ferramentas tecnológicas. Desta forma, uma importante contribuição deste estudo é identificação das necessidades a serem supridas por um sistema que pretenda dar suporte a um processo de IC.

Especialmente acadêmico, este trabalho também apresenta contribuições, segundo o ponto de vista desta pesquisadora, na medida em que aplica os conceitos de orientação a objetos na modelagem de dados, além da notação UML, que são disciplinas emergentes e bastante atuais na área da ciência da computação.

8.2 Limitações do estudo

Quanto ao escopo, este estudo abrangeu todas as fases que compreendem o ciclo de inteligência competitiva. Porém, quanto ao desenvolvimento de sistemas, o trabalho limitou-se à concepção e elaboração do projeto, incluindo as fases de análise e projeto de sistemas. Desta forma, não foram contempladas construção e transição, do ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas de software, que compreendem as fases de codificação, testes e a implementação do sistema.

Outro aspecto quanto às limitações, é o fato de ter sido abordado um ciclo de inteligência genérico, sendo aplicável a qualquer tipo de organização. Esta limitação leva à necessidade de um refinamento dos requisitos, no caso de aplicação a uma organização com necessidades muito específicas.

A validação da proposta, fica limitada à credibilidade, confiabilidade e larga experiência da empresa de consultoria *Fuld & Company* (2002), que é líder mundial na difusão dos conceitos e desenvolvimento de novas tecnologias para IC, através da qual buscou-se os requisitos para o sistema. Além disso, a validação limita-se também ao ciclo de vida proposto neste estudo.

8.3 Sugestões

As limitações do estudo levam a sugestões. Como pode ser observado na figura 8.1, o ciclo de vida de desenvolvimento do sistema limitou-se às fases de concepção e elaboração. A sugestão, neste caso, é que outros acadêmicos do curso

de Ciência da Computação desenvolvam trabalhos visando a continuidade deste estudo, identificando uma organização para estudo de caso, e realizando a construção e elaboração do sistema. A continuidade do estudo, contribuiria para validação desta proposta.

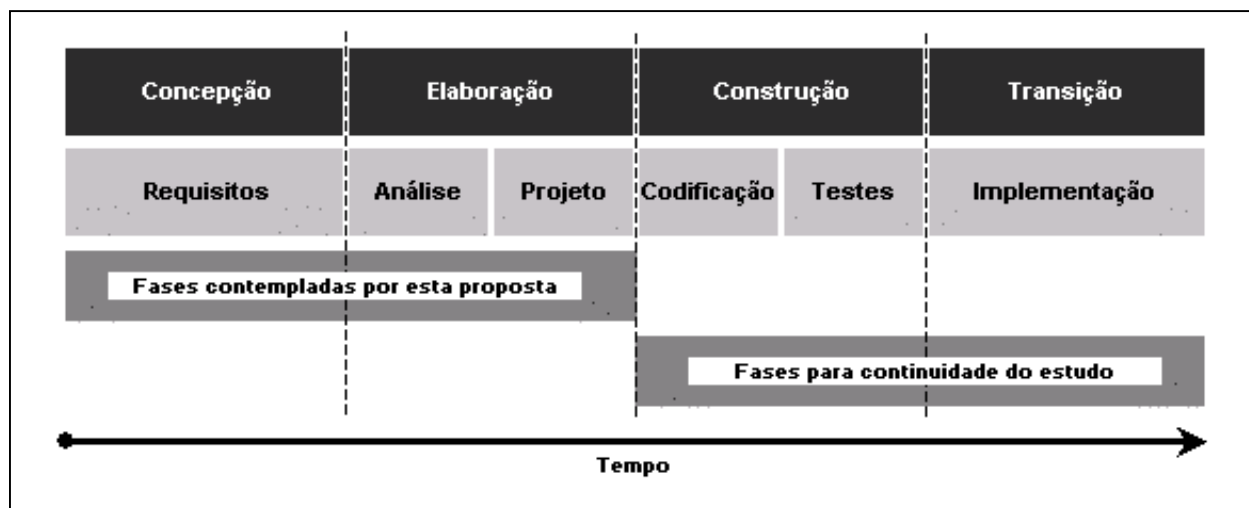


Figura 8.1 – Ciclo de vida de desenvolvimento do SIC

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BALESTRIN, Alsones. **Inteligência competitiva no monitoramento do ambiente concorrencial das pequenas e médias indústrias do pólo metal-mecânico da região de Caxias do Sul – RS**. Porto Alegre: 1998. Dissertação (Mestrado em Administração). PPGA-UFRGS.
2. BARABBA, Vincent P. e ZALTMAN, Gerald. **A voz do mercado**. São Paulo: Makron, 1992.
3. BARROSO, Antonio Carlos de O e GOMES, Elisabeth Braz Pereira. **Tentando entender a gestão do conhecimento**. 1999. Disponível em: <<http://www.crie.ufrj.br>>. Data de acesso: 23/08/2002.
4. BATTAGLIA, Maria da Glória Botelho. **A inteligência competitiva modelando o sistema de informação de clientes - FINEP**. Brasília: 1999. Disponível em <<http://www.ibict.br/cionline/28029912.pdf>>. Data de acesso: 23/08/2002.
5. BOVO, Alessandro Botelho e BALANCIERI, Renato. **Ferramentas para análise de informações estratégicas**. Florianópolis: PPGEP-UFSC. Disponível em <<http://www.ijuris.com.br>>. Data de acesso: 04/11/2002.
6. BRASILIANO, Antônio Celso Ribeiro. **Inteligência competitiva como alavanca da informação estratégica e a segurança empresarial**. Disponível em <http://www.seguranca-la.com.br/biblioteca/artigos/marketing/inteligenciacompetitiva.htm>. Data de acesso: 28/10/2002.
7. **Business Intelligence**. Disponível em: <http://www.hqs.com.br/servicos_BI.htm>. Data de acesso: 13/06/2001.
8. CAMILLODO, Rosita Peter. **Inteligência competitiva**. Disponível em <<http://www.abraic.org.br>>. Data de acesso: 04/11/2002.
9. CAVALCANTI, Marcos. **Inteligência empresarial e gestão do conhecimento**. Disponível em <<http://www.crie.ufrj.br/index.html>>. Data de acesso: 23/08/2002.

10. CELLA, Carmem Rejane. **Inteligência competitiva no mundo**. 2002. Disponível em <http://www.abraic.org.br/noticias_eib.asp?txtcodautor=16>. Data de acesso: 04/11/2002.
11. CORNELLA, Alfons. **Los Recursos de In formación: ventaja competitiva de las empresas**. Madrid: McGraw-Hill, 1994.
12. CRUZ, Gladiane da. **Inteligência como foco primordial na era da globalização**. Disponível em <http://www.abraic.org.br/noticias_eib.asp?txtcodautor=28>. Data de acesso: 04/11/2002.
13. FREIRE Jr., Herval. **Mapeando objetos para bancos de dados relacionais: técnicas e implementações**. Disponível em <<http://www.mundooo.com.br/php/printmooart.php?pa=showpage&pid=19>>. Data de acesso: 10/06/2003.
14. FULD, Leonard, M. **Administrando a concorrência: como obter e administrar informações sobre a concorrência criando um sistema de inteligência eficiente**. Rio de Janeiro: Record, 1988.
15. FULD, Leonard, M. **What competitive intelligence is and is not!** Disponível em <<http://www.fuld.com>>. Data de acesso: 05/09/2002
16. FURLAN, José David. **Sistemas de informações estratégicas**. Disponível em <<http://www.abep.sp.gov.br/anais2511.html>>. Data de acesso: 03/11/2000.
17. GARBER, Rogério. **Inteligência competitiva de mercado**. São Paulo: Madras. 2001.
18. HARMON, Paul e WATSON, Mark. **Understanding UML: the developer's guide with a web-based application in java**. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, Inc. 1998.
19. **Intelligence Software Report 2002: The global evolution**. Fuld & Company, Inc. 2002. Disponível em <<http://www.fuld.com.br>>. Data de Acesso: 18/02/2002.
20. **Intelligence Software Report 2003: Leveraging the web**. Fuld & Company, Inc. 2003. Disponível em <<http://www.fuld.com.br>>. Data de Acesso: 10/04/2003.

21. KURZ, Roberto. **A ignorância da sociedade do conhecimento**. Disponível em <<http://www.abraic.org.br>>. Data de acesso: 04/11/2002.
22. LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos. Porto Alegre: Bookmann. 2000.
23. LEE, Richard e TEPFENHART, William M. **UML e C++: guia prático de desenvolvimento orientado a objeto**. São Paulo: Makron Books. 2001.
24. LEMOS, Alexandre F. **O efeito da Internet no trabalho de inteligência**. Disponível em <<http://www.abraic.org.br>>. Data de acesso: 26/08/2002.
25. MILLER, Jerry P. **O milênio da inteligência competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
26. MORAIS, Dalva F. C. **Inteligência competitiva**: estratégias para pequenas empresas. Brasília: CDT-UNB. 1999.
27. MÜLLER, Andreas. Big Brother corporativo. **Amanhã**. Porto Alegre: ed. 180. Ano 17. Agosto/2002. p. 26-31.
28. **O que é inteligência competitiva**. Disponível em <<http://www.abraic.org.br>>. Data de acesso: 15/08/2002.
29. **OMG unified modeling language specification**. Disponível em <<http://www.omg.org>>. Data de acesso: 07/06/2003.
30. PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
31. _____. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
32. PRESCOTT, John E. e MILLER, Stephen H. **Inteligência competitiva na prática**. Rio de Janeiro: Campus. 2002.
33. PRODANOV, Cléber Cristiano. **Manual de metodologia científica**. Novo Hamburgo: Feevale. 2001.

34. REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de Software e sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 1999.
35. REZENDE, Yara. Natura cosméticos: quando é virtuoso ser virtual. **Ciência da Informação**. V 26. nº 2. 1997. Disponível em <<http://www.ibict.br/cionline>>. Data de acesso: 04/10/2002.
36. ROMANI, Claudia et al. **A tecnologia como suporte à inteligência competitiva**. Disponível em <http://www.negict.cse.ufsc.br/publicacao_imagens/artigo.pdf>. Data de acesso: 23/08/2002.
37. SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Gestão do conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial**. Curitiba: Champagnat. 2001. p. 40 – 43.
38. SCHEID, Roberto. **Inteligência competitiva para indústrias do setor calçadista do Vale do Rio dos Sinos**. Porto Alegre: 1999. Dissertação (Mestrado em Administração). PPGA-UFRGS. 1999.
39. SILVA, Helena Pereira da. **Inteligência competitiva na Internet: proposta de um processo**. Florianópolis: 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de produção). PPGEP-UFSC.
40. TEIXEIRA Fº, Jaime. **A inteligência por trás dos dados**. 1998. Disponível em <<http://www.informal.com.br/artigos>>. Data de acesso: 23/08/2002.
41. TEIXEIRA Fº, Jaime. **Transformando dados corporativos em inteligência competitiva**. 1998. Disponível em <<http://www.informal.com.br/artigos/a20091999006.htm>>. Data de acesso: 20/08/2002.
42. TEIXEIRA Fº, Jaime. **Uso da inteligência competitiva em diferentes países**. 2000. Disponível em <<http://www.informal.com.br/insight/insight33.html>>. Data de acesso: 14/11/2002.
43. VARGAS, Lília M, e SOUZA, Renata Ferraz de. O ator de inteligência competitiva (IC) nas empresas: habilidades profissionais e exigências do mercado. **Revista Eletrônica de Administração (READ)**. Porto Alegre: nº 24.

2001. p. 22. Disponível em <<http://read.adm.ufrgs.br/read24/artigos/artigo5.pdf>>. Data de acesso: 21/10/2002.

44. VASCONCELOS, Marco A. Sanford de e VASCONCELOS, Aymara Heineck de. **Inteligência estratégica empresarial: um passaporte para o futuro.** Florianópolis. Disponível em <<http://www.ijuris.org/inteligencia/ie2/downloads/ie2/passapfut.doc>>. Data de acesso: 20/08/2002.

GLOSSÁRIO

ANÁLISE COMPETITIVA	É através da análise competitiva que a organização define a base de sua vantagem competitiva, de forma a garantir um posicionamento estratégico único e sustentável. A essência da análise competitiva é lidar com a competição. Entretanto, a competição não se manifesta apenas através dos demais concorrentes. Os fornecedores e compradores, novos entrantes e produtos substitutos são todos competidores que podem ser mais ou menos ativos, dependendo do mercado (www.fdg.org.br).
ANÁLISE DE REQUISITOS	Conjunto de atividades que permite identificar as necessidades do usuário de modo a obter uma definição clara das características (requisitos) de um sistema. Essas características descrevem o sistema em termos de funcionalidades, desempenho esperado, restrições de projeto, níveis de qualidade esperados, interface com outros elementos do sistema. Processo de estudar as necessidades do usuário para se chegar a uma definição dos requisitos de sistema, hardware ou software (www.fdg.org.br).
ANÁLISE SWOT	Criada por Kenneth Andrews e Roland Christensen, dois professores da Harvard Business School, e posteriormente aplicada por numerosos acadêmicos a <i>SWOT Analysis</i> estuda a competitividade de uma organização segundo quatro variáveis: <i>strengths</i> (forças), <i>weaknesses</i> (fraquezas), <i>opportunities</i> (oportunidades) e <i>threats</i> (ameaças). Por meio desta metodologia poderá fazer-se a inventariação das forças e fraquezas da empresa; das oportunidades e ameaças do meio envolvente; e do grau de adequação entre elas. Quando os pontos fortes de uma organização estão de acordo com os fatores críticos de sucesso para satisfazer as oportunidades de mercado a empresa será, por certo, competitiva no longo prazo (www.fdg.org.br).
BALANCED SCORECARD	Indicadores Balanceados de Desempenho ou BSC. Metodologia voltada à gestão estratégica das empresas que pressupõe que a escolha dos indicadores para a gestão de uma empresa não deve se restringir a informações econômicas ou financeiras. Considera desempenhos de mercado junto aos clientes, desempenhos dos processos internos e pessoas, inovações e tecnologia. O BSC foi originalmente criado pelos Profs. Robert Kaplan e David Norton em 1992, e desde então, vem sendo aplicado com sucesso no mundo inteiro em centenas de organizações do setor privado, público e em organizações não governamentais (www.fdg.org.br).
BENCHMARK	Termo que indica “o(s) melhor(es) resultado(s) do mundo” dentre as organizações concorrentes, em determinados itens de controle. Observa-se atualmente a tendência de se ir além da análise dos concorrentes e procurar apresentar um desempenho ainda melhor como referencial (www.fdg.org.br).
BENCHMARKING	Processo de comparação sistemática de produtos e serviços com os oferecidos pela concorrência ou por empresas consideradas excelentes em algo determinado. O objetivo do “ <i>benchmarking</i> ” é o de conhecer e, se possível, de incorporar o que os outros estão fazendo de melhor. Tipos de <i>Benchmarking</i> : Interno, quando se compara atividades semelhantes dentro da mesma organização; Competitivo, quando se compara atividades semelhantes com os concorrentes; Funcional, quando se compara atividades semelhantes conduzidas dentro de empresas de ramos diferentes (www.fdg.org.br).
BRAINSTORMING (tempestade de idéias)	Procedimento utilizado para auxiliar um grupo a criar o máximo de idéias no menor tempo possível. O “ <i>brainstorming</i> ” pode ser utilizado das seguintes formas: <i>Brainstorming</i> não Estruturado, <i>Brainstorming</i> Estruturado e <i>Brainstorming</i> Estruturado e Programado. No <i>Brainstorming</i> não Estruturado, os participantes do grupo dão suas idéias à medida em que elas surgem em suas mentes. Este procedimento tem a vantagem de criar uma atmosfera mais espontânea entre os integrantes do grupo. Por outro lado, pode favorecer o risco de dominação por parte dos participantes mais extrovertidos. No <i>Brainstorming</i> Estruturado todas as pessoas devem dar uma idéia a cada rodada ou “passar” até que chegue a próxima vez. Este procedimento estabelece uma atmosfera de certa pressão sobre o grupo, podendo gerar eventuais dificuldades durante os trabalhos. No <i>Brainstorming</i> Estruturado e Programado marca-se a reunião com conhecimento prévio dos temas a serem analisados e solicita-se que cada participante leve, por escrito, suas sugestões (www.fdg.org.br).
CADEIA DE VALOR	Designa a série de atividades relacionadas e desenvolvidas pela empresa para satisfazer as necessidades dos clientes, desde as relações com os fornecedores e ciclos de produção e venda até à fase da distribuição para o consumidor final. Cada elo dessa cadeia de atividades está ligada ao seguinte. Esta é uma metodologia sistematizada e

	popularizada por Michael Porter, que permite decompor as atividades (divididas em primárias e de suporte) que formam a cadeia de valor. Segundo Porter, existem dois tipos possíveis de vantagem competitiva (liderança de custos ou diferenciação) em cada etapa da cadeia de valor (www.fdg.org.br).
CASE (Computer Aided Software Engineering)	Ferramenta de apoio ao desenvolvimento de software. Em linhas gerais, apóia a execução de atividades do desenvolvimento do software de forma automatizada. Em alguns casos, implementa um ambiente relativamente refinado no qual várias atividades de especificação ou codificação são apoiadas por recursos computacionais. Dependendo do tipo de atividade suportada podem ser classificados em <i>Lower CASE</i> , provendo suporte à codificação, teste, depuração e manutenção do código ou <i>Upper CASE</i> , suportando diversas tarefas de análise e projeto de sistemas. Eventualmente, ferramentas CASE podem ser integradas em ambientes de desenvolvimento de software. Neste caso, apoiando parte das atividades previstas em um processo de desenvolvimento de software (www.fdg.org.br).
CHAT	Vem de " <i>Chatter</i> ", inglês, significando conversa rápida e fiada. Daí fazer " <i>chat</i> " ou " <i>chatting</i> ", ou seja conversar na Internet, via texto, em regra, e on-line. Alguns desses encontros de bate-papo são estruturados por assunto, podendo ser contralados, através de moderadores, ou ter o acesso livre (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
COMPETITIVIDADE	Capacidade da organização apresentar-se competitiva. A competitividade garante a sobrevivência da organização. Ser competitivo é ter maior produtividade que os concorrentes (www.fdg.org.br).
CORE COMPETENCE	O conceito surgiu em 1990, na Harvard Business Review, em artigo intitulado ' <i>The Core Competence of the Corporation</i> ', da autoria de Gary Hamel e C. K. Prahalad. O primeiro é professor na <i>London Business School</i> e o segundo leciona na Universidade de Michigan. <i>Core competence</i> designa as competências estratégicas, únicas e distintivas de uma organização. Poderá ser, por exemplo, um conhecimento técnico ou uma tecnologia específica que é susceptível de oferecer um valor único para os clientes e que distingue a empresa das rivais. Para alguns autores, poucas companhias poderão ser líderes mundiais, em mais de cinco ou seis competências estratégicas (www.fdg.org.br).
DADOS	São as medidas de alguma variável ou característica de interesse. Representam a base para a tomada de decisões confiáveis durante a observação e a análise de qualquer problema (www.fdg.org.br).
E-MAIL (electronic mail)	É o conhecido Correio Eletrônico. Um sistema de envio e recebimento de mensagens. Também é considerado o endereço de usuário da Internet (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
ESTRATÉGIA	Ação de longo e médio prazos necessária para se atingir a visão. Caminho a ser seguido pela empresa para garantir a sua sobrevivência a longo prazo (www.fdg.org.br).
FEEDBACK	Retro-alimentação, realimentação (www.fdg.org.br).
FÓRUM DE DISCUSSÃO	Grupo de notícias, no qual escreve-se (publicamente) sobre o tema indicado pelo nome do grupo (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
GROUPWARE	Diz-se do <i>software</i> especialmente desenvolvido para ser utilizado em grupo, por um conjunto de usuários, que compartilham funções específicas como correio eletrônico, documentos, dados, etc. Gerencia Informação com fluxo imprevisível, de fluxo único, caso a caso (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
HTML	<i>HyperText Markup Language</i> (Linguagem de Marcação de Hipertexto). Linguagem empregada para construção de páginas na <i>WEB</i> , em forma de hipertexto, que permite inserir várias formas de fontes, gráficos, animações, formulários, vídeos e ligações (<i>links</i>), usando URL's. Estes arquivos são caracterizados pela extensão ".htm" ou ".html". É independente de plataforma, apropriada para representar informações de diversas formas, como: notícias em hipertexto, correio, documentação, opção de menus, base de dados, resultados de pesquisas (<i>query</i>), documentos de estruturação simples, etc. (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
INFORMAÇÃO	Acréscimo de conhecimento obtido através de elementos ou dados convenientemente selecionados e organizados. É, assim, a representação simbólica de uma idéia ou fato capaz de afetar o nível de conhecimento de alguém (www.fdg.org.br).
INTERNET	Escrito em letras maiúsculas, representa uma gigantesca rede de computadores consistindo de milhões de <i>hosts</i> de diversas organizações e países em todo o mundo. Compõe-se de várias redes menores que se unem por um conjunto comum de protocolos. Engloba instituições governamentais, acadêmicas e comerciais. A rede das redes,

	conectando uma rede a outra utilizando o conjunto de protocolos IP. Permite a transferência de arquivos, conexão remota, correio eletrônico, <i>news</i> , <i>Web</i> . É a rede global de computadores na qual a <i>Web</i> está baseada (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
internet	Escrito em letras minúsculas, diz respeito a qualquer conjunto de redes distintas (computadores ou sistemas de computadores) interconectados por roteadores que permite ao conjunto operar como uma só internet (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
INTRANET	Rede fechada de Internet (baseado em protocolo IP), utilizada em empresas e empregando as mesmas facilidades que são disponibilizadas na Internet. Pode ser conectada ou não à Internet (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
JAVA	Linguagem de programação derivativa do C++, orientada a objetos, desenvolvida por James Gosling na <i>Sun Microsystems</i> . Permite a criação de pequenos programas, chamados de aplicativos (<i>applets</i>), para que possam, através da <i>WEB</i> , transmitir efeitos visualizados pelos usuários. Um dos exemplos são notas-de-rodapé, mensagens mostradas na barra inferior do Netscape. É compilada no servidor antes de ser executada no cliente. Java é uma linguagem interpretada, assim é independente de plataforma, sendo, portanto, uma linguagem de programação perfeita para a Internet e Intranet. É uma linguagem simples, robusta, orientada a objetos e independente de plataforma. É a melhor para a criação de <i>applets</i> e aplicações para a Internet, intranets, e outras redes complexas distribuídas (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
MARKET-SHARE	Expressão que designa a "fatia do mercado" atingida pela organização (www.fdg.org.br).
NETWORKING	Um termo importado da informática relativo à ligação entre terminais de computador para que o acesso aos dados possa ser compartilhado por diversos utilizadores. O melhor exemplo de <i>networking</i> à escala global é o da Internet, que permite a ligação em rede e <i>on line</i> (em tempo real) entre um ou vários indivíduos localizados em qualquer ponto do mundo. É uma expressão que pode igualmente designar a forma como as grandes companhias de serviços (auditoras, consultoras, agências de publicidade, ou firmas de advogados) podem se internacionalizar sem recorrer à abertura de novas delegações regionais (www.fdg.org.br).
PENSAMENTO ESTRATÉGICO	As décadas de 70 e 80 foram a época áurea o planejamento estratégico. Na prática, a maioria desses planos acabou por fracassar. Henry Mintzberg diagnosticou os motivos. Segundo ele, o excesso de análise cria uma espécie de paralisia. Por outro lado, considera que não se deve separar o planejamento da ação. Enquanto planejar é um exercício analítico, a estratégia baseia-se na criatividade, intuição e capacidade de síntese. Para designar esta última atitude propõe, em alternativa, o termo 'pensamento estratégico' (www.fdg.org.br).
PERL	<i>Practical Extraction and Report Language</i> ou Linguagem Prática de Relatório e Extração. Linguagem de macros empregada pelos Servidores Internet. Ao contrário de muitas linguagens de macros, a Perl não é interpretada e sim compilada em tempo de execução. Utilizada freqüentemente para criar formulários de resposta para páginas pessoais (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
PESQUISA DE MARKETING	Pesquisa para se descobrir as necessidades dos clientes(www.fdg.org.br).
PESQUISA DE MERCADO	É usada para ouvir os clientes (internos ou externos) de uma empresa visando definir metas para melhorar. Utiliza as técnicas de amostragem e análise multivariada (www.fdg.org.br).
PROCESSO	Conjunto de tarefas distintas, interligadas, visando cumprir uma missão. Conjunto de causas que produzem um ou mais efeitos (produto). Define-se um processo agrupando em seqüência todas as tarefas dirigidas à obtenção de um resultado, bem ou serviço. Isto equivale a dizer que um processo é constituído de pessoas, equipamentos, materiais ou insumos, métodos ou procedimentos informações do processo ou medidas, condições ambientais, combinados de modo a gerar um produto (bem ou serviço). Uma série de tarefas correlatas pode ser chamada de processo e um grupo de processos correlatos pode ser visto como um sistema. Qualquer organização ou empresa é um processo e dentro dela encontramos diversos processos de manufatura ou serviços. Um processo é controlado através dos seus efeitos (www.fdg.org.br).
PROCESSO DE SOFTWARE	Conjunto de atividades, métodos, práticas e transformações que as pessoas empregam para desenvolver e manter software e os produtos associados (por exemplo, planos de projeto, documentos de projeto/design, código, casos de teste, manual do usuário) (www.fdg.org.br).
PROGRAMAÇÃO	Técnica de programação que enfatiza a descrição dos conceitos envolvidos com o

ORIENTADA A OBJETOS	domínio do problema (objetos) através de seus dados e operações, encapsulados e representados através de classes. Cada objeto é criado como pertencendo a uma classe. A utilização de um objeto, e sua eventual mudança de estado, se dá a partir de mensagens enviadas a ele, representadas pelas operações encapsuladas na classe. Novas classes podem ser criadas a partir de classes existentes e organizadas através de um processo de classificação e hierarquização, explorando o conceito de herança. Os programas são construídos como organizadores da ativação de mensagens para os objetos, desta forma fazendo com que as funcionalidades de um sistema sejam obtidas através da cooperação dos objetos (www.fdg.org.br).
QUERY	Questão, pergunta ou consulta. Método de pesquisa de determinados dados e de apresentação dos mesmos, realizada em um banco de dados relacional. Qualquer tipo de pesquisa num banco de dados relacional, através da associação de determinados campos, é um <i>query</i> . O conjunto de palavras-chave (<i>keywords</i>) e operadores enviados por um usuário a uma ferramenta de busca (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
SQL	<i>Structured Query Language</i> ou Linguagem de Pesquisa Estruturada. Linguagem criada pela IBM, utilizada em programas que operam com bancos de dados de relativo porte, para extrair informações. Um padrão internacional para definição e acesso a banco de dados relacional. Uma linguagem padronizada de pesquisa para uso em pesquisa em bancos de dados através de uma a rede numa aplicação cliente/servidor. Pode ser utilizada para perguntar ao banco de dados. Uma extensão da linguagem permite que o banco de dados seja atualizado. Com a SQL pode-se escolher um conjunto de dados que atendam a uma determinada condição, e tratá-los (atualizar, excluir, inserir, etc). Os comandos da SQL são incluídos em outras linguagens de programação (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
URL	<i>Uniform Resource Locator</i> ou Localizador de Recursos Uniformes. É um nome curioso para significar um Endereço Internet. Padrão para identificar informações na Internet em função da informação desejada ou do recurso que se deseja acessar (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
VANTAGEM COMPETITIVA	Michael Porter demonstrou que as empresas bem-sucedidas obedecem a padrões definidos de comportamento que podem ser resumidas em três estratégias genéricas (as fontes de vantagem competitiva sobre os concorrentes): (1) Liderança baseada no fator custo - Possuir custos mais baixos do que os rivais; (2) Diferenciação - Criar um produto ou serviço que é visto na indústria como único; (3) Focalização - Combinar as duas estratégias direcionando-as para um alvo específico (www.fdg.org.br).
VISÃO SISTÊMICA	A visão sistêmica consiste na compreensão do todo a partir de uma análise global das partes e da interação entre estas. Várias forças atuam num sistema em funcionamento, sejam estas internas ou externas (www.fdg.org.br).
WORKFLOW	O termo se aplica à descrição de uma sucessão de tarefas necessárias para processar documentos enquanto estes transitam através de uma organização. Ferramenta que objetiva o gerenciamento do fluxo de trabalho (www.startpoint.com.br/glossar.htm).
XML	<i>Extensible Markup Language</i> ou Linguagem de Marcação Extensível. Uma metalinguagem que permite que as marcações (<i>Tag</i>) de clientes sejam processadas. As marcações de cliente permitem a definição, transmissão e interpretação de estrutura de dados entre organizações (www.startpoint.com.br/glossar.htm).

ANEXOS

ANEXO I

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE REQUISITOS

FASE 1 - PLANEJAMENTO

Funções do sistema

Ref#	Função
R1.1	Cadastrar KIT's
R1.2	Cadastrar KIQ's
R1.3	Cadastrar requisições de colaboradores
R1.4	Armazenar KIT's, KIQ's e requisições de colaboradores
R1.5	Gerar o fluxo de trabalho baseado nos tópicos
R1.6	Cadastrar categorias de informações (temas) e fontes
R1.7	Armazenar temas e fontes de informações
R1.8	Cadastrar pessoas chaves sobre temas (Fornecedores de informações)
R1.9	Armazenar fornecedores de informações

Diagrama de Casos de Uso

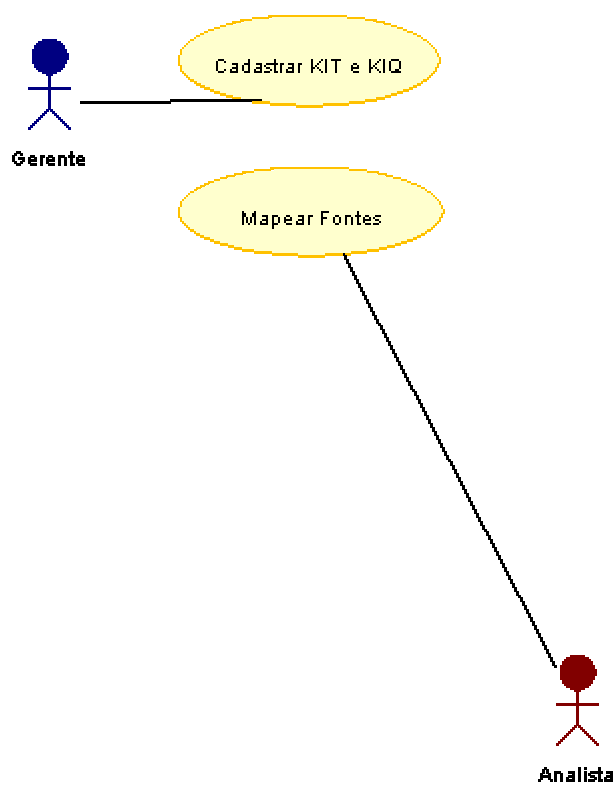


Figura A.1 – Diagrama de casos de uso da fase Planejamento

Casos de Uso

Caso de Uso:	Cadastrar KIT e KIQ
Atores:	Gerente, Analista
Finalidade:	Cadastrar Tópicos e Questões Chaves de Inteligência.
Visão geral:	Um Gerente ou Analista insere os KIT's e as KIQ's, os quais julga necessários que sejam seguidos no processo, e o sistema gera um fluxo de trabalho segundo estes tópicos.
Referências Cruzadas:	R1.1, R1.2, R1.3, R1.4, R1.5, R1.6.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Gerente solicita que seja aberto o formulário para Cadastrar KITs e KIQs.	2. O sistema exibe o formulário de cadastro de KITs e KIQs.
3. O Gerente insere um tópico de inteligência (KIT) e as questões relativas a este tópico (KIQ).	4. O sistema grava os tópicos e questões.
5. O Gerente, seleciona os tópicos e solicita visualizar o fluxo de trabalho para eles.	6. O sistema lista as questões sobre cada tópico, representando um fluxo de trabalho a ser seguido.

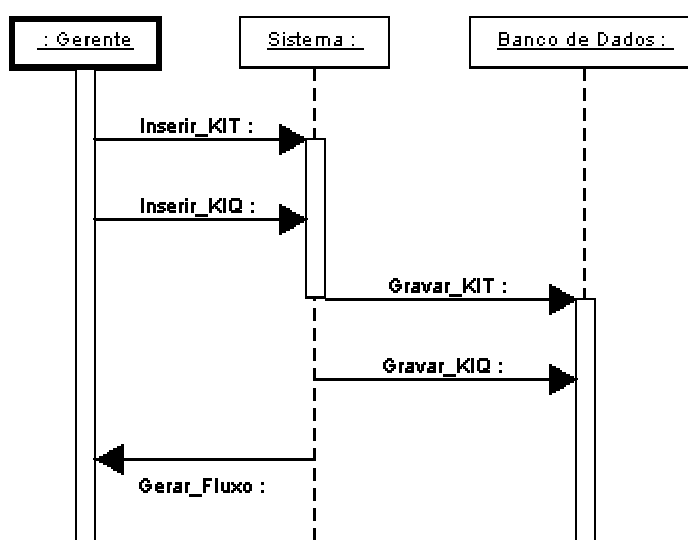


Figura A.2 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Cadastrar KIT e KIQ

Caso de Uso:	Mapear Fontes
Atores:	Analista
Finalidade:	Cadastrar categorias de informações e suas fontes.
Visão Geral:	Um Analista insere no sistema as categorias de informações mais relevantes para as pesquisas (temas), bem como as principais fontes primárias e secundárias para coleta, e os especialistas que dominam os assuntos (fornecedores de informações).
Referências Cruzadas:	R1.6, R1.7, R1.8, R1.9.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Analista solicita que seja aberto o formulário do mapa de informações.	2. O sistema exibe o formulário para cadastro do mapa de informações.
3. O Analista insere categorias de informações relevantes (temas).	4. O sistema grava as informações.
5. O Analista insere fontes de informações e fornecedores de informações, informando origem e tipo, sobre os temas previamente cadastrados.	6. O sistema grava as informações.

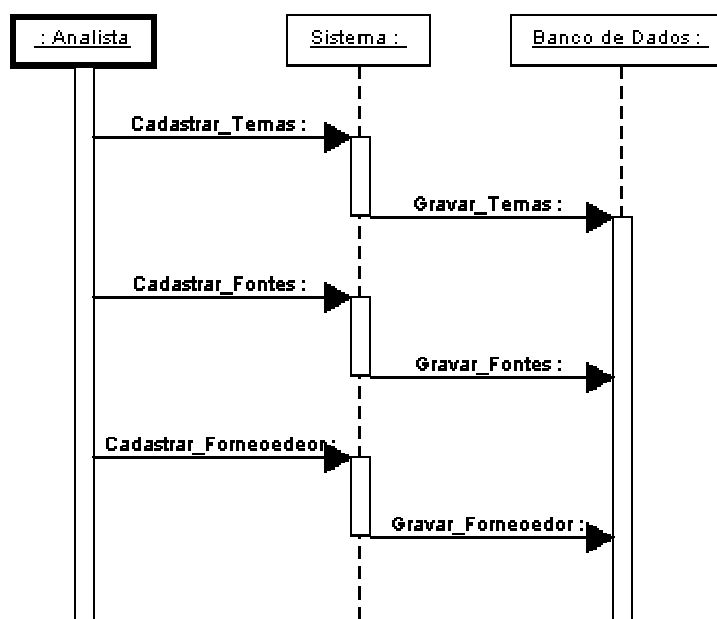


Figura A.3 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Mapear Fontes

FASE 2 – COLETA DE INFORMAÇÕES

Funções do sistema

Ref#	Função
R2.1	Pesquisar palavras chaves em repositórios de dados internos
R2.2	Pesquisar palavras chaves em <i>sites</i> na Internet
R2.3	Monitorar <i>sites</i> na Internet
R2.4	Sinalizar caso haja alterações nos sites monitorados (alertas)
R2.5	Cadastrar informações de outras fontes publicadas
R2.6	Cadastrar informações coletadas de pessoas (entrevistas, relatórios, etc.)
R2.7	Armazenar as informações coletadas

Diagrama de Casos de Uso

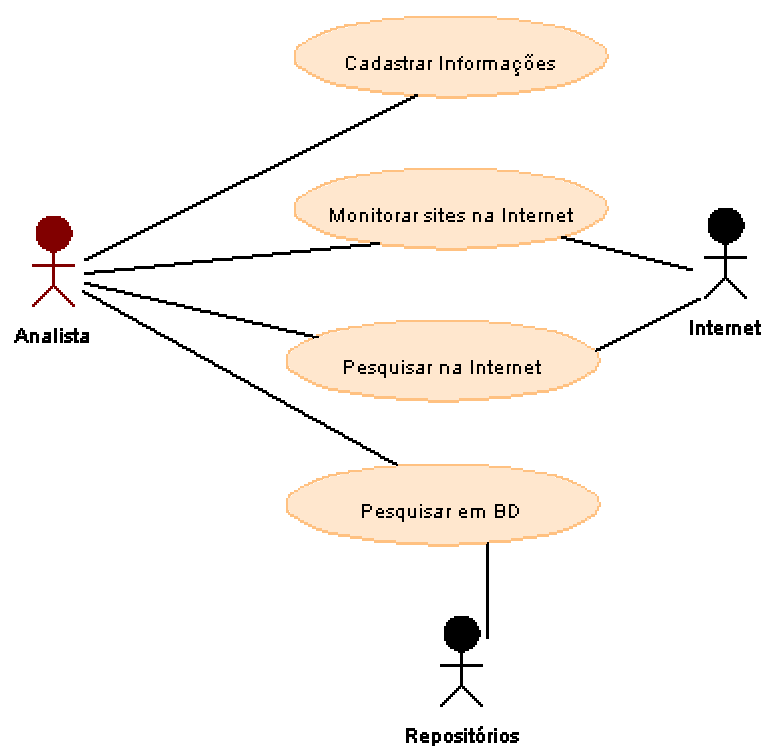


Figura A.4 – Diagrama de casos de uso da fase Coleta de Informações

Casos de Uso

Caso de Uso:	Cadastrar de Outras Fontes
Atores:	Analista
Finalidade:	Cadastrar informações de outras fontes, tanto publicadas quanto primárias.
Visão Geral:	Um Analista insere no sistema informações adquiridas de outras fontes publicadas, tais como, relatórios de consultorias contratadas, ou provindas de pessoas através de e-mail, entrevistas, telefonemas, relatórios de campo ou reuniões.
Referências Cruzadas:	R2.5, R2.6, R2.7.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Analista solicita que seja aberto o formulário para cadastro de informações adquiridas de forma não dinâmica.	2. O sistema exibe a tela para cadastro de informações.
3. O analista insere dados como data de coleta, fonte (previamente cadastrada) e o conteúdo da informação.	4. O sistema grava as informações.

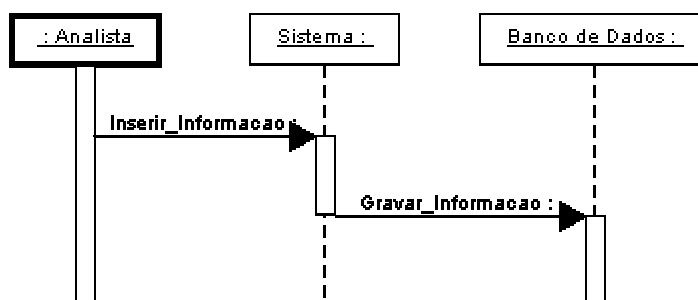


Figura A.5 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Cadastrar de outras Fontes

Caso de Uso:	Monitorar <i>sites</i> na Internet
Atores:	Analista, Internet
Finalidade:	Monitorar mudanças relevantes no conteúdo de sites na Internet .
Visão Geral:	Um Analista informa ao sistema sites na Internet que devem ser monitorados, bem como a periodicidade das investigações. O sistema envia "alertas" por e-mail, informando as alterações relevantes encontradas nos sites monitorados.
Referências Cruzadas:	R2.3, R2.4.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Analista solicita que seja aberto o formulário para gerenciar o monitoramento de <i>sites</i> na Internet.	2. O sistema exibe o formulário de gerência de monitoramento de <i>sites</i> Internet.
	3. O sistema lista todas as fontes de informações cadastradas que sejam do tipo ' <i>site</i> Internet' para seleção.
4. O Analista seleciona os <i>sites</i> que deseja que sejam monitorados e informa a periodicidade das consultas, e o endereço de <i>e-mail</i> para receber 'alertas'.	5. O sistema grava as informações.
	6. O sistema acessa os <i>sites</i> selecionados para monitoramento e armazena o conteúdo como uma nova informação.
	7. O sistema acessa os <i>sites</i> selecionados para monitoramento nos períodos definidos e compara o conteúdo encontrado com o que foi anteriormente armazenado.
	8. O sistema envia 'alertas' para o e-mail informado, caso encontre alguma modificação no conteúdo do <i>site</i> .

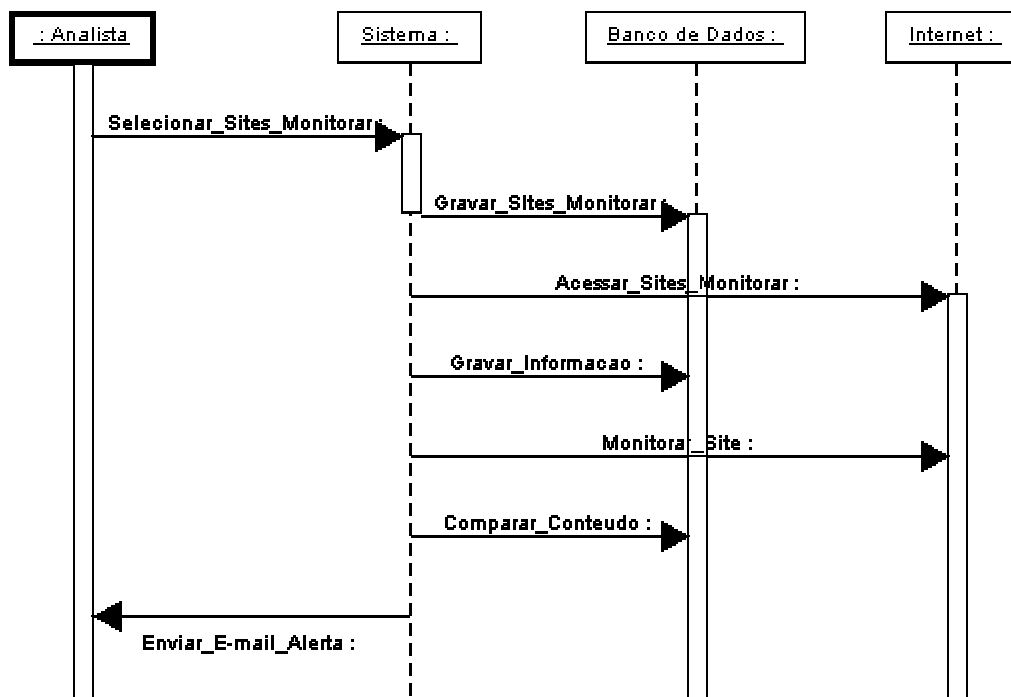


Figura A.6 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Monitorar sites na Internet

Caso de Uso:	Pesquisar em BD
Atores:	Analista, Repositório
Finalidade:	Pesquisar por palavras chaves em bancos de dados internos.
Visão Geral:	Um Analista insere no sistema as palavras chaves, sobre as quais deseja buscar informações publicadas em repositórios de dados já existentes na organização.
Referências Cruzadas:	R2.1, R2.7.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Analista solicita que seja aberto o formulário de gerenciamento de pesquisas em repositórios.	2. O sistema exibe o formulário de gerenciamento de pesquisas em repositórios.
	3. O sistema lista de todas as fontes de informações cadastradas que sejam do tipo 'repositório de dados interno'.
4. O Analista seleciona o repositório o qual deseja consultar e informa as palavras chaves para pesquisa.	5. O sistema se conecta ao repositório de dados e procura por ocorrências das palavras chaves indicadas em seu conteúdo.
	6. O sistema exibe o conteúdo das informações encontradas com ocorrência das palavras chaves, destacando as ocorrências.
7. O analista pode selecionar a opção de cadastrar a informação coletada.	8. O sistema grava as informações.

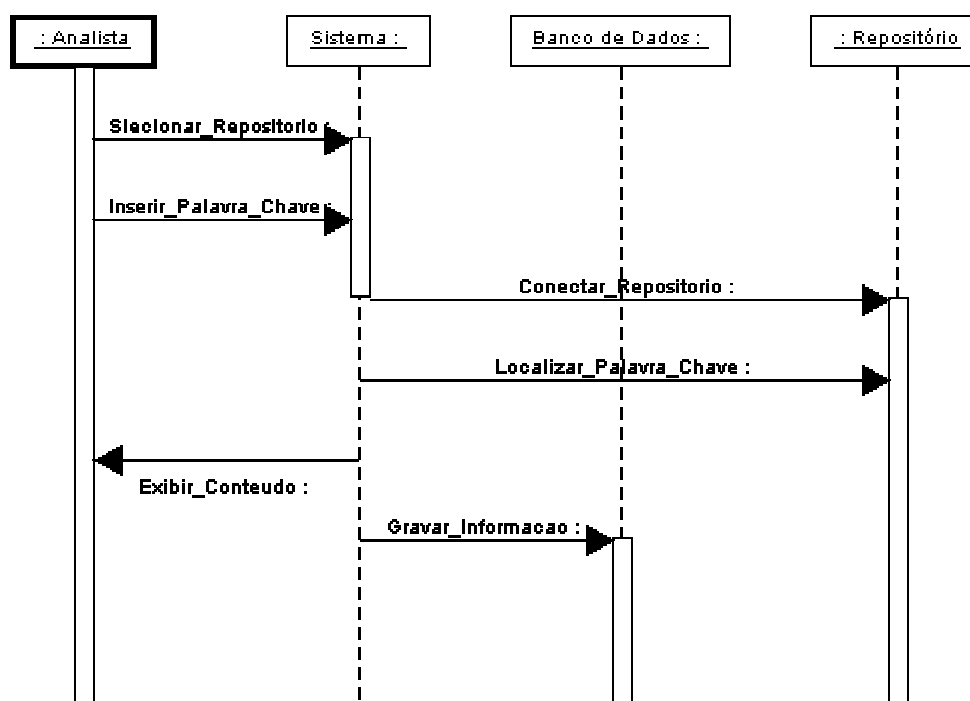


Figura A.7 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Pesquisar em BD

Caso de Uso:	Pesquisar na Internet
Atores:	Analista, Internet
Finalidade:	Pesquisar por palavras chaves em <i>sites</i> na Internet.
Visão Geral:	Um Analista insere no sistema as palavras chaves sobre as quais deseja buscar informações publicadas <i>sites</i> da Internet previamente cadastrados.
Referências Cruzadas:	R2.2, R2.7.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando um Analista solicita que seja aberto o formulário de gerenciamento de pesquisas na Internet.	2. O sistema exibe o formulário de gerenciamento de pesquisas na Internet.
	3. O sistema lista todas as fontes de informações do tipo 'site Internet'.
4. O analista seleciona o <i>site</i> o qual deseja consultar e informa as palavras chaves para pesquisa.	5. O sistema acessa o site selecionado e procura por ocorrências das palavras chaves em seu conteúdo.
	6. O sistema exibe o conteúdo das informações encontradas com ocorrência das palavras chaves, destacando as ocorrências.
7. O analista pode selecionar a opção de cadastrar a informação coletada.	8. O sistema grava as informações.

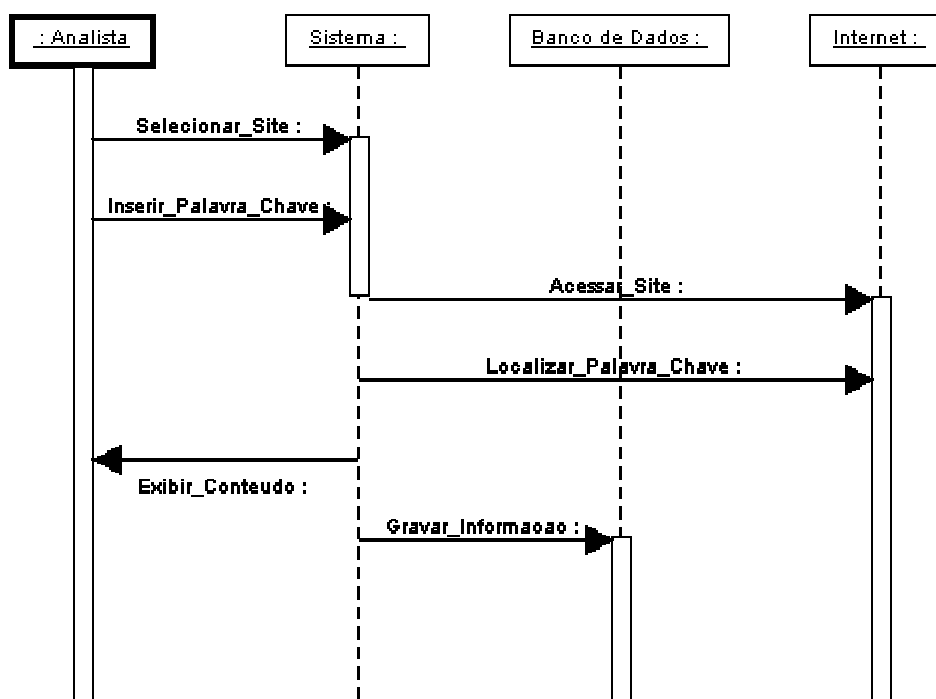


Figura A.8 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Pesquisar na Internet

FASE 3 – ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES COLETADAS

Funções do sistema

Ref#	Função
R3.1	Classificar informações segundo critérios estabelecidos pelo usuário
R3.2	Exibir informações segundo modelo de SWOT
R3.3	Exibir informações segundo modelo de 5 forças de Porter
R3.4	Exibir informações em ordem cronológica
R3.5	Extrair relacionamentos entre critérios definidos pelo usuário (pessoas, lugares, datas, locais, etc.)
R3.6	Exibir análises de dados quantitativos
R3.7	Gerar arquivo de modelos de análise

Diagrama de Casos de Uso

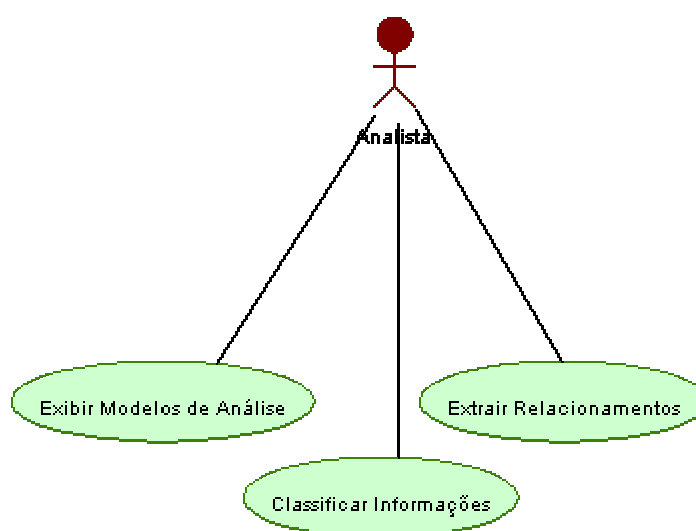


Figura A.9 – Diagrama de casos de uso da fase Análise das Informações Coletadas

Casos de Uso

Caso de Uso:	<u>Classificar Informações</u>
Atores:	Analista.
Finalidade:	Classificar as informações segundo critérios definidos pelo usuário.
Visão Geral:	Um Analista determina critérios para classificação das informações (data, lugar, fonte, palavra chave, etc). O sistema exibe um sumário das informações classificado segundo os critérios definidos pelo usuário.
Referências Cruzadas:	R3.1.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Analista seleciona a opção de listar as informações classificadas.	2. O sistema solicita que o usuário informe os critérios para classificação.
3. O Analista informa os critérios.	4. O sistema lista os títulos das informações em forma de link para acesso ao conteúdo completo, classificado conforme os critérios definidos.
5. O Analista pode acessar o conteúdo completo da informação através de um clique no link.	

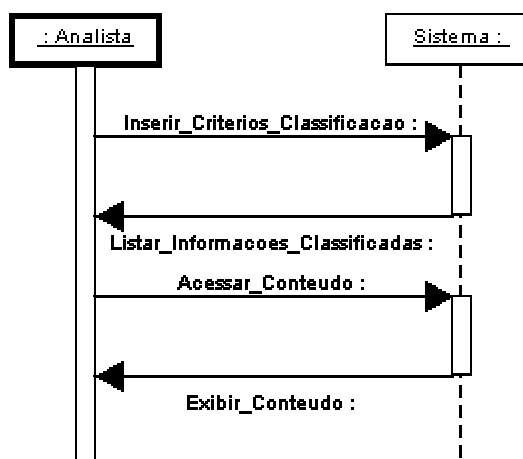


Figura A.10 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Classificar Informações

Caso de Uso:	Exibir Modelos de Análise
Atores:	Analista.
Finalidade:	Exibir as informações segundo modelos de análise pré-definidos.
Visão Geral:	Um Analista determina os modelos de análise para que as informações sejam exibidas, tais como modelo de 5 Forças de Porte, análise SWOT ou ordem cronológica. O sistema exibe as informações segundo o modelo definido pelo usuário.
Referências Cruzadas:	R3.2, R3.3, R3.4, R3.6, R3.7.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Analista seleciona a opção de exibir modelos de análise.	2. O sistema exibe os modelos de análise disponíveis para seleção.
3. O analista seleciona um modelo de análise.	4. Em uma janela o sistema exibe os critérios a serem preenchidos para análise conforme o modelo selecionado.
	5. Em outra janela o sistema lista os títulos das informações em forma de link para acesso e a opção de classificar por assunto.
6. O Analista acessa o conteúdo da informação através de um clique no link.	7. O sistema exibe o conteúdo da informação em um formato de visualização rápida.
8. O Analista seleciona os trechos de informação para cada critério do modelo de análise através de teclas de atalho.	9. O sistema completa o modelo de análise e exibe de forma gráfica (matriz).
9. O analista seleciona o tipo de arquivo, conforme opções disponíveis, e informa o local para armazenamento.	10. O sistema grava o arquivo no formato e local selecionados.

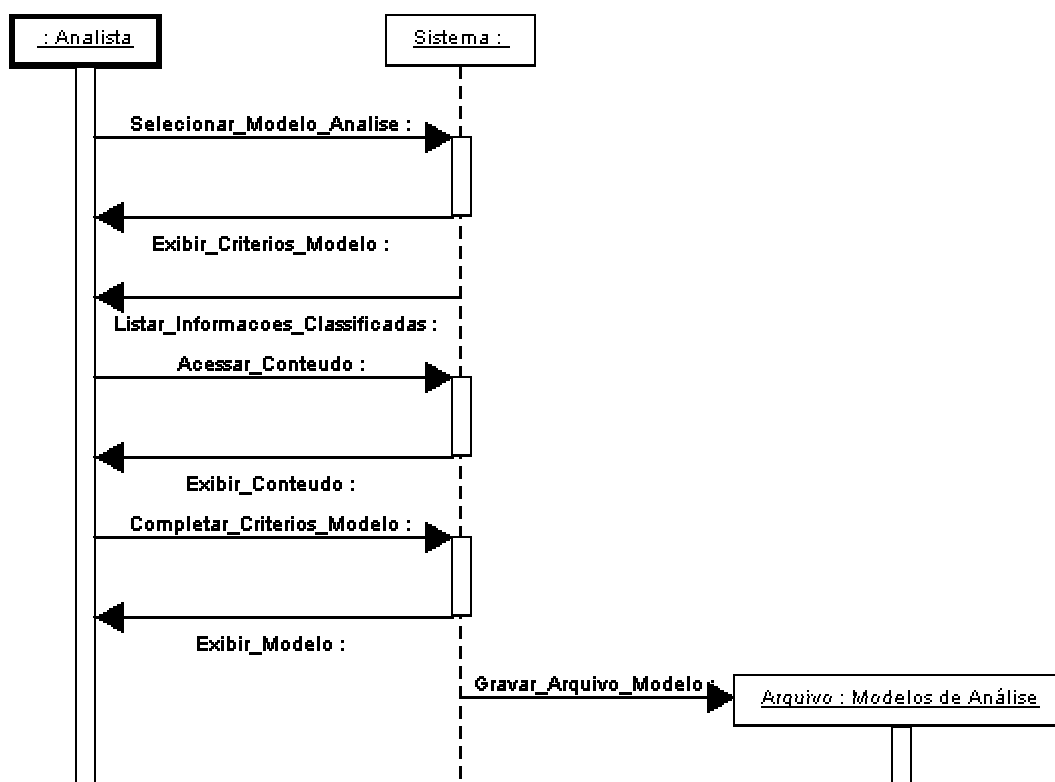


Figura A.11 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Exibir Modelos de Análise

Caso de Uso:	Extrair Relacionamentos
Atores:	Analista.
Finalidade:	Extrair relacionamentos relevantes.
Visão Geral:	Um Analista define os critérios sobre os quais deseja que sejam identificados relacionamentos, tais como, pessoas, lugares, eventos, empresas, etc. O sistema identifica nas informações coletadas as ocorrências destes critérios, extrai os relacionamentos entre eles e exibe de forma visual.
Referências Cruzadas:	R3.5, R3.7.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Analista solicita que seja aberto o formulário de análise através de relacionamentos.	2. O sistema lista os títulos das informações coletadas e armazenadas para seleção.
3. O Analista seleciona as informações nas quais deseja que o sistema busque relacionamentos.	
4. O Analista informa os critérios sobre os quais o sistema irá buscar relacionamentos.	5. O sistema acessa o conteúdo das informações selecionadas e procura por ocorrências dos relacionamentos informados.
	6. O sistema exibe para cada relacionamento, a lista dos títulos das informações onde encontrou ocorrências do mesmo, em forma de link.
7. O Analista pode acessar o conteúdo da informação onde contém o relacionamento através de um clique no link.	8. O sistema exibe o conteúdo da informação onde contém o relacionamento em um formato de visualização rápida, destacando o relacionamento.
9. O Analista seleciona a opção gerar arquivo e informa o local para armazenamento.	10. O sistema gera um arquivo texto contendo os trechos das informações encontradas com ocorrência do relacionamento, informando fonte e data de origem, e armazena no local especificado.

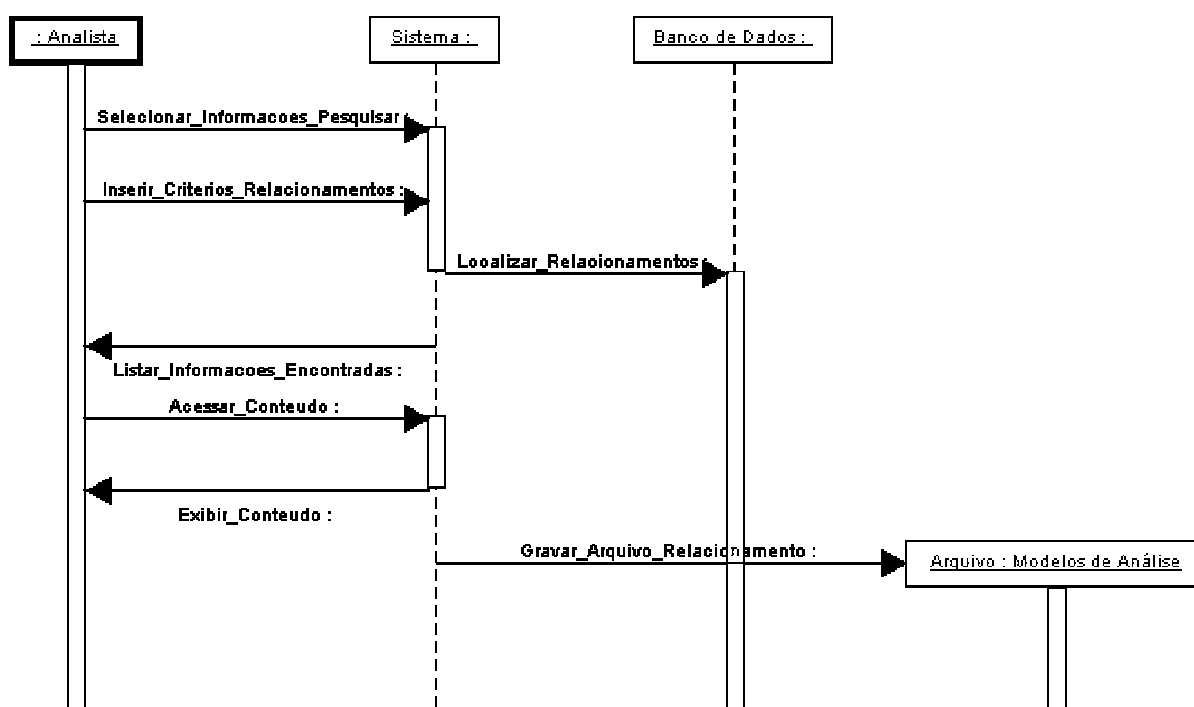


Figura A.12 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Extrair Relacionamentos

FASE 4 – DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO ANALIZADA

Funções do sistema

Ref#	Função
R4.1	Selecionar as informações para gear relatórios
R4.2	Exibir relatório em tela
R4.3	Gerar relatório em arquivo eletrônico para distribuição/impressão
R4.4	Imprimir relatório
R4.5	Enviar relatórios por e-mail a grupos definidos de usuários
R4.6	Publicar relatórios na Intranet

Diagrama de Casos de Uso

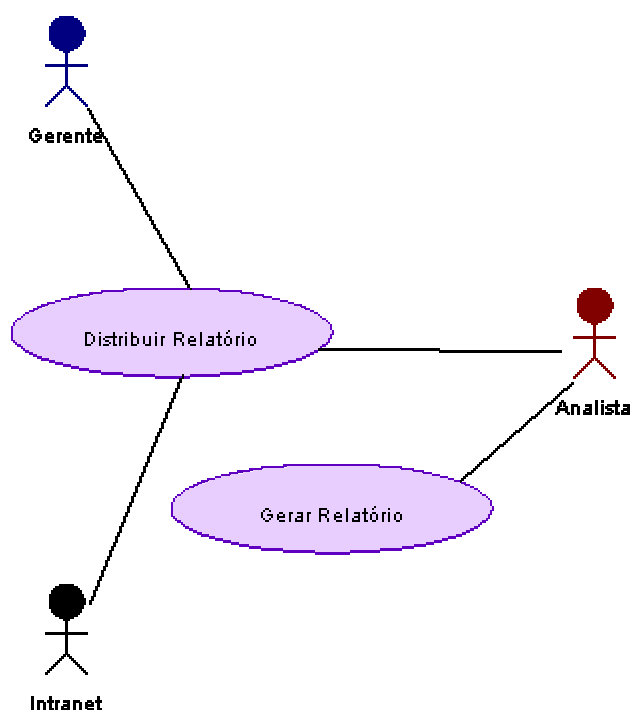


Figura A.13 – Diagrama de casos de uso da fase Disseminação da Informação Analisada

Casos de Uso

Caso de Uso:	Gerar Relatório
Atores:	Analista.
Finalidade:	Personalizar relatórios de IC.
Visão Geral:	Um Analista seleciona as informações para incluir em um relatório, bem como o formato de arquivo e forma de visualização que deseja. O sistema gera o arquivo eletrônico no formato determinado pelo usuário, exibe o relatório em tela e/ou encaminha para impressão.
Referências Cruzadas:	R4.1, R4.2, R4.3, R4.4.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Analista seleciona a opção de gerar relatório.	2. O sistema exibe a tela de criação de relatório.
	3. O sistema lista os títulos das informações coletadas e armazenadas em forma de link para acesso e a opção de classificar por assunto.
	4. O sistema exibe a opção de selecionar arquivos gravados, tais como modelos de análise e relacionamentos.
5. O Analista seleciona trechos das informações para incluir no relatório em forma de tópicos.	
6. O Analista seleciona os arquivos (previamente gerado na fase de análise) que devem ser incluídos no relatório.	
7. O Analista insere outras informações textuais que devam ser incluídas no relatório.	
8. O Analista informa o formato de arquivo para geração do relatório.	9. O Sistema monta o relatório e o exibe na tela.
10. O Analista escolhe a opção imprimir ou especifica local para armazenamento do arquivo.	11. O sistema imprime ou grava arquivo no local especificado.

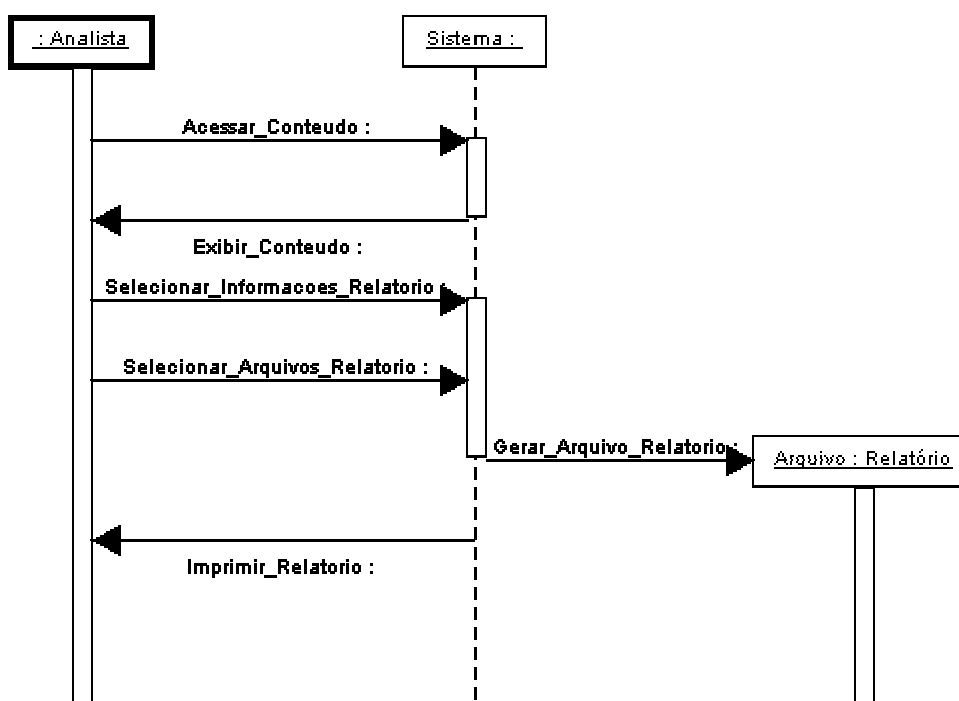


Figura A.14 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Gerar Relatório

Caso de Uso:	Distribuir Relatório
Atores:	Analista, Gerente, Intranet.
Finalidade:	Distribuir relatórios de IC.
Visão Geral:	Um Analista determina os usuários que devem receber cada relatório através de e-mail, bem como quais relatórios devem ser disponibilizados através da Intranet.
Referências Cruzadas:	R4.5, R4.6.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Analista seleciona a opção de distribuir relatórios.	2. O sistema exibe a opção de selecionar relatórios arquivados.
3. O Analista seleciona o relatório que deseja distribuir por e-mail.	4. O sistema lista os usuários com endereço de correio eletrônico cadastrados para seleção.
5. O Analista seleciona os endereços de correio eletrônico cadastrados.	6. O sistema anexa o arquivo e envia o e-mail.
7. O Analista seleciona os arquivos que deseja publicar através da Intranet.	8. O sistema exibe o caminho do endereço do servidor para confirmação ou alteração.
9. O Analista confirma ou altera o caminho.	10. O sistema grava no arquivo no servidor e cria um link para acesso através da Intranet.

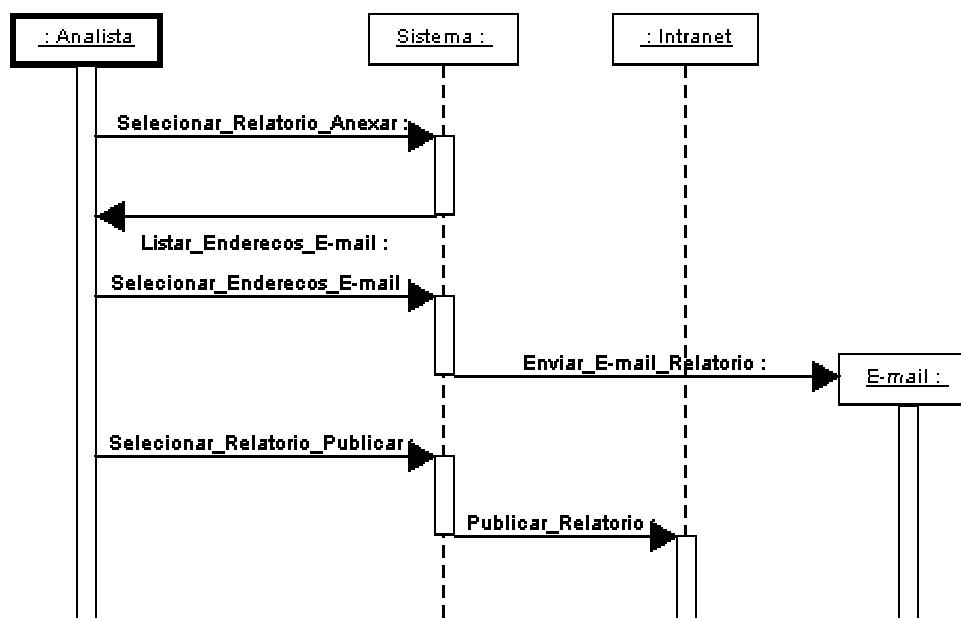


Figura A.15 – Diagrama de seqüência para o caso de uso Distribuir Relatório

FUNÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA

Funções do sistema

Ref#	Função
R5.1	Receber informações de colaboradores através de e-mail
R5.2	Cadastrar perfis de usuários

Caso de Uso:	Receber e-mail
Atores:	Analista, Colaborador.
Finalidade:	Receber informações de pessoas diversas através de e-mail.
Visão Geral:	Um Colaborador da organização envia informações que julga relevantes ao processo de IC através de e-mail. Um Analista recebe a mensagem, analisa e cadastra como informação coletada ou tópico a ser seguido, conforme o caso.
Referências Cruzadas:	R5.1.
Comentários:	Este caso de uso foi classificado como uma atividade administrativa durante o segundo ciclo de desenvolvimento, considerando que, a etapa de Coleta de Informações de Fontes Primárias do ciclo de inteligência foi suprimida nesta modelagem, pois suas funções são contempladas pelos casos de uso de Coleta de Informações de Fontes Secundárias.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando um Colaborador envia um e-mail através do portal na Intranet.	
	3. O sistema direciona o e-mail para caixa de entrada dos usuários cadastrados como analistas que recebem e-mail de colaboradores.
4. O Analista (Equipe de IC) recebe o e-mail, faz as análises e toma as providências necessárias.	

Caso de Uso:	Cadastrar Perfis de Usuários
Atores:	Analista.
Finalidade:	Cadastrar perfis de usuários para acesso as informações.
Visão Geral:	Um Analista cadastra os usuários de acordo com seus perfis de acesso às informações.
Referências Cruzadas:	R3.2, R3.3.
Comentários:	Este caso de uso foi classificado como uma atividade administrativa na segunda fase do ciclo de desenvolvimento desta modelagem.

Seqüência Típica de Eventos

Ação do Ator	Resposta do Sistema
1. Este caso de uso começa quando o Analista solicita que seja aberta a tela de cadastro de usuários.	2. O sistema exibe a tela de cadastro de usuários.
3. O Analista cadastra novos usuários do sistema, informando dados pessoais e direitos de acesso.	4. O sistema grava as informações cadastradas.

ANEXO II
MODELO DE CLASSES

ANEXO III
MODELO DE DADOS

Diagrama E-R

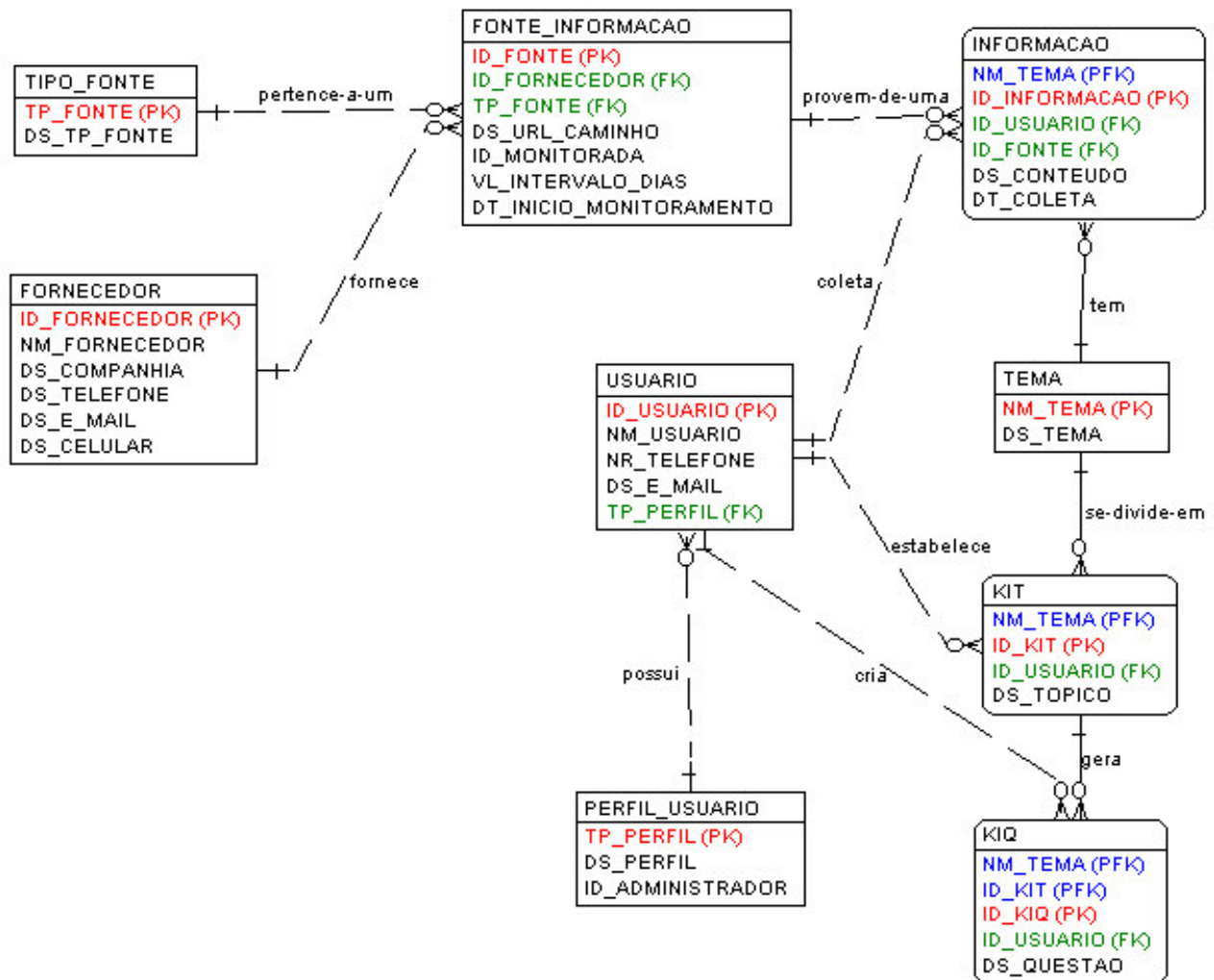


Figura A.17 – Diagrama de entidades e relacionamentos

Descrição da tabelas

FONTE INFORMACAO					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	ID_FONTE	Integer	YES	NO	Identificação da fonte de informação
FK	ID_FORNECEDOR	Integer	YES	NO	Identificação do fornecedor de informação
FK	TP_FONTE	Integer	YES	NO	Identificação do tipo de fonte de informação
	DS_URL_CAMINHO	Varchar	NO	NO	Descrição da URL ou caminho da fonte
	ID_MONITORADA	Char	NO	NO	Identificação se é fonte monitorada ou não
	VL_INTERVALO DIAS	Integer	NO	NO	Intervalo de monitoramento em dias
	DT_INICIO_MONITORAMENTO	Timestamp	NO	NO	Data de início do monitoramento
Description					
Tabela de fontes de informações					

FORNECEDOR					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	ID_FORNECEDOR	Integer	YES	NO	Identificação do fornecedor de informação.
	NM_FORNECEDOR	Varchar	NO	NO	Nome do fornecedor de informação
	DS_COMPANHIA	Varchar	NO	NO	Descrição da companhia do fornecedor de informação
	DS_TELEFONE	Char	NO	NO	Telefone do fornecedor de informação
	DS_E_MAIL	Char	NO	NO	E-mail do fornecedor de informação
	DS_CELULAR	Varchar	NO	NO	Telefone Celular do fornecedor de informação
Description					
Tabela de fornecedores de informação					

INFORMACAO					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PFK	NM_TEMA	Varchar	YES	NO	Identificação do tema
PK	ID_INFORMACAO	Smallint	YES	NO	Identificação da informação
FK	ID_USUARIO	Integer	YES	NO	Identificação do usuário
FK	ID_FONTE	Integer	YES	NO	Identificação da fonte da informação
	DS_CONTEUDO	Text	NO	NO	Conteúdo da informação
	DT_COLETA	Timestamp	NO	NO	Data de coleta da informação
Description					
Tabela de conteúdo de informações					

KIQ					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PFK	NM_TEMA	Varchar	YES	NO	Nome do tema
PFK	ID_KIT	Integer	YES	NO	Identificação do KIT (Tópico)
PK	ID_KIQ	Integer	YES	NO	Identificação da KIQ (Questão)
FK	ID_USUARIO	Integer	YES	NO	Identificação do usuário
	DS_QUESTAO	Text	NO	NO	Descrição da questão
Description					
Tabela de (KIQs) Questões Chaves de Informação					

KIT					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PFK	NM_TEMA	Varchar	YES	NO	Nome do tema
PK	ID_KIT	Integer	YES	NO	Identificação do KIT
FK	ID_USUARIO	Integer	YES	NO	Identificação do usuário
	DS_TOPICO	Text	NO	NO	Descrição do tópico
Description					
Tabela de (KITs) Tópicos Chaves de Informação					

PERFIL_USUARIO					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	TP_PERFIL	Integer	YES	NO	Tipo de perfil
	DS_PERFIL	Varchar	NO	NO	Descrição do perfil
	ID_ADMINISTRADOR	Char	NO	NO	Identificação para administrador
Description					
Tabela de perfis de usuário					

TEMA					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	NM_TEMA	Varchar	YES	NO	Nome do tema
	DS_TEMA	Text	NO	NO	Descrição mais detalhada do tema
Description					
Tabela de temas (assuntos)					

TIPO FONTE					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	TP_FONTE	Integer	YES	NO	Identificação do tipo de fonte
	DS_TP_FONTE	Varchar	NO	NO	Descrição do tipo de fonte
Description					
Tabela de tipos de fontes de informação.					

USUARIO					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	ID_USUARIO	Integer	YES	NO	Identificação do usuário
	NM_USUARIO	Varchar	NO	NO	Nome do usuário
	NR_TELEFONE	Varchar	NO	NO	Telefone do usuário
	DS_E_MAIL	Varchar	NO	NO	E-mail do usuário
FK	TP_PERFIL	Integer	YES	NO	Tipo de perfil do usuário.
Description					
Tabela de usuários					

ANEXO IV

MODELO DE INTERAÇÃO HUMANA

Esboço de telas e formulários

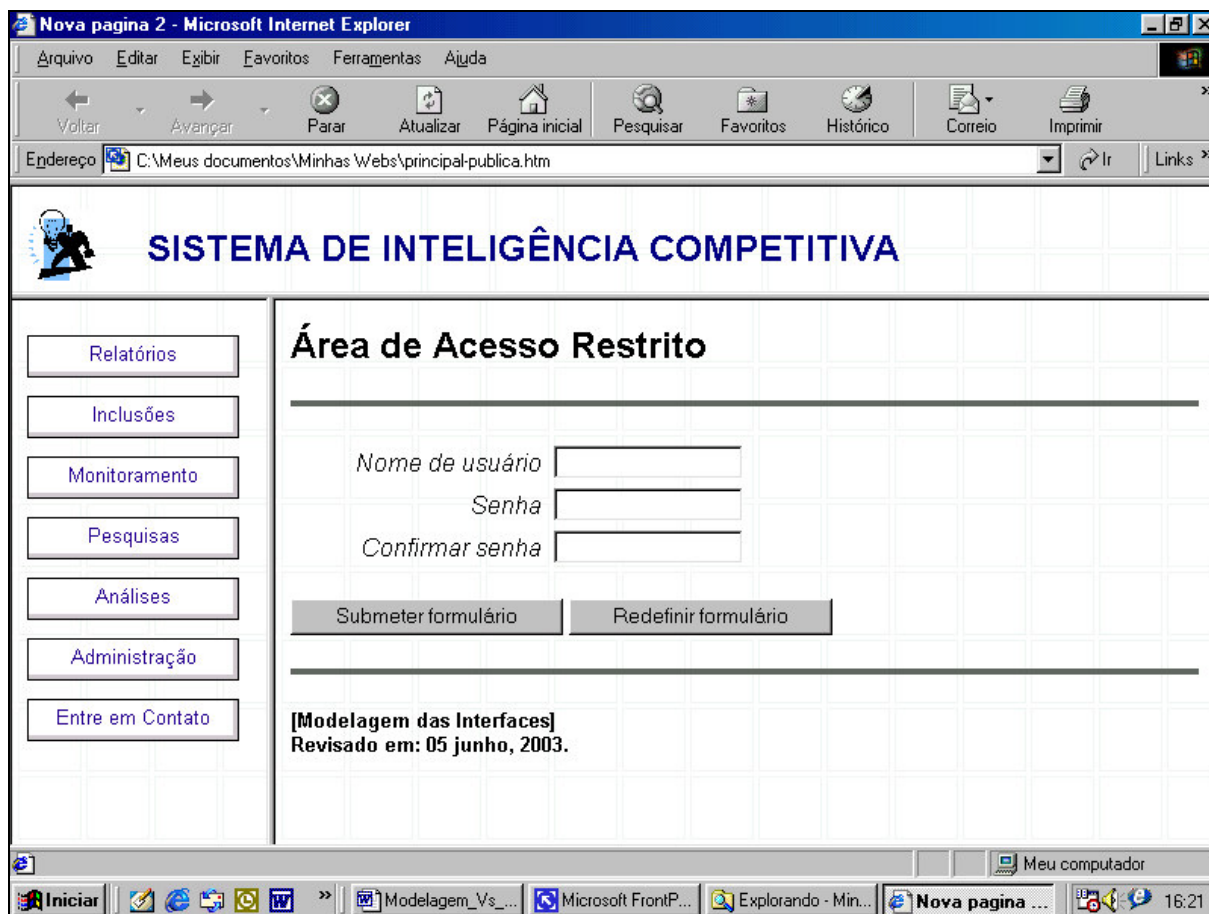


Figura A.18 – Esboço da tela principal do SIC.

Entre em Contato

Entre em contato com a equipe de Inteligência competitiva. Seus comentários e sugestões são bem-vindos.

Que tipo de comentários gostaria de enviar?

Fornecer Informação Sugerir Tópico de Inteligência Outros Comentários

Sobre que área deseja fazer um comentário?

Concorrentes Outro:

Digite os seus comentários no espaço fornecido abaixo:

Envie-nos suas informações para contato:

Nome
Email
Telefone
Fax

Entre em contato comigo o mais rápido possível sobre esse assunto.

Figura A.19 – Esboço do formulário para enviar e-mail no SIC.

Esboço de relatórios

MATRIZ DE ANÁLISE SWOT	
Identificação da Empresa:	
PONTOS FORTES <ul style="list-style-type: none"> • Solidez da marca • Base de clientes consolidada • Baixo endividamento 	OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Aproveitamento de oportunidades de negócios via aquisição de ativos.
PONTOS FRACOS <ul style="list-style-type: none"> • Pouca flexibilidade em introduzir novos produtos • Imagem pouco conhecida fora da região 	AMEAÇAS <ul style="list-style-type: none"> • Entrada de novos concorrentes na região. • Aquisição de outras empresas por concorrentes.
<i>Identificação do Autor</i> <i>Data:</i>	
INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL	

Figura A.20 – Esboço de relatório de análise SWOT.

Santos, Lizandra Bays dos

Modelagem de um sistema de inteligência competitiva genérico, apoiada na metodologia de avaliação de softwares proposta por Fuld & Company / por Lizandra Bays dos Santos ; Roberto Scheid (orientador). – Novo Hamburgo : Feevale, 2003.

148 f. : il. ; 28 cm.

Inclui bibliografia.

Trabalho de conclusão submetido à avaliação, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

I. Programas de computador (software) – Automação empresarial
2. Gerenciamento organizacional 3. Inteligência competitiva 4.
Tecnologia da Informação I. Scheid, Roberto (orientador) II. Título

CDU 004.4:658.011.56