

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
NÚCLEO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA E GERENCIAL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA DA INFORMAÇÃO**

CLAYTON APARECIDO ROCHA NAZARENO

**MONITORAMENTO DA INFORMAÇÃO: IDENTIFICAÇÃO DAS
PRINCIPAIS FERRAMENTAS DISPONÍVEIS NA INTERNET**

**Belo Horizonte
2011**

CLAYTON APARECIDO ROCHA NAZARENO

**MONITORAMENTO DA INFORMAÇÃO: IDENTIFICAÇÃO DAS
PRINCIPAIS FERRAMENTAS DISPONÍVEIS NA INTERNET**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Pós-Graduação de Especialização em Gestão Estratégica da Informação, da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), como requisito à obtenção do título Especialização em Gestão Estratégica da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Tadeu de Ramos Neves

**Belo Horizonte
2011**



Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Ciência da Informação
Núcleo de Informação Tecnológica e Gerencial

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Gestão Estratégica da Informação, intitulado “**Monitoramento da informação: identificação das principais ferramentas disponíveis na internet**”, de autoria de **Clayton Aparecido Rocha Nazareno**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Jorge Tadeu de Ramos Neves
Escola de Ciência da Informação – UFMG
Orientador

Profa. Dra. Mônica Erichsen Nassif
Escola de Ciência da Informação – UFMG

Data de aprovação: Belo Horizonte, 12 de abril de 2011

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho foi com a ajuda, a cooperação, assistência, saber e generosidade de diversas pessoas. A todos agradeço, não podendo deixar de expressar a minha particular gratidão:

Ao Professor Jorge Tadeu de Ramos Neves, meu orientador neste trabalho, os meus sinceros agradecimentos por ter partilhado o seu saber e inteligência.

Aos amigos Adriano Cesar Carvalhido e Ricardo Evaristo Rodrigues por todo o apoio e ajuda, principalmente durante o curso, que permitiu o desenvolvimento deste trabalho. Obrigado pela amizade, por aquilo que aprendi com vocês.

A Sônia e Geraldo, pela sua simpatia, generosidade, alegria e suporte durante todo o curso.

A minha esposa Grazielly e meu filho Rafael por seu amor, carinho e compreensão.

O verdadeiro conhecimento vem de dentro.
(Sócrates)

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo investigar e comparar, com a literatura, as práticas de obtenção de informações no ambiente externo. A metodologia utilizada foi realizada como o levantamento da literatura pertinente, busca por definições e características da Informação, sistemas de monitoramento e Inteligência; e a definição da base conceitual de referência, identificando as principais ferramentas de monitoramento da informação disponíveis na internet. De acordo com o tamanho das organizações elas possuem diferentes níveis de hierarquia e diferentes maneiras de buscar informações para atender às suas demandas. Para isso, elas recorrem a inúmeras fontes de informações disponíveis no mercado. Trata-se de um estudo sobre como buscar e obter informação por meio da internet. Focalizou-se a atenção no monitoramento da informação utilizando-se da ferramenta RSS Feed, compreendendo de que forma a fonte de informação envia dados; a frequência de uso dessas fontes de informação, e na utilização dessas ferramentas e sites da internet no monitoramento da informação. As informações que a empresa deve monitorar com concorrentes, mercados, tendências, tecnologias, legislação entre outras, subsidiam o processo decisório, agregando valor ao negócio da empresa. Conclui-se que a idéia de que a informação é um recurso estratégico da organização já está incorporada à realidade atual. Sendo assim a informação é importante na geração de conhecimentos que auxiliem na tomada de decisões nas organizações, tornando-se imprescindível. O processo de monitoramento da informação, entendido aqui, tem como objetivo a recuperação da informação relevante, para necessidades específicas da organização, em fontes disponíveis na Internet, com o monitoramento contínuo feito por agentes inteligentes.

Palavras Chaves: Monitoramento da Informação; Internet; Informação estratégica; fontes de informação.

ABSTRACT

This study aimed to investigate and compare with the literature, the practice of obtaining information in the external environment. The methodology was conducted as a survey of the literature search for definitions and characteristics of information, intelligence and monitoring systems, and the definition of the conceptual basis of reference, identifying the main tools for monitoring the information available on the Internet. According to the size of the organizations they have different levels of hierarchy and different ways of searching for information to meet your demands. To do this they rely on numerous sources of information available on the market. This is a study on how to seek and obtain information through the internet. Has focused attention on monitoring of information using the tool RSS Feed, including how the information source sends data, the frequency of use of these information sources, and use these tools and Internet sites for monitoring information . The information that the company should closely monitor competitors, markets, trends, technology, legislation, among others, underlie the decision process, adding value to the business. We conclude that the idea that information is a strategic resource of the organization is already incorporated into the current reality. Therefore the information is important in generating knowledge to assist in decision making in organizations, becoming indispensable. The process of monitoring of information, understood, aims at the retrieval of information relevant to the specific needs of the organization, sources available on the Internet, with continuous monitoring done by intelligent agents.

Key-word: Monitoring of Information, Internet, Strategic information, sources of information.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: etapas na geração de conhecimento e inteligência.....	24
Figura 2: as cinco forças competitivas que determinam a rentabilidade da empresa.....	25
Figura 3: o ciclo de inteligência competitiva.....	28
Figura 4: necessidade geral de informação ambiental da empresa.....	32
Figura 5: ícone adotado para o formato RSS Feed.....	39
Figura 6: esquema de funcionamento de um sistema baseado em RSS.....	43
Figura 7: página inicial da CAPES visualizada pelo navegador Mozilla Firefox.....	45
Figura 8: logomarca do Google Alerta.....	51
Figura 9: página inicial do Google Alerta.....	53
Figura 10: logomarca do Google Notícias.....	54
Figura 11: página inicial do Google Notícias.....	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: diretórios de indexação e divulgação de feeds RSS.....	47
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASCII	- American Standard Code for Information Interchange
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CI	- Ciência da Informação
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INMETRO	- Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial
INPI	- Instituto Nacional de Propriedade Industrial
INT	- Instituto Nacional de Tecnologia
RSS Feed	- Really Simple Syndication
SEC	- Securities and Exchange Commission
SMS	- Short Message Service
TI	- Tecnologia da Informação
UFMG	- Universidade Federal de Minas Gerais
URL	- Uniform Resource Locator
XML	- Extensible Markup Language

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 JUSTIFICATIVA	14
3 OBJETIVOS	15
3.1 Objetivo geral	15
3.2 Objetivos específicos.....	15
4 CONCEITOS FUNDAMENTAIS	16
4.1 A coleta de informações publicadas.....	18
4.2 Fontes para o monitoramento da informação	18
4.3 Outras fontes de informação para negócios	20
4.4 Informação e inteligência.....	23
4.5 Aplicação da inteligência no monitoramento da informação.....	24
4.6 A atividade de inteligência competitiva	25
4.7 Critérios de avaliação de fontes de informação.....	29
5 MONITORAMENTO DA INFORMAÇÃO	30
5.1 Monitoramento da informação na Internet	30
5.2 Necessidades de informação	30
5.3 Disseminação da informação	33
5.4 A Internet como fonte de informação	34
5.5 Modelos de produtos após o monitoramento da informação	37
6 FERRAMENTAS DA INTERNET PARA MONITORAMENTO DA INFORMAÇÃO	39
6.1 RSS Feed	39
6.2 Apresentação do RSS Feed.....	41

6.3 O Que é RSS?	42
6.4 Funcionamento Básico da Tecnologia RSS	44
6.5. Arquitetura de um feed RSS	47
6.6 Barreiras para Utilização de RSS	50
6.7 Google Alertas	51
6.8 Google Notícias	54
6.9 Newsletter	56
7 ANÁLISE COMPARATIVA	57
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS	64

1 INTRODUÇÃO

Não são recentes os argumentos em defesa do entendimento de que o ambiente influencia as organizações, sobretudo quando se estuda a capacidade da organização interagir com o seu mercado de forma eficaz. Desde que as organizações foram consideradas como sistemas sociais, técnicos e abertos (ETZIONI, 1967); (KATZ & KHAN, 1987), as interações entre empresas e o ambiente externo tornaram-se ainda mais relevantes.

Conseqüentemente, as transformações decorrentes dessa relação e, mais genericamente, a maneira como as empresas conseguem alcançar um desempenho superior, nesta intrincada rede que envolve o ambiente interno e externo, têm sido foco da literatura clássica e contemporânea na área de estratégia (ANSOFF, 1977; Quinn, 1978; Porter, 1986; Grant, 2003).

Num cenário marcado por profundas transformações no ambiente de negócios e um ritmo frenético de mudanças tecnológicas, sociais e mercadológicas, as empresas, assim como seus administradores, têm enfrentado diversos desafios para se manterem atualizadas a respeito dos fatores que originam essas mudanças e, por outro lado, descobrir como obter e utilizar as informações do ambiente externo em suas decisões. (BARBOSA, 1997) enfatiza que na maioria das vezes, as pessoas não conseguem obter todos os dados que necessitam para a tomada de decisão estratégica efetiva.

Para as organizações o processo de monitoramento do ambiente é entendido como esforço, no sentido de acompanhar, interpretar e compreender a natureza das mudanças, que ajuda a definir uma linha de ação futura da empresa, segundo (AGUILAR, 1967; CHOO & AUSTER, 1993).

Nessa mesma linha de pensamento, (MAY, STEWART, SWEQ, 2000), em suas pesquisas realizadas na Rússia, reivindicam que o monitoramento da informação auxiliará a empresa no ajuste com o ambiente, bem como na reflexão para a tomada de decisão estratégica. Dito isso, concorda-se com as afirmativas de Analoui & Karami, citados por (CANCELIER, ALMEIDA, ESTRADA, 2005), de que um dos modos mais importantes de aprendizado organizacional está relacionado ao entendimento proporcionado pelas forças ambientais.

As atividades estratégicas visam a proporcionar à empresa elementos para melhor se posicionar frente aos competidores no mercado, pela identificação de oportunidades e de ameaças, e ainda de sinais fracos e fortes, representando tendências ainda muito incipientes de inovação ou de mudanças de mercado.

Prestar atenção ao meio ambiente competitivo, para entender os sinais que esse ambiente está sempre emitindo. Com isso é possível prever os movimentos dos

competidores, dos consumidores, do governo, e todos os fatores que afetam a organização.

A prospecção é uma etapa fundamental do processo de monitoramento da informação. Através da prospecção informacional é possível estabelecer um mapa inicial de fontes de informação e conhecimento essenciais ao negócio da organização. O mapeamento de dados, informação e conhecimento, alimenta a organização, estabelecendo uma dinâmica na entrada dos dados, informação e conhecimento, adiantando fatos futuros do ambiente externo.

É importante para a organização manter uma série histórica dos dados que forem coletados e transformados em informação. O armazenamento das informações coletadas é fundamental para empresa, assim é possível realizar buscas de informações para consultas futuras sobre acontecimentos diversos que já foram mapeados pela organização.

As fontes de informação estão relacionadas com o conhecimento originado fora da organização, neste caso pode-se ter acesso através do monitoramento. É importante reconhecer a informação como parte do processo de inovação, assim é necessário identificar as fontes de informação utilizadas pela organização e a importância atribuída a elas no processo decisório da empresa.

Tendo em vista que o monitoramento da informação poderá ajudar a empresa a reagir e se ajustar ao seu mercado, este trabalho tem como propósito identificar as principais ferramentas e serviços para obtenção de informações para os dirigentes das empresas. Para tanto, limita-se a uma investigação realizada na Internet, demonstrando algumas ferramentas e serviços de monitoramento da informação como suporte para auxiliar a tomada de decisão.

2 JUSTIFICATIVA

A justificativa pela escolha do tema considera como premissa o ambiente mundial atual que deve ser observado pelas organizações e que pode ser sucintamente retratado nas seguintes premissas:

- Um novo paradigma de atuação vem se impondo às organizações, que têm como fundamentos os fatores inter-relacionados de inovação e competitividade;
- Informação é recurso estratégico desse novo paradigma e as organizações devem se moldar a partir dessa perspectiva;
- A inovação é fator determinante desse paradigma e a organização deve estar atenta às mudanças no seu ambiente externo, monitorando as informações externas que relatam esse ambiente. Esse monitoramento contínuo vai moldando sua atuação para garantir a competitividade.

A Internet vem se apresentando como um ambiente incomensurável de informação e de inimagináveis oportunidades, já que todas as atividades humanas estão sendo nela representadas, e isso, é um fato irreversível e um campo aberto à investigação. Ela é considerada aqui como ambiente de informação externa onde utilizaremos os serviços e ferramentas para o seu monitoramento, já que oferece facilidades e vantagens por possibilitar acesso global e interativo em tempo integral, a custos baixíssimos.

Esta proposta, considerando somente a Internet como ambiente de fontes de informação, é de proposição de um processo simples, perfeitamente operacionalizável por qualquer organização e, espera-se, aplicável de maneira efetiva, para empresas que possuam fins lucrativos ou sociais.

Sendo assim, durante o curso de pós-graduação o autor teve acesso a novas ferramentas de monitoramento apresentadas durante as aulas, além de observar que alguns colegas desconheciam tais ferramentas, mesmo estando elas disponíveis na Internet para fins de monitoramento e recebimento da informação.

Desta forma, apresentam-se, neste trabalho, algumas dessas ferramentas que o autor utiliza diariamente no trabalho para o monitoramento externo e que facilitam a busca e processamento de informação para serem disseminadas na organização para todos os níveis.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Levantar as ferramentas de informação disponíveis na Internet para que as organizações as utilizem para monitoramento de seus ambientes externos, facilitando com isso o acesso à informação.

3.2 Objetivos específicos

Identificar as ferramentas gratuitas disponíveis na Internet para o uso no monitoramento do ambiente externo das organizações;

Analisar o papel da Internet como fonte de informação que possibilite verificar os acontecimentos sobre a concorrência, o mercado e as tendências do negócio.

4 CONCEITOS FUNDAMENTAIS

O monitoramento da informação (do inglês *monitoring of information*) é definido como a aquisição e uso de informação sobre eventos e tendências no ambiente externo, que podem ajudar executivos a planejar as linhas de ação futura da organização. Tal assunto tem levado pesquisadores da administração (BURNS & STALKER, 1961); (THOMPSON, 1967); (LAWRENCE & LORSCH, 1973); (MILLER, 1992); (BEALE, 2000) a discutirem que as organizações precisam adaptar suas estruturas e processos, ajustando-se às demandas do ambiente externo, como uma condição antecedente para estabelecer estratégias efetivas.

No entendimento de (AAKER, 1983), as forças fora da organização, como mercados imediatos e competidores podem impulsionar as operações. O autor recomenda um sistema de monitoramento da informação, de seis estágios, que auxiliará as respostas das empresas: 1) estabelecimento das necessidades de informação; 2) determinação de fontes, com a utilização das que já se tenha contato; 3) definição dos participantes; 4) atribuição de tarefas; 5) armazenamento e processamento de informação em um simples conjunto de arquivos evitando perda de informações; e 6) disseminação da informação. O sistema apresenta como benefício poder ser implantado com baixo investimento, avanços para sistemas mais formais, maior amplitude do monitoramento e, por conseqüência, evitar perda de informações.

A necessidade de informação diz respeito a se conhecer determinado setor de um ambiente externo complexo, diverso e mutável e pode ser retratada pela preferência por certas fontes de informação e adoção de diferentes modos de monitoramento. O uso de informação é essencial para a tomada de decisão e planejamento estratégico (CHOO, 1998). Sua abordagem inclui um esquema conceitual para estudar o monitoramento da informação baseado na necessidade, busca e uso de informação, dimensões situacionais, características dos gerentes e estratégias organizacionais.

O processo de monitoramento pode ser usado, no contexto profissional, para estimular o aprendizado contínuo (HATCH & PEARSON, 1998). Uma perspectiva similar é sustentada por (NONAKA & TAKEUCHI, 1997), para os autores, a prática da gestão do conhecimento ou Knowledge Management visa a atender uma pluralidade de objetivos organizacionais.

(PEARCE, CHAPMAN, DAVID, 1982) apresentam quatro recomendações para o monitoramento nas empresas: 1) minimizar o custo de dinheiro e de tempo, concentrando-se nos fatores-chave; 2) racionalizar o método, usando a técnica mais compreensível e aplicável à realidade da empresa; 3) selecionar técnicas que se ajustam às personalidades dos participantes; 4) não deixar a técnica impedir a flexibilidade e agilidade da empresa.

Em consonância com essa interpretação, (HARRIS & MARTIN, 2002) afirmam que o monitoramento da informação pode ser uma fonte de informação importante para empresas que operam em ambientes turbulentos, assim como para as pessoas que procuram planejar o desenvolvimento profissional de sua atividade. Entretanto, a informação precisa ser obtida sistematicamente e classificada de um modo apropriado para ser útil à organização. Na visão de (GOLDE, 1964); (PEARCE, CHAPMAN, DAVID, 1982), as empresas freqüentemente não possuem recursos para levar a cabo uma análise sistemática.

(JENNINGS & LUMPKIN, 1992) concluíram que empresas que diferenciam produtos e serviços tendem, em suas atividades de monitoração, a focar mais as oportunidades e as crenças dos clientes; organizações que lideram em custos valorizam mais as ameaças competitivas e pesquisam informações sobre as políticas e táticas dos competidores. (KUMAR, SUBRAMANIAN, STRANDHOLM, 2001), empregaram também a mesma tipologia, e os resultados sugerem que a monitoração tem um efeito mediador na relação entre a estratégia adotada e o desempenho da organização.

Uma contribuição significativa relacionada ao monitoramento em empresas no caso brasileiro vem dos trabalhos de (CANCELLIER, 2001); (CANCELLIER et al., 2004); (CANCELLIER, ALMEIDA, ESTRADA, 2005); (CANCELLIER, ALBERTON, SANTOS, 2006); (CANCELLIER, ALBERTON, SILVA, 2007) que, de uma forma sumarizada, esclarecem que as empresas adotam poucos sistemas estruturados de monitoramento; privilegiam o monitoramento de alguns aspectos, enquanto outros são negligenciados; e também revelam a carência de desenvolvimento de ferramentas direcionadas para a realidade específica do empreendimento.

O estudo de (CANCELLIER, ALMEIDA, ESTRADA, 2005) reuniu o sistema de (PEARCE, CHAPMAN, DAVID, 1982), (AAKER, 1983) e o sistema de monitoramento de informações estratégicas de (CALORI, 1989), adaptando e cruzando as informações dos três autores e sugeriu um sistema de monitoramento estruturado em dimensões mais abrangentes e coerentes com a realidade da empresa.

Do estudo de (CANCELLIER, ALMEIDA, ESTRADA, 2005) surgiu um refinamento em que ambos os sistemas compartilham duas proposições. A primeira se refere à seletividade e direcionamento no processo de monitoramento, além da redução de variáveis, escolha e concentração das que produzem maior impacto (PEARCE, CHAPMAN, DAVID, 1982).

Acrescente-se a isso, a redução da quantidade de dados para o mínimo (AAKER, 1983), diminuir as áreas monitoradas para um número que possa ser gerenciado e identificar tendências da indústria em que a empresa faz parte (AAKER, 1983); (CALORI, 1989). A segunda está associada à descentralização do monitoramento entre as pessoas na

organização, o que por sua vez levará a um aumento do número de indivíduos no processo. Quanto à humanização do processo, (PERACE, CHAPMAN, DAVID, 1982) sugerem racionalizar o método e seleção das atividades de acordo com o perfil dos participantes, enquanto (AAKER, 1982); (CALORI, 1989) recomendam identificar as pessoas com maior relacionamento e exposição às fontes (CANCELLIER, ALMEIDA, ESTRADA, 2005).

Recentemente, (CAMPOS & BARBOSA, 2007) investigaram os estudos do monitoramento ambiental, realizados no Brasil, focalizando a atuação de gerentes e profissionais de diversas empresas e de diferentes portes. Essa investigação teve como objetivo analisar similaridades e divergências, avaliar a metodologia e resultados, para compará-los com a pesquisa internacional. De maneira geral, os achados apontaram que os estudos brasileiros observam o monitoramento da informação sob a ótica das percepções, qualidade e uso das fontes de informação, importância e volatilidade dos setores ambientais.

4.1 A coleta de informações publicadas

Define-se a etapa de coleta de informações, para se formar a coleção básica da estrutura formal. Keiser, citado por (MOCKLER, 1992), ao se reportar sobre a coleta de informações, sugere os seguintes passos:

- identifique seus competidores;
- determine o que você precisa saber sobre competidores (dados e análise que ilustrariam melhor como essas companhias estão trabalhando);
- identifique as fontes específicas dessas informações;
- organize os recursos da corporação e elabore uma estratégia para obtenção das informações de que você necessita e para as quais não tem acesso regular;
- junte todas as informações, avalie os dados e o desempenho potencial dos seus competidores e compare com as previsões que a sua equipe está fazendo para a empresa;
- monitore as ações dos seus competidores e comunique continuamente essas informações a toda a empresa de maneira que a gestão e a gerência possam alterar suas ações.

4.2 Fontes para o monitoramento da informação

Tomando o perfil do competidor como parâmetro para orientar a atividade de coleta e compor a coleção de informações, (TYSON, 1998) propõe o uso dos seguintes recursos informacionais: Internet, serviços de mídia kit, fontes financeiras, fontes

governamentais e outras fontes de informação para negócios. Dadas às peculiaridades da realidade brasileira, são feitas algumas ressalvas e comentários nos tópicos que seguem:

Internet

O uso da Internet para coleta de informações torna-se relativamente fácil para quem está familiarizado com as ferramentas de busca e com o uso de bases de dados. Para a pesquisa virtual, é necessário dispor do nome da empresa, ou do assunto que se deseja pesquisar, para poder iniciar todo um processo de buscas, quase sempre demandador de habilidade e tempo.

O uso de diretórios, guias e cadastros de instituições pode ser muito útil para auxiliar na identificação do nome da empresa a ser pesquisada. Assim como o uso de diretórios de bases de dados são de grande valia para localizar a maneira mais rápida para acessá-las.

Outras informações podem ser coletadas via Internet, tais como: homepages de empresas, sites de associações de negócios, sites acadêmicos, repositórios governamentais, newsgroups e-mail lists.

É importante lembrar-se de registrar no bookmark os sites relevantes. (TYSON, 1998) adverte, no entanto, para não se dar crédito a tudo que se lê na Internet, pois informações falsas podem ser disponibilizadas com o intuito de confundir os competidores. Alerta, também, para que não se deixe impressionar pelas belas homepages, pois feitas com alta tecnologia, são, muitas vezes, verdadeiras vitrines elaboradas para impressionar os consumidores, por isso nem sempre representam a realidade das empresas. Embora, o autor reconheça, também, a redução de custos, como um dos maiores benefícios do uso deste recurso informacional, no acesso a informações primárias e secundárias.

Serviços de mídia kit

Serviços de mídia kit são, em geral, realizados por jornalistas através de contatos das assessorias de imprensa, de publicidade e de relações públicas com agências de notícias, contendo pacotes de informações valiosas como: press release, relatórios anuais, produtos de informação, e outras informações que podem auxiliar no desenvolvimento de um perfil total da(s) companhia(s) monitorada(s).

Fontes governamentais

(TYSON, 1998) faz uma ressalva quanto ao nível de confiabilidade das informações contidas nos sites governamentais, não recomendados como única fonte primária. No âmbito de fontes governamentais, o autor enfatiza os relatórios governamentais da Securities and Exchange Commission (SEC), do governo americano, e onde podem ser

obtidos os seguintes tipos de informações: diretórios de empresas, artigos sobre incorporações, informações financeiras sobre empresas regularmente registradas, contratos, prospectos, relatórios de impacto ambiental, informações sobre saúde e segurança do trabalho, licenças, legislação, etc.

No Brasil, segundo (MONTALLI & CAMPELLO, 1997), esse papel é desempenhado pelas juntas comerciais, existentes em cada estado da federação, que catalogam contratos e outras informações sobre as empresas, requeridas quando de seu registro.

Atualmente, um bom número dessas instituições está presente na Internet, divulgando em seus websites suas publicações, agendas de eventos, e em algumas delas disponibilizando, inclusive, serviços de informação.

Outros órgãos governamentais também têm atuado na área de prestação de serviços de informação tecnológica, como: Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial (INMETRO), Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Nacional de Tecnologia (INT), dentre outros.

Também as universidades brasileiras, principalmente as da esfera federal, têm contribuído tanto com projetos de pesquisa, quanto com serviços de extensão (consultorias, parcerias etc.), principalmente para a melhoria da capacitação tecnológica das empresas brasileiras. A grande maioria está divulgando informações em seus websites, e algumas até permitem acessar serviços de informação, gratuitamente. Links interessantes podem ser rastreados através de websites de universidades.

Informações socioeconômicas, no Brasil, podem ser também obtidas acessando fontes governamentais federais e estaduais, porém como as fontes financeiras, as fontes da iniciativa privada, são mais precisas e confiáveis.

Fontes financeiras

Relatórios anuais das companhias, de acordo com (TYSON, 1998), são documentos fundamentais para se construir o perfil do competidor. Nem sempre se consegue esse tipo de informação com facilidade diretamente na empresa, por isso o autor recomenda utilizar como fonte secundária.

No Brasil, segundo (BORGES & CAMPELLO, 1997), o papel da iniciativa privada na produção e fornecimento de informação para negócios é significativo, especialmente no que diz respeito à informação financeira, representada por dados sobre balanços, crédito, cotações, além de informações sobre companhias, notícias financeiras e econômicas.

4.3 Outras fontes de informação para negócios

No Brasil, como registram (BORGES & CAMPELLO, 1997), além das redes de informação, que ainda apresentam uma forte característica de informação tecnológica, algumas instituições têm se dedicado a prestar serviços de informações para negócios. Tais instituições são em geral, federações de indústrias, associações comerciais, Comissão Nacional de Bolsas de Valores, além de empresas de consultoria voltadas para o desenvolvimento de pesquisas e análises de mercado, acompanhamento da trajetória de empresas, informações sobre fornecedores e produtos em áreas específicas.

A concepção de um sistema de informação deve estar baseada no pressuposto de que a informação é um recurso estratégico à gestão, ela deve desempenhar um papel especialmente importante no desenvolvimento de esforços para criar e manter a diferenciação de produtos e serviços. No momento de interação com o cliente, a informação torna-se um instrumento essencial para a personalização do serviço, que pode evoluir para nichos de mercado, centrados em grupos de usuários, ou até considerar cada usuário de forma individualizada, sendo o indivíduo um nicho de mercado.

Assim sendo, os sistemas de informação devem reduzir a incerteza e aumentar o conhecimento, por meio do acesso às informações, sobre a ambiência que os envolve particularmente nos insumos que recebem. Tais insumos sejam de natureza financeira, material ou de demanda, devem ser conhecidos, calculados e antecipados.

Nos sistemas informacionais, assim como nas organizações, o processo decisório tem origem na identificação de problemas ou oportunidades, na coleta e análise de dados e informações sobre estes problemas/opportunidades e na conversão dessa informação em ação. Baseando-se na análise global desses elementos, o administrador obtém informação. (TARAPANOFF, MIRANDA, ARAÚJO JR., 2002)

Durante a gestão destes sistemas é importante a opção por modelos de exame ambientais mais convenientes, já que adoção deste ou daquele tipo de exame, pode revelar características qualitativas de reatividade e/ou proatividade dos sistemas no atendimento das demandas informacionais.

O exame ambiental é classificado de três formas, segundo (CERTO & PETER, 1993):

a) Sistemas irregulares de exame: são estudos ambientais dirigidos feitos quando alguma crise está para acontecer. Só deve ser incorporada ao modelo de exame em situações extremas e jamais como uma prática corriqueira. Sistemas dotados de modelos de monitoramento irregulares revelam uma postura reativa e deficitária no atendimento das demandas dos usuários. Por outro lado, a montagem de sistemáticas irregulares de exame tem um custo menor e muitas vezes são compatíveis com a capacidade financeira de micro e pequenas empresas;

b) Sistemas regulares de exame: baseiam-se em revisões regulares do ambiente

e dos seus componentes. São modelos intermediários de monitoramento que congregam custos relativamente baixos, sem, no entanto, comprometer, por completo, a proatividade que deve existir no exame das necessidades de informação dos usuários dos sistemas de informação; e

c) Sistemas contínuos de exame: monitoram sistematicamente os componentes do ambiente organizacional. Modelo ideal para gerar proatividade nas decisões relativas ao comportamento de consumo da informação das áreas usuárias dos sistemas de informação. Permitem aos sistemas informacionais a oferta de produtos e serviços mais adequados às realidades ambientais das organizações que competem por um mercado altamente volátil que exige decisões assertivas em prazos cada vez mais curtos. Todavia, a montagem de sistemas contínuos de exame eleva os custos e podem se não forem bem aproveitados na geração de vantagem competitiva, comprometer rapidamente a relação custo versus benefício, inviabilizando assim, a sua continuidade.

Segundo (ASTON & STACEY, 1995), existem dois enfoques complementares do monitoramento. O primeiro consiste no monitoramento constante de um amplo espectro de informações e acontecimentos para identificar mudanças e evoluções tecnológicas significativas para as organizações. O segundo enfoque volta-se à busca e interpretação constantes de temas técnicos de interesse para as empresas. Este enfoque seria mais voltado à alerta, chamando a atenção para os sinais de mudança tecnológica.

As colocações de (DRUCKER, 1995) são importantes nas reflexões aqui apresentadas, pois segundo ele, vivemos num período de transformações, em que o conhecimento é o principal recurso para indivíduos e a economia em geral. Assim o acesso, a disponibilidade, o tratamento e a efetiva utilização da informação são de fundamental importância, sendo a partir desta última que o conhecimento é gerado.

Para que se contemple o processo acima citado, o sistema de monitoramento deve ser capaz de monitorar a dimensão tecnológica, econômica, política e social. Deve funcionar como uma antena na identificação de novas oportunidades e sinais de mudança no ambiente. Ao mesmo tempo, deve ajudar a empresa a não perder o foco estratégico no processo de coleta, armazenagem, análise e disseminação da informação. O monitoramento deve, portanto, tratar da informação estratégica para tomada de decisões ou para transformações tecnológicas. Nesse sentido, apesar do apoio das ferramentas informáticas, o aspecto humano é indispensável na definição do sistema, ou seja, na coleta, na análise, validação, interpretação e disseminação das informações.

Para (PALOP & VICENTE, 1999), o monitoramento é um “esforço sistemático e organizado pela empresa para observação, captação, análise, difusão precisa e recuperação de informações sobre o entorno econômico, tecnológico, social ou comercial, indicando ameaças ou oportunidades para a mesma”.

O monitoramento não é um método de previsão, mas a acumulação sistemática e a análise de dados sobre os quais podem ser feitas as previsões.

A partir de uma previsão pode ser estabelecida a vigilância sobre determinada tecnologia, competidores, mercados ou a análise mais ampla do ambiente ou entorno em que se encontra a organização.

Dessa forma, o monitoramento, segundo Martinet e Ribault citados por (PALOP & VICENT, 1999), pode ser de quatro tipos:

a) Tecnológico – centrado no seguimento dos avanços do estado e da técnica e em particular da tecnologia e nas oportunidades e ameaças geradas por estas. Os aspectos a serem monitorados são os avanços científicos e técnicos, frutos da investigação básica e aplicada, os produtos e serviços, o processo de fabricação, os materiais e sua cadeia de transformação, as tecnologias e sistemas de informação.

b) Competitivo – implica na análise e seguimento dos competidores atuais, potenciais e produtos substitutivos. Os aspectos a monitorar são voltados ao destino dos concorrentes e produtos, circuitos de distribuição, tipos de clientes e grau de satisfação, a cadeia de valor do setor, a situação da empresa e a sua força na referida cadeia.

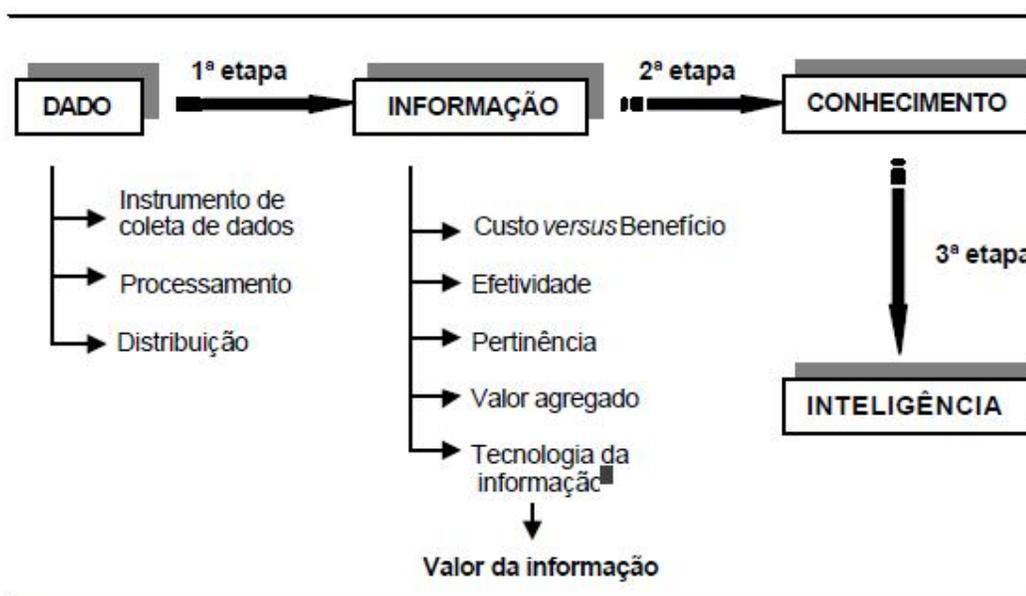
c) Comercial – dedica a atenção aos clientes e fornecedores. O monitoramento será voltado aos mercados, clientes e evolução de suas necessidades, fornecedores, sua estratégia e seus produtos, mão-de-obra do setor e sua cadeia de valor.

d) Entorno - centra a observação sobre os aspectos sociais, culturais, legais e meio ambientes, que configuram o marco da competência.

4.4 Informação e inteligência

Ao pensarmos em inteligência, remetemo-nos imediatamente à capacidade das organizações - entre elas as unidades de informação - de monitorar informações ambientais para responder satisfatoriamente aos desafios e oportunidades que se apresentam continuamente. Pode-se dizer que a inteligência visa, principalmente, a imprimir um comportamento adaptativo à organização, permitindo que estas mudem e adaptem os seus objetivos, produtos e serviços, em resposta a novas demandas do mercado e a mudanças no ambiente.

Possuir inteligência organizacional está associado à busca sistemática, efetiva e proativa de posturas ligadas à estratégia, à relação organização e ambiência externa. O processo de geração de inteligência nas organizações, a partir do prisma da informação (figura 1).



(Fonte: baseado em Tjaden, 1996)

Figura 1: Etapas na geração de conhecimento e inteligência

A geração do conhecimento vai estar apoiada em dois aspectos interligados:

- valor da informação;
- validade da informação para o processo decisório.

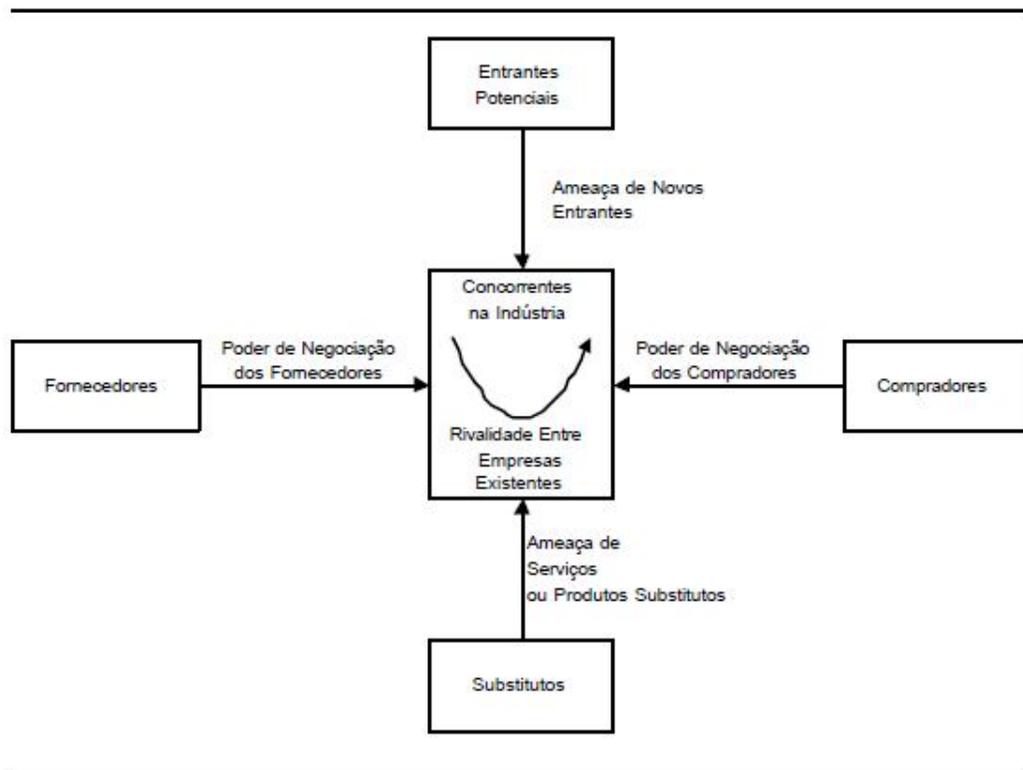
A mudança mais significativa que ocorre na ambiência é o que se convencionou chamar, entre outras denominações, de sociedade pós-industrial. Esta diz respeito essencialmente às mudanças na estrutura social, às transformações que se produzem na vida econômica e na estrutura profissional e, por fim, às relações que se estabelecem entre a teoria e a prática experimental, entre ciência e tecnologia.

O “modus operandi” da sociedade pós-industrial identifica-se com o da sociedade da informação. Trata-se de um modo de desenvolvimento social e econômico em que a aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação da informação conducente à criação de conhecimentos e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das organizações desempenham um papel central na atividade econômica, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida dos cidadãos e das suas práticas culturais.

4.5 Aplicação da inteligência no monitoramento da informação

Na busca da informação, a organização deve observar seletivamente a grande quantidade de sinais criados em um ambiente dinâmico, interpretar as mensagens confusas

e perceber os indícios relativos às suas atividades e objetivos (CHOO, 1998). (PORTER, 1996) desenvolveu um modelo centrado na rivalidade existente entre empresas similares. As cinco forças competitivas identificadas determinariam a rentabilidade das mesmas e influenciariam os preços, os custos, o investimento necessário das empresas e os elementos do retorno sobre o investimento (figura 2).



(Fonte: Porter, 1996)

Figura 2: As cinco forças competitivas que determinam a rentabilidade da empresa

Algumas forças externas são condicionantes para o monitoramento da informação: a explosão da informação, a tecnologia da informação, novas demandas dos usuários, propriedade intelectual, redes, competição com a indústria de conteúdos privada, escassez de recursos, desenvolvimentos legais, cooperação (inclusive as novas formas cooperativas de consórcio).

4.6 A atividade de inteligência competitiva

Existem várias definições na literatura para a atividade de inteligência competitiva. Dentre elas, a da entidade americana Society of Competitive Intelligence

Professionals (SCIP) (2009) <<http://www.scip.org>> que define IC como: “[...] processo da coleta, análise e disseminação éticas de inteligência acurada, relevante, específica, atualizada, visionária e viável com relação às implicações do ambiente dos negócios, dos concorrentes e da organização em si”.

(GOMES & BRAGA, 2004) definem inteligência competitiva como processo ético de identificação, coleta, tratamento, análise e disseminação da informação estratégica para a organização, viabilizando seu uso no processo decisório.

De acordo com (SANDMAN, 2002), inteligência é a informação analisada de forma a poder servir de base para uma decisão.

(MARCIAL et al., 2002) consideram inteligência competitiva o processo informacional proativo para a tomada de decisão, seja ela estratégica ou negocial, e para a proteção do conhecimento científico da organização.

E importante destacar que desde (AGUILAR, 1967) se estuda o modo como as organizações buscam informações a respeito do ambiente. Nesse sentido, os conceitos de monitoração ambiental e inteligência competitiva se aproximam. Este autor apresenta a seguinte definição para monitoração ambiental: “busca de informações sobre eventos e relacionamentos no ambiente externo de uma empresa, o conhecimento dos quais irá auxiliar os executivos principais na tarefa de definir a futura linha de ação da empresa” (AGUILAR, 1967).

Portanto, inteligência competitiva é uma atividade sistemática e orientada de obtenção, análise e disseminação da informação, em que qualquer fator do ambiente que possa interferir no negócio da organização é monitorado.

Para (MORESI, 2000), na atual sociedade da informação existe uma grande valorização do conhecimento para o trabalhador, para a empresa e para a nação no plano de concorrência global. Nesse contexto, ainda segundo o autor, o grande desafio para as organizações é desenvolver mecanismos de processamento da informação e produção de conhecimentos capazes de lidar com essa nova realidade presente em seu ambiente externo.

Outro importante aspecto destacado pelos autores são as fontes de informação. Sabe-se que em qualquer processo de inteligência competitiva, são utilizadas, em abundância, várias fontes de informação. Esta é uma contribuição da ciência da informação para a área, e na afirmação de (OROZCO SILVA, 1999), “a inteligência corporativa é uma ferramenta gerencial, que retrata o presente, o analisa e facilita o manejo do futuro, mediante a utilização de fontes de informação e de ferramentas próprias das ciências da informação”.

Aqui é importante contextualizar a estratégia com a atividade de inteligência competitiva. Para (HENDERSON, 1998) estratégia é a busca deliberada de um plano de

ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa.

Vários autores abordam o uso estratégico da informação, ou seja, destacam a necessidade de se ter mecanismos de monitoramento de informações do ambiente para a formulação constante de estratégias. (PORTER, 1986; ANSOFF, 1993; MINTZBERG, 2000), dentre outros. Verifica-se que a atividade de inteligência competitiva é muito importante para as organizações adquirirem vantagens em relação aos concorrentes, pois a informação é utilizada para auxiliar na proposição de estratégias e para a tomada de decisão.

Importância e objetivos da inteligência competitiva

Sabe-se que os ambientes internos e externos da organização possuem excesso de informação e, conforme afirma (STAREC, 2005), ainda hoje muitos gestores tomam decisões confiando em seus instintos, bom senso e experiência profissional. Mas acredita-se que somente esse modo não atenda mais às necessidades de um mundo corporativo com a obrigatoriedade de obter informações relevantes e prioritárias de forma instantânea. Torna-se necessário a utilização de sistemas de inteligência competitiva para auxiliar nos métodos de tomada de decisão baseados na experiência dos gerentes.

Diante disso, é necessário que a organização possua um sistema de coleta e análise de informações para que suas decisões sejam mais conscientes e aumentem suas possibilidades de conquistar melhores oportunidades no mercado concorrido. A inteligência é importante devido a fatores como velocidade dos processos de negócio, sobrecarga de informações e aumento da concorrência entre as organizações. Nesse contexto, (MARCIAL, 2005) afirma que o objetivo principal da atividade é a manutenção ou o aumento da competitividade das organizações.

Para (ROEDEL, 2005), quando uma organização adota os conceitos de inteligência competitiva para a realização de um monitoramento contínuo e dinâmico do ambiente externo, os processos de planejamento adquirem maior agilidade e atualidade no levantamento de informações necessárias à definição de estratégias.

De acordo com (PRESCOTT, 2002), os profissionais de IC coletam, analisam e aplicam, legal e eticamente, informações relativas às capacidades, vulnerabilidades e intenções de seus concorrentes e monitoram acontecimentos do ambiente competitivo geral com o objetivo de captar informações que possam ser utilizadas para colocar a empresa na fronteira competitiva dos avanços.

Na visão de (GOMES & BRAGA, 2004), os principais propósitos de um sistema de inteligência competitiva são: antecipar mudanças no ambiente de negócios; descobrir concorrentes novos ou potenciais; antecipar as ações dos atuais concorrentes; e aprender sobre mudanças políticas, regulatórias ou legislativas que possam afetar seu negócio.

No contexto da inteligência competitiva, o que importa não é a quantidade de

informação coletada, mas o seu valor, ou seja, a informação bem analisada que pode servir de base para a tomada de decisão em uma organização.

Etapas da atividade de inteligência competitiva

(CANONGIA et al., 2001) afirmam que ele compreende seis etapas. A primeira, o planejamento, em que são identificados os fatores críticos de sucesso e as necessidades de informação (o que vai ser coletado e para quê). A segunda etapa, denominada coleta, consiste na identificação e mapeamento das fontes formais e informais de informação, análise e escolha das melhores fontes segundo critérios de acessibilidade, multidisciplinaridade, custo, conteúdo, cobertura e abrangência.

Após a coleta, tem-se a etapa de tratamento, o que exige a padronização de dados, a harmonização de conceitos, a aplicação de conhecimento tácito para subsidiar a fase seguinte, a análise.

(CANONGIA et al., 2001) observam que a análise é a etapa crucial do sistema, em que interpretações, insights e propostas de ações são geradas e validadas com apoio de rede de especialistas, sendo produto de informação com valor agregado, para apoio à tomada de decisão.

Na próxima fase, a de disseminação, a informação certa, na hora certa, na mão dos tomadores de decisões, é entendida como fator de sucesso do próprio sistema de inteligência competitiva.

É importante salientar aqui que a forma de apresentação do produto de inteligência deve estar baseada tanto no caráter de seu conteúdo como no perfil de quem irá receber o produto.

E por ultimo, (CANONGIA et al., 2001) ressaltam que os critérios citados acima são essenciais para a credibilidade do sistema e viabiliza ações de feedback.

Por sua vez, (GOMES & BRAGA, 2004) afirmam que são cinco as etapas que compõem um sistema de IC, conforme mostra a (figura 3).

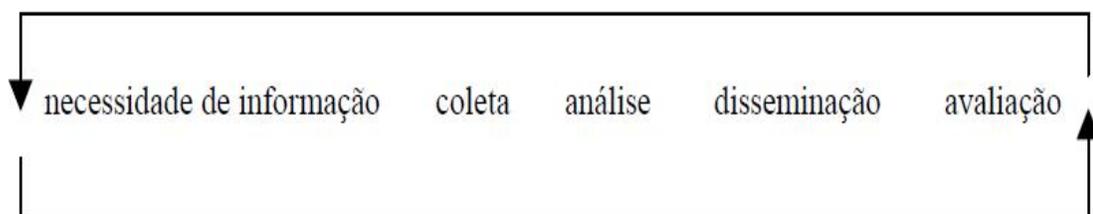


Figura 3: O ciclo de inteligência competitiva

Fonte: Adaptado de (Gomes & Braga, 2004).

4.7 Critérios de avaliação de fontes de informação

Todo conhecimento advém de uma fonte de informação. Para criar um novo conhecimento é imprescindível que este seja embasado por outro conhecimento já existente e devidamente comunicado em alguma fonte de informação, seja ela oral, escrita ou audiovisual. Por exemplo, um cientista pode estar realizando uma experiência inédita em laboratório, mesmo assim ele estará constantemente recorrendo a fontes de informação que lhe forneçam suportes metodológicos, ou teóricos, ou práticos. Também poderia estar um escritor elaborando um romance nunca antes imaginado e publicado, porém o uso da linguagem que ele fará para expressar sua ficção advém de um conhecimento preestabelecido. Portanto, a criação de novos conhecimentos está diretamente ligada a fontes de informação.

Em decorrência do exponencial desenvolvimento das tecnologias utilizadas para informar, as fontes estão cada dia, mais presentes na rede internacional de computadores. Tal fato faz aumentar o acesso às respectivas fontes, transformando consideravelmente o comportamento do homem ao buscar e disponibilizar informação. Segundo (SILVA & TAMAÉL, 2004) esta mudança, que altera significativamente o mercado de trabalho, abarca todos os segmentos da sociedade atual, econômico, político, científico e cultural.

Com o maior acesso às fontes de informação viabilizadas pela Internet, e principalmente, devido ao fato dessas fontes geralmente não serem submetidas a uma avaliação prévia, acarretando em disponibilização de informações irrelevantes, impertinentes, imprecisas e desatualizadas, faz-se indispensável à realização de um estudo referente aos critérios de avaliação de fontes de informação disponíveis na Internet. (TOMAÉL et al., 2004) afirmam que “a importância de avaliar-se a informação disponível na Internet é bastante significativa para quem a utiliza com a finalidade de pesquisa, e é de extrema relevância para enfatizar a inconstância da qualidade das informações encontradas” (TOMAÉL et al., 2004). Apesar da grande quantidade, a localização de uma fonte de informação específica e eficiente na Internet pode ser uma difícil tarefa para aqueles que não levam em consideração critérios de qualidade e aspectos relacionados ao custo de busca e obtenção da informação. Segundo (TOMAÉL et al., 2004), custo de acesso, custo de uso, custo de serviços diferenciados, energia e tempo, são exemplos de custos referentes à busca e obtenção de informações na Internet.

5 MONITORAMENTO DA INFORMAÇÃO

5.1 Monitoramento da informação na Internet

Com a crescente competitividade entre as organizações, os gestores passaram a requerer instrumentos computacionais capazes de auxiliar na obtenção da informação do meio externo. Nesse contexto, os gestores passam a se valer dos dados externos em complemento aos dados gerados internamente.

O objetivo do monitoramento da informação é transformar a informação bruta em conhecimento através de um esforço sistemático de captação, análise e recuperação de informação. Com a utilização de ferramentas da internet nas organizações, elas podem ter maior poder de decisão nas suas áreas estratégicas.

O processo de monitoramento da informação como a identificação, o acompanhamento e a análise dos sinais de alertas coletados. Para que a coleta desses sinais possa ter relevância para a organização, os mesmos precisam ser selecionados cuidadosamente dentro de uma diversidade de informações coletadas para posterior detalhamento quanto às tendências e eventos emergentes. Em seus estudos, (BRAGA, 1998) estabelece quatro atividades para o desenvolvimento de um processo de monitoramento em uma organização: (i) buscar nos sinais coletados algumas informações sobre inovações tecnológicas emergentes, (ii) avaliar se as tendências dos sinais coletados são verídicas e possuem uma continuidade futura, (iii) determinar os parâmetros e decisões que deverão ser adotados para o direcionamento da tecnologia e dos seus efeitos e (iv) apresentar as informações coletadas em tempo hábil, propiciando um maior poder de decisão por parte da área de planejamento estratégico.

Segundo (GUIMARÃES, 2006), o ambiente externo possui níveis contrastantes de complexidade e de organização das informações, reforçando o grau de incerteza dessas informações e a necessidade do monitoramento do ambiente externo. A internet passa a ser, pelos motivos já discutidos, fonte de informação e base para o processo de monitoramento da informação. O resultado da análise e interpretação dos dados coletados passa a ser aplicado nas atividades cotidianas da organização, permitindo maior competitividade perante a concorrência, sustentabilidade e inserção no mercado globalizado.

5.2 Necessidades de informação

As empresas estão inseridas num ambiente crescentemente competitivo e turbulento, o que vem provocando um clima de incertezas e ameaças quanto a sua própria

sobrevivência. Para se prevenir das ameaças e avistarem novas oportunidades de mercado, as empresas deverão desenvolver um completo conhecimento de seu ambiente externo. (DRUCKER, 1988) observou que as empresas não terão outra escolha a não ser lastrear todas as atividades na informação. A estratégia de competir globalmente resulta na capacidade da empresa captar as necessidades do mercado e desenvolver rapidamente um produto ou serviço que responda a essas necessidades.

Para exemplificar a eficácia da utilização de um processo de monitoração ambiental, nada melhor que citar o desempenho das empresas japonesas. O Japão constitui o melhor exemplo de milagre econômico e, isto muito se deve à forma como os japoneses utilizam a informação. Muitas vezes, pode-se até estranhar a quantidade de recursos utilizados por essas empresas na captação, sistematização e difusão de informações (CORNELLA, 1994).

Como exemplo, cita-se a Mitsubishi Corporation que utiliza a informação como um de seus principais elementos estratégicos. Essa empresa dispõe de dois andares num edifício em Nova York, onde um pequeno exército dedica-se à análise de centenas de revistas econômicas e técnicas, prospectos e catálogos dos concorrentes internacionais, anúncios na imprensa, participam de conferências e congressos e fazem análise inclusive boatos, sendo posteriormente enviadas sínteses de todo esse processo para a sede da empresa no Japão. Em outra etapa, estas informações são utilizadas para identificar novos produtos, processos e observar novas ameaças e oportunidades para traçar as estratégias da empresa (MEYER & CORNELLA, 1994).

Existem, também no Japão, mais de quatrocentas empresas que se dedicam exclusivamente ao processo de inteligência competitiva, possuindo cerca de cento e oitenta escritórios espalhados no exterior. Estas empresas empregam mais de dez mil especialistas espalhados pelo mundo e são responsáveis pelo envio para o Japão de mais de cem mil mensagens diárias (BAYEN & CORNELLA, 1994).

Desta forma, muitas são as dimensões que devem ser observadas pelas empresas para um efetivo monitoramento do ambiente de uma determinada empresa, conforme indicado no modelo a seguir na (figura 3).

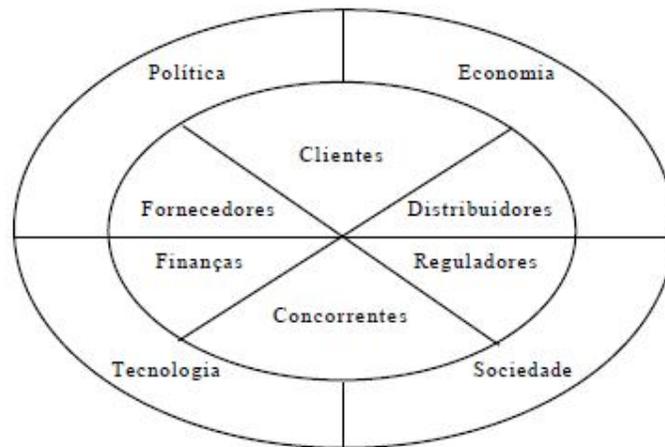


Figura 4: Necessidade geral de informação ambiental da empresa

Fonte: CORNELLA, A. Los recursos de información. Madrid: McGraw-Hill, 1994

Segundo esse modelo, as empresas necessitam de informações sobre áreas bastante distintas. Por um lado, necessitam de informações sobre elementos com os quais mantêm contatos diários - o ambiente de tarefa - abrangendo clientes, fornecedores, distribuidores, concorrentes, reguladores e financiadores. Por outro, necessitam de informações sobre seu ambiente mais amplo, para identificar as mudanças e tendências que exigem adaptação nas estratégias da empresa, abrangendo o clima político, economia, inovações tecnológicas e tendências sociais. Enquanto o ambiente geral é genérico e comum a todas as organizações, o ambiente de tarefa é mais particular, próximo e imediato a cada organização. Salienta-se que todas essas variáveis influenciam diretamente a empresa e, portanto, deverão ser consideradas na elaboração das estratégias empresariais.

Observa-se que a informação é utilizada com variada finalidade na empresa. Porém, existem atividades de cunho estratégico, como avanços tecnológicos; processo de inovação; planejamento estratégico; monitoramento do ambiente concorrencial e monitoramento do ambiente internacional, em que a informação útil é determinante.

A área de gestão estratégica de uma organização envolve como fonte fundamental a informação atualizada. (JAKOBIAK, 1992; LESCA, 1986; DOU, 1995) apontam a gestão de informações estratégicas como uma fonte vital para a empresa. Gerenciar convenientemente as informações consiste em criar um sistema interativo, freqüentemente automatizado, que permitirá acessar e/ou modificar constantemente as informações consideradas vitais ou estratégicas para a empresa.

A administração estratégica, ainda que seja uma tarefa complexa, num ambiente turbulento como o atual, deve estar presente entre os objetivos de todas as empresas que desejem ter suas ações futuras previstas de forma organizada. Através da formulação de

estratégias efetivas, a empresa tem condições e meios de agir sobre as diversas variáveis que afetam a organização, bem como atuar em relação a fatores externos a ela, de modo a assegurar um melhor desempenho no mercado.

(DOU, 1992) afirma que o administrador, no momento de tomada de decisão estratégica de uma organização, deve estar cercado do maior número de informações que lhe permita agir com segurança. O domínio correto da informação é de vital importância para o gerenciamento da empresa moderna, quer em nível operacional, quer em estratégico.

Com frequência, a informação estratégica mais essencial poderá estar localizada em um ou dois níveis de afastamento do próprio segmento de atuação de uma empresa, mas pode ter influência direta sobre a empresa (MCGEE & PRUSAK, 1985). Essas informações, geralmente, não são muito evidentes. Esses seriam apenas indícios de informação, denominados por (ANSOFF, 1993) de sinais fracos. Para este autor, os executivos responsáveis pela elaboração de estratégias empresariais devem começar a escutar, com seus ouvidos “colados ao chão” os primeiros indícios de ameaças e oportunidades que poderão influenciar no desempenho da empresa.

O monitoramento da informação acerca do ambiente concorrencial poderá se valer de várias fontes de informação, dentre elas: catálogos de produtos, apresentações de novos produtos, estudos de mercado, revistas e periódicos especializados, banco de dados, relatórios publicados, pronunciamento da administração de um concorrente para analistas de mercado, a imprensa especializada, fornecedores da empresa, entre outros (CORNELLA, 1994). E tudo isso pode ser encontrado na internet.

5.3 Disseminação da informação

Além de dispor de todas essas informações, é necessário que a empresa desenvolva um eficiente processo de sistematização e difusão, mantendo o seu próprio banco de dados, a fim de fornecer informações rápidas e seguras a todos os níveis da organização, reduzindo, assim, incertezas e riscos de insucesso nas decisões tomadas e ganhando em agilidade sobre a concorrência.

A disseminação de informação é o processo por meio do qual o produto do esforço de uma organização em adquirir, processar e interpretar informação externa é disseminado por toda a organização. Normalmente, a distribuição de informação acontece verticalmente com pequena distribuição de informação lateralmente, ou no mesmo nível hierárquico (WILENSKY, 1967).

A transmissão de uma grande quantidade de informação irrelevante pode dificultar aos tomadores de decisão a identificação de informação e, conseqüentemente, levar à diminuição do seu desempenho. Uma solução está na utilização correta das técnicas

de filtragem e interpretação, descritas anteriormente. Outro modo de aumentar a eficiência da disseminação da informação consiste em enviar mensagens resumidas, corretamente filtradas, para as pessoas certas, e na hora certa (HUBER, 1982). Resumir significa reduzir a quantidade da informação sem muita perda do conteúdo (MORRIS, 1988; EVARISTO, 1995). Finalmente, a empresa deverá se valer de todos os recursos da tecnologia de informação para facilitar a sistematização e a difusão de toda a informação coletada.

Um ambiente equívoco, dinamizado por processos transnacionais e novas tecnologias de informação, precisa ser monitorado sistematicamente a fim de se distinguirem sinais e eventos que possibilitem às organizações construir sentido compartilhado, criarem conhecimento e tomar decisões. O monitoramento da informação é definido como a aquisição e o uso de informação sobre eventos e tendências no ambiente externo que podem auxiliar executivos a planejar os futuros cursos de ação da organização. (AGUILAR 1967, CHOO 1993, AUSTER, 1993)

5.4 A Internet como fonte de informação

A Internet é fenômeno, porque o avanço acelerado desde a abertura comercial em 1993, subverteu conceitos de forma muito rápida. A Internet virtualizou atividades, que pareciam muito concretas: do texto pelo hipertexto; do corpo pela alteração das noções de tempo e espaço, e da economia pelas possibilidades de tele trabalho e comércio eletrônico. Com isso, mudam: comportamento, relações sociais, relações de negócios. É, portanto um fenômeno de grande importância econômico-social e cultural a ser considerado. (TEIXEIRA, 1998)

Dessa maneira, a associação Internet - competitividade, não pode ser ignorada pelas organizações. Ela oferece possibilidades de informação, que anteriormente eram de difícil acesso já que quase todas as atividades humanas estão "se mostrando" nessa grande vitrine global. Por isso, presume-se que grande parte das informações necessárias à organização esta disponível na rede. Portanto, é um ambiente de informação cuja utilização leva à vantagem competitiva, já que as informações, em grande parte, estão disponíveis gratuitamente. Um exemplo de informações valiosas, cada vez mais sendo disponibilizada na rede, são as informações governamentais. De qualquer computador ligado em rede, obtém se informações sobre municípios, estados, regiões, países, blocos econômicos, de forma gratuita, o que possibilita a visualização para abertura de novos nichos de mercado, a partir do simples acesso a esse tipo de informação e de forma rápida.

Como ambiente de fontes de informação para um processo de monitoramento, ela oferece de forma globalizada acesso às pessoas via email (experts ao redor do mundo, comunidades virtuais; listas de discussão); a literatura tradicionalmente veiculada em papel

(periódicos tradicionais, livros); compartilhamento e disseminação da informação.

A Internet possibilita para o mundo dos negócios, a visualização das forças competitivas, que podem impactar na organização, reunidos em um só ambiente. Traz, portanto, uma nova forma de relacionamentos e de realizar negócios, que vem justificando o pensamento de que o seu uso se constitui em vantagem competitiva.

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

No entanto, a recuperação da informação na Internet ainda é um problema em busca de solução, e é mais complexa do que parece à primeira vista. Ela envolve os aspectos de análise e indexação, que são os processos que determinam a relevância da informação recuperada. É aí que reside o principal aspecto de desafio da Internet: recuperar informação de relevância para necessidades específicas. (SILVA & ABREU, 1999)

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

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

O processo de monitoramento da informação na Internet passa então, fundamentalmente, pela recuperação da informação na rede. O consenso, e esse é um dos pontos considerados na relação Internet e monitoramento da informação, neste trabalho, são de que a Internet é uma vitrine global, e que informações anteriormente difíceis de serem acessadas estão, agora, disponibilizadas permanentemente e são públicas.

O monitoramento da informação é um processo que envolve coleta de informação sobre competidores, consumidores, fornecedores, possíveis concorrentes,

possíveis associações e alianças estratégicas. Enfim, é toda e qualquer entidade e ou evento que esta no meio ambiente externo da organização e que pode afetá-la. Essa consideração está estreitamente vinculada à gestão estratégica.

No entanto, o processo de coleta da informação tem o seguinte fluxo:

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

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

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

4º - monitoramento permanente das fontes de informação;

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

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

Como o monitoramento das fontes de informação são a essência do trabalho, e neste caso na Internet, a proposta é a de aplicação de ferramentas que seriam utilizadas para manter "alertas" dentro de parâmetros que atendam as necessidades da organização. A metodologia de aplicação do processo baseia-se nos seguintes passos:

1º - Levantamento da estratégia de atuação: - Quem somos e qual é o nosso negócio? A resposta a essa questão, nesta proposta, baseia-se na visão da organização da perspectiva das competências essenciais.

2º- Definição do mapa informacional - a mesma metodologia de levantamento da estratégia de atuação: - Identificam-se as necessidades de informação a partir da estratégia de atuação formalizada;

3º- Definição de uma base de fontes, que atendam as necessidades de informação, na Internet com a aplicação de ferramentas no monitoramento das fontes.

Em síntese, a proposta considera que a organização deve estabelecer clara e formalmente sua estratégia de atuação, identificar as informações externas, que são estratégicas, para a manutenção de uma estratégia de atuação afinada com as mudanças externas e monitorá-las perpetuamente.

5.5 Modelos de produtos após o monitoramento da informação

O processo de monitoramento das fontes de informação deve seguir uma rotina e gerar produtos para serem disseminados em todos os níveis da organização, para que sejam supridas as necessidades dos colaboradores sobre o que se passa no ambiente externo.

Produtos

O monitoramento diário pode gerar dois produtos:

Boletim de Mercado

- Suporte: o boletim é elaborado no Word;
- Periodicidade: diária;
- Conteúdo: informações estratégicas relacionadas ao negócio da empresa;
- Público alvo: Elabora o boletim com as informações coletadas no monitoramento e envia de acordo com o perfil de interesse das áreas da empresa (contabilidade, vendas, produção, TI, etc.);
- Envio: o boletim é enviado via e-mail da empresa.
- Arquivo: em um diretório da Intranet (se houver na empresa, ou um pasta em que todos tenham acesso, pelo período de um ano.

Boletim Notícias

- Suporte: email - o boletim é elaborado no Word;
- Periodicidade: diária;
- Conteúdo: informações e notícias diversas relacionadas ao negócio da empresa, economia, concorrentes, etc.;
- Público alvo: todos os membros da organização (incluindo filial e escritórios);
- Envio: o boletim é enviado via e-mail da empresa;
- Arquivo: em um diretório da Intranet (se houver na empresa, ou um pasta em que todos tenham acesso, pelo período de um ano.

Rotina

As fontes na Internet seguem um processo de monitoramento, em função da periodicidade das atualizações nas fontes. Essa rotina segue os seguintes passos:

Diariamente:

- 1º - São percorridas, todas as fontes que apresentam mudanças diárias (cada

uma no seu site), de forma manual, dessa consulta são copiadas as informações que interessam, e "coladas" no Boletim de Mercado (que circula via email como citado acima), ou no Boletim Notícias;

2º - São percorridas as fontes recebidas por email diariamente. Esse recebimento por email é resultado do cadastramento em fontes. Da mesma maneira que colocado acima, dessa consulta, são copiadas as informações que interessam, e "coladas" no Boletim de Mercado (que circula via email como citado acima), ou no Boletim Notícias.

Semanalmente/Mensalmente:

- O mesmo procedimento descrito acima, acontece para com as fontes percorridas semanalmente e mensalmente.

- O mesmo procedimento acontece para com as fontes recebidas por email semanalmente e mensalmente.

Fontes não monitoradas com periodicidade regular

Podem-se disponibilizar também na Intranet outras fontes que não são monitoradas com periodicidade regular. São percorridas quando há uma demanda que essas fontes podem atender. São fontes disponíveis com literatura técnica; entidades normativas; finanças/cotações/índices econômicos; periódicos de interesse geral; empresas parceiras; serviços; fontes de referência; etc.

Busca de informação na Internet por demanda de urgência

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

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

6 FERRAMENTAS DA INTERNET PARA MONITORAMENTO DA INFORMAÇÃO

6.1 RSS Feed



Figura 5: Ícone adotado para o formato RSS Feed

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

Um recurso útil e prático cuja missão é deixar o usuário bem informado é o RSS; uma ferramenta que ajuda usuários da Internet a obter informações no momento que são publicadas. Termo “feed” vem do verbo inglês que quer dizer “alimentar”. Ele é um endereço web como qualquer outro, mas com conteúdo diferente. A melhor forma de tirar proveito dos feeds é através de um agregador RSS. Existem vários tipos de agregadores RSS: podem estar integrados no serviço de e-mail, aplicações do desktop ou em outras plataformas (por exemplo, Mozilla Firefox); para este tipo de coleta de dados você precisará assinar feeds de RSS de sites, blogs, etc. que disponibilizam essa opção.

Com a revolução digital, surgida nos anos de 1990, as pessoas passaram a viver num mundo cada vez mais saturado de informações. Hoje, ao mesmo tempo em que os veículos de comunicação mais tradicionais (jornal, revista, rádio e televisão) transmitem uma enorme quantidade de notícias, surgem novas mídias sociais que possibilitam ao indivíduo manter-se ainda mais atualizado. A rede de computadores é a principal responsável pelo dilúvio informativo atual. De forma cada vez mais rápida e freqüente, informações e dados são armazenados, publicados e atualizados na Internet.

Para facilitar a vida de quem navega pela rede foi desenvolvido o RSS (Really Simple Syndication), recurso de distribuição de notícias pela Internet. O usuário fica sabendo quando as notícias de seus sites preferidos são publicadas (ou atualizadas). Por meio do RSS, todas as informações de seu interesse ficam reunidas, agregadas, num mesmo ambiente.

O RSS foi desenvolvido em 1999 e é, hoje, de uso cada vez mais freqüente pelas pessoas. "Graças a ele, sites de notícias, blogs e tudo que, no mundo virtual, possa ter publicações freqüentes ou atualizações de conteúdos assim, estes portais e blogs podem distribuir seus conteúdos de forma rápida e precisa. Quanto ao usuário, este pode ser

informado imediatamente sobre cada novidade dos sites escolhidos por ele, sem a necessidade de navegar por cada um.

Quando a pessoa está navegando por um portal, é possível ela localizar algumas seções com o ícone laranja. Clicando nele, o usuário tem acesso à assinatura do feed RSS. Após fazer a assinatura, ele receberá toda informação que for publicada naquela divisão do site. Um exemplo: num portal de notícias, o usuário poderá assinar o feed RSS que fala sobre tecnologia ou economia. Ele então receberá, numa mesma plataforma, todo conteúdo divulgado nestas seções do site.

O RSS é um facilitador. "Por meio dele, o usuário não precisa mais se dar ao trabalho de ir atrás das notícias, ele poupa tempo na rotina dinâmica em que vive. Para o site noticioso, isso acaba proporcionando também a fidelização de seus públicos que prestigiam o serviço como forma de interação com o portal e de obterem informações, organizadas em seções de forma fácil e rápida".

RSS é um subconjunto de "dialetos" XML que servem para agregar conteúdo ou "Web syndication", podendo ser acessado mediante programas ou sites agregadores.

A abreviatura do RSS é usada para se referir aos seguintes padrões:

- Rich Site Summary (RSS 0.91)
- RDF Site Summary (RSS 0.9 e 1.0)
- Really Simple Syndication (RSS 2.0)

Os feeds RSS oferecem conteúdo Web ou resumos de conteúdo juntamente com os links para as versões completas deste conteúdo e outros metadados. Esta informação é entregue como um arquivo XML chamado "RSS feed", "webfeed", "Atom" ou ainda canal RSS.

Em principio e até hoje em alguns sites o ícone adotado para o formato RSS é  juntamente do indicativo de XML . Mas o ícone mais famoso  que representa o RSS foi adotado numa parceria entre a Mozilla Foundation (criadora do Firefox, que já usava o ícone) com a Microsoft para a mais recente versão de seu navegador, o Internet Explorer 7. Posteriormente o Flock, navegador baseado no Firefox ainda em desenvolvimento, também adotou o ícone. Ajudando a promover o RSS para os utilizadores o site Feed Icons distribui gratuitamente o ícone em diversos formatos para inserção em websites.

No arquivo RSS são incluídas informações como título, página (endereço exato de onde há algo novo), descrição da alteração, data, autor, etc., de todas as últimas atualizações do site ao qual ele está agregado. De poucos em poucos minutos o arquivo RSS é atualizado mostrando as alterações recentes. O RSS é um formato padronizado mundialmente, que funciona sob a linguagem XML (Extensible Markup Language), e é usado para compartilhar conteúdo Web. Ele permite, por exemplo, que o administrador de um site de notícias crie um arquivo XML com as últimas manchetes publicadas, a fim de

compartilhá-las mais rapidamente com seus leitores. Este arquivo poderá ser lido através de qualquer ferramenta que seja capaz de entender o formato XML do RSS.

De uma maneira geral, permite o recebimento rápido de notícias ou informações, sincronizadas com os respectivos fornecedores de conteúdo, uma vez que o formato dos dados se restringe a texto simples.

Serve para receber uma lista de atualizações dos sites escolhidos, no momento em que elas ocorram. Muito usado em sites de notícias, sites de previsão do tempo, informações sobre o trânsito, informações econômicas e blogs. O Gmail (Serviço de Email do Google) também utiliza RSS no seu mecanismo. Fontes RSS podem ser achadas em ou diretórios como www.rssfeeds.com.br.

6.2 Apresentação do RSS Feed

O aumento vertiginoso de conteúdos na Web tem levado não somente o usuário comum, mas até mesmo pesquisadores e cientistas a utilizarem esta fonte de informação como recurso cada vez mais presente em seu dia-a-dia. No entanto, além dos problemas relacionados à confiabilidade da informação publicada na Web, verifica-se um aumento descontrolado do número de páginas. Assim, faz-se necessária a utilização de mecanismos de busca, recuperação e filtragem cada vez mais sofisticados.

O volume de informação disponível nos sites da Internet também se configura como um problema recorrente para aqueles que fazem uso constante dessa tecnologia. Mesmo o usuário especializado encontra dificuldade em manter-se bem informado ou identificar eventuais atualizações feitas em determinado conteúdo, como o acompanhamento das edições eletrônicas de um periódico eletrônico e a leitura de novos comentários sobre os artigos publicados, por exemplo. O problema tende a aumentar ainda mais na medida em que se diversificam as fontes de informação utilizadas.

Diante desse cenário, verifica-se a emergência de serviços capazes de notificar automaticamente os usuários sobre novos conteúdos ou atualização recentes que surgem nas páginas Web previamente selecionadas, oferecendo facilidades à leitura de conteúdos disponibilizados digitalmente e promovendo uma gestão mais eficiente do tempo do usuário. (BERNARDINO, 2006)

É assim que a tecnologia RSS27 – acrônimo de RDF Site Summary, Rich Site Summary ou, ainda, Really Simple Syndication – surge como uma solução para que os usuários tomem conhecimento de novos conteúdos provenientes das fontes de informação na Web sem precisarem acessar diretamente suas respectivas páginas. Inicialmente, a tecnologia foi projetada para permitir a distribuição e divulgação de notícias agrupadas de um conjunto diversificado de fontes de informação, mas posteriormente a aplicação do RSS

ampliou-se para qualquer tipo de informação digital, passível de atualizações.

Os tópicos seguintes tratarão das particularidades dessa tecnologia, tal como o desenvolvimento dos formatos de sindicância de conteúdos Web, a arquitetura do padrão RSS, os meios para sua utilização e eventuais barreiras na adoção deste recurso.

6.3 O Que é RSS?

O RSS é um conjunto de especificações voltadas para agregação e distribuição de conteúdos da Web, que facilita o processo de consulta e partilha de informação proveniente de diversas fontes de informação, periodicamente sujeitas a alterações ou atualizações. (PILGRAIM, 2002)

Tecnicamente, um dos principais trunfos dessa tecnologia reside em sua simplicidade, já que RSS nada mais é do que um arquivo-texto codificado dentro de um padrão compatível com o formato XML (eXtensible Markup Language). Este arquivo também é conhecido pelo nome de feed já que é “alimentado” constantemente, na medida em que ocorre alguma atualização no conteúdo. Assim, um arquivo RSS (feed) é, na realidade, uma lista constituída pelos elementos essenciais que descrevem uma determinada informação da Web: o título do documento, sua URL (Uniform Resource Locator, o endereço que localiza os sites na Web) e uma breve descrição de seu conteúdo. Outros dados poderão ser acrescentados, melhorando a qualidade da informação referenciada.

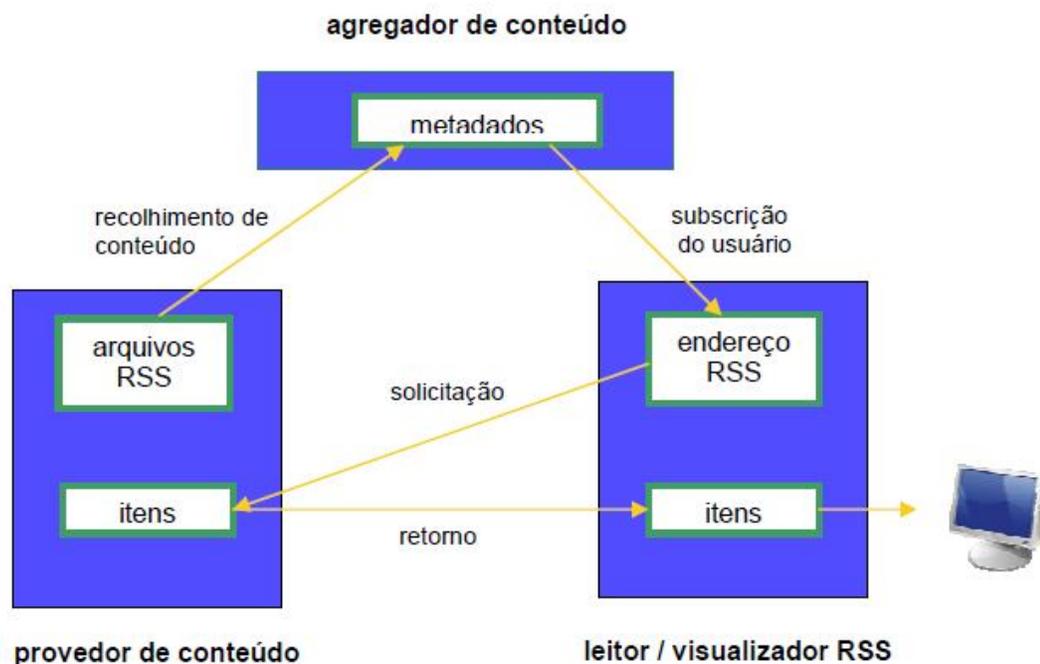
Uma vez formatado segundo o vocabulário RSS específico, o conteúdo Web está pronto para ser compartilhado e lido, juntamente com outras fontes de informação, por meio de uma categoria de software ou aplicações capazes de interpretar os documentos RSS. Esse processo de disponibilização de dados para a sua recuperação posterior recebe o nome de sindicância (syndication) de conteúdos, que é a chave para entender a tecnologia. O termo “sindicância” é comumente identificado pelas indústrias de entretenimento e de mídia como o método utilizado para compartilhar um determinado conteúdo através de vários meios de comunicação de forma simultânea. Uma coluna de jornal publicada em diversos veículos espalhados em diferentes regiões do país é um exemplo de sindicância. No contexto da Web, trata-se do conjunto de atividades de coleta e replicação de conteúdos dinâmicos em ambientes digitais, promovendo a troca regular de informação atualizada entre diferentes páginas. (ALMEIDA, 2007)

A economia de tempo com a leitura de informações praticamente personalizadas confere uma grande vantagem à utilização dos programas leitores de RSS, também conhecidos como “agregadores de conteúdo”, devido à sua característica de reunir, em um único ambiente, conteúdos variados produzidos por diversas fontes sem a necessidade de o usuário ter que acessar cada site individualmente. Por meio desses programas é possível

fazer uma espécie de “assinatura” dos conteúdos desejados e examinar rapidamente as notícias de maneira condensada. Quando encontrar um item que desperte interesse, basta clicar no título para abrir a página com o texto integral.

Verificamos o uso intensivo dessa tecnologia principalmente em páginas cuja atualização ocorre com frequência, como acontece com os blogs, serviços de notícias e as tradicionais formas de publicação, como jornais e revistas. Porém, qualquer outra atividade que envolva atualização dinâmica de conteúdos pode se beneficiar dos recursos do RSS, notadamente serviços de notificação automática em geral, como os alertas.

A (figura 4) apresenta um esquema representativo da dinâmica de funcionamento de um sistema baseado em RSS.



Fonte: adaptado de GUTIEREZ (2004)

Figura 6: Esquema de funcionamento de um sistema baseado em RSS

No Brasil, por enquanto o potencial do RSS ainda não é totalmente explorado, mas alguns jornais de circulação nacional, como a Folha de São Paulo, o Estado de São Paulo e O Globo e os grandes portais (Globo.com, Terra e UOL) começaram a disponibilizar feeds RSS para a maior parte de suas editorias. Em outros países, ao contrário, centenas de publicações eletrônicas já oferecem este recurso, apostando na agilidade deste novo tipo de leitura que inverte o fluxo normal da disseminação, já que, em vez do leitor procurar o que quer, são os assuntos dos quais ele gosta que vão até ele. Além de escolher os temas, o

leitor também poderá definir a periodicidade com que desejará receber as atualizações e classificar as notícias de acordo com suas preferências, por meio de filtros. Outra característica interessante desse sistema é que os conteúdos lidos são apenas referenciados pelo documento RSS, ou seja, não existe cópia de informações nem apropriação indevida. O conteúdo continuará publicado em seu site original.

Além de facilitar a leitura das páginas Web, dispensando o acesso constante aos sites em busca de atualizações, outra razão para a crescente popularidade da tecnologia RSS está relacionada à facilidade na implantação e utilização deste recurso sem nenhum custo, tanto para leitura quanto para a replicação de conteúdos. Incorporar um feed RSS em uma página para que esta também forneça informação agregada de outras fontes é algo relativamente simples de se fazer. Basta inserir um script (geralmente disponíveis nas linguagens de programação JavaScript ou PHP) que execute o arquivo XML do site de origem. Por se tratar de um documento que contém apenas texto ASCII (ao contrário de formatos binários), um arquivo RSS é facilmente interpretado pela maioria das aplicações de computador. Esta é uma prática comum das agências de notícias, como a CNN, BBC, Reuters, etc., que permitem outras páginas Web incorporarem suas notícias e resumos por meio de acordos visando ampliar o número de leitores.

É importante frisar que a tecnologia RSS não é restrita apenas à distribuição de informação textual. Na verdade, as especificações RSS podem ser utilizadas para levar qualquer tipo de informação de um lugar a outro, não importando o tipo dos dados. Isso permite aplicações interessantes como, por exemplo, associar um feed a uma coleção de fotos do Flickr28. Nesse caso, toda vez que um conjunto de imagens for atualizado, o mesmo acontecerá com o feed correspondente. Da mesma forma, também podemos utilizar RSS nas aplicações de podcasting (transmissão de arquivos de áudio e vídeo) por meio da tag <enclosure>. O funcionamento é semelhante ao envio de uma mensagem de correio com anexo, porém, enquanto o anexo contém um arquivo, um enclosure irá oferecer uma ligação ao conteúdo, permitindo que o mesmo seja descarregado no próprio programa agregador ou em dispositivos portáteis. (HAMMOND et al., 2004).

Tamanha flexibilidade e simplicidade encontrada no padrão RSS motivaram a aplicação da tecnologia de sindicância de conteúdo em um número cada vez maior de portais e demais sites da Web.

6.4 Funcionamento Básico da Tecnologia RSS

A maneira mais simples para que qualquer usuário se beneficie da tecnologia RSS é dispor de um software “agregador de conteúdo”, um tipo de aplicativo capaz de ler e interpretar documentos RSS, mostrando os itens novos ou atualizados. Tais programas

geralmente são gratuitos, de fácil instalação e, na maior parte, se assemelham a um leitor de correio eletrônico. Também é possível ler e gerenciar os feeds RSS a partir de serviços baseados na Web. Neste caso, basta cadastrar-se, criar uma conta (login e senha) e acessar o serviço toda vez que desejar receber as atualizações sobre os assuntos escolhidos. A vantagem dessa modalidade em relação aos programas para desktop é que o usuário poderá acessar toda a sua coleção de feeds a partir de qualquer computador, independente do local onde esteja.

Nos dois casos, porém, é possível fazer uma espécie de “assinatura” dos conteúdos de diversas fontes de informação e examinar rapidamente as novidades ou atualizações realizadas em determinada página que disponha de um feed RSS, de acordo com a periodicidade desejada. As páginas Web que já fornecem esse serviço, em geral, utilizam um ícone padronizado de cor laranja  para mostrar que ali existe conteúdo passível de ser assinado. Contudo, é possível encontrar outros ícones estilizados com as letras RSS, XML acompanhados (ou não) do número de sua versão.

Alguns navegadores, como o Mozilla Firefox, Internet Explorer (a partir da versão 7.0), Opera 7.5 e Safari 2.0 são capazes de reconhecer automaticamente quando uma página Web possui um ou mais canais RSS. A (figura 5) mostra a página da CAPES visualizada pelo Mozilla Firefox, que indica a existência de conteúdo RSS.



Figura 7: Página inicial da CAPES visualizada pelo navegador Mozilla Firefox

Fonte: portal <http://www.capes.gov.br>

Para (ÇELIKBAS, 2005), a assinatura de feeds RSS oferece uma série de vantagens para o usuário em relação ao recebimento de outros tipos de alertas originados a partir de correio eletrônico, por exemplo:

1. Privacidade: não é necessário o envio de mensagens para inscrever-se em um feed RSS;

2. Proteção contra spam: é impossível o envio de spam (informações não solicitadas pelo usuário) com o uso de RSS. Se as informações recebidas pelo feed não forem úteis ou começarem a incomodar, o usuário pode facilmente cancelar a inscrição do canal;

3. Fácil cancelamento: quando desejar cancelar o recebimento de informações a partir de um feed, o usuário não precisará enviar uma mensagem por correio eletrônico como acontece com as listas de discussão. Para cancelar um feed, basta apagar o mesmo de sua lista;

4. Gerenciamento de conteúdo atualizado: feeds RSS proporcionam um tipo de serviço de alerta eficiente sobre novos conteúdos recém-publicados. O usuário pode configurar seu leitor de RSS para notificá-lo sempre que desejar ser informado sobre a publicação de uma nova atualização.

Uma questão que deve interessar ao usuário iniciante da tecnologia é descobrir como e onde encontrar feeds RSS. É sabido que muitos sites na Internet com feeds associados oferecem links com informações sobre os canais disponíveis. Geralmente estes estão localizados nos menus ou no rodapé da página inicial e, na maior parte das vezes, acompanhados por um ícone indicativo de RSS. Mas, no meio de milhares de sites da Web, como saber quais oferecem feeds? A resposta é simples: da mesma maneira que existem os mecanismos de busca de conteúdos na Web, podemos contar com diversos diretórios de indexação (quadro 1) que auxiliam o usuário a pesquisar os feeds RSS disponíveis, bem como os assuntos que cobrem.

Diretório	URL	Comentários
Syndic8	http://www.syndic8.com	É o maior e mais completo diretório de <i>feeds</i> RSS. Disponibiliza mecanismos de pesquisa e navegação de canais organizados por áreas específicas.
Find RSS	http://www.findrss.net	Bem organizado. Possui uma seção denominada <i>Latest Additions</i> , que disponibiliza o acesso aos <i>feeds</i> mais recentes adicionados à base de dados.
RSS Feeds.com	http://www.rssfeeds.com	Publica uma lista de <i>feeds</i> , organizada por categorias temáticas.
RSS Network	http://www.rss-network.com	Catálogo organizado por temas e assuntos específicos. Oferece ferramenta de busca rápida.
Feeds4All	http://www.feeds4all.com	Catálogo simples. Publica uma breve descrição do <i>feed</i> .
Feed See	http://www.feedsee.com	Permite realizar buscas em <i>feeds</i> RSS por termos livres ou temas pré-definidos pelo serviço.

Quadro 1: Diretórios de indexação e divulgação de feeds RSS

Fonte: (ALMEIDA, 2008)

Caso um site não disponibilize conteúdos RSS, é possível criar um ou mais feeds artificialmente por meio de serviços gratuitos, tais como o Dapper39, Feed4340, Page2RSS41, entre outros. Contudo, vale o alerta de que os feeds “sintéticos” podem não funcionar adequadamente no caso de mudanças no layout do site original.

6.5. Arquitetura de um feed RSS

Independente de como são chamados ou do número de suas versões, feeds RSS são todos baseados nas regras da linguagem XML. Para aquelas pessoas já familiarizadas com o código HTML (Hyper Text Markup Language), utilizada na construção de páginas Web, a estrutura de um arquivo RSS lhe parecerá familiar (SAUBERS, 2006). Porém, diferentemente da linguagem HTML – que se limita a fornecer um formato universal para representar a informação sem acrescentar referência quanto à estrutura e significado (semântica) dos dados contidos – o padrão RSS é capaz de representar informação sobre recursos Web.

No entendimento de (NOTTINGHAN, 2005), as especificações RSS são linguagens de representação de metadados essenciais que permitem a distribuição de resumos de sítios e listas de links em tempo real com o propósito de fornecer aos usuários informações rápidas para ajudar a decidirem se querem ou não ter acesso ao conteúdo completo. Em sua formatação mais simples, o conjunto de metadados utilizado por qualquer

versão de RSS consiste no título, seguido de um link (localização da página) e uma breve descrição (resumo) do conteúdo a ser disponibilizado.

O uso de tags (rótulos) específicos, como <title>, <link> e <description> permite tratar cada unidade de informação como um objeto distinto, possibilitando estruturar um determinado conteúdo para que esse seja interpretado e tratado por scripts ou programas especiais de modo que esses dados se transformem em objetos qualificados como atributos. Tem-se, então, a possibilidade de reutilização automatizada da informação, podendo compartilhá-la mais facilmente com os usuários e/ou com outros sistemas de informação (interoperabilidade), organizá-las em bancos de dados e realizar pesquisas automáticas. Como uma aplicação XML, a idéia geral é que tudo aquilo que seja passível de ser descrito por meio de <tags>, é candidata a ser integrada via feed RSS.

Tais características se identificam com os princípios da Web Semântica, que, segundo (BERNES-LEE et al., 2001) reúne um conjunto de modelos conceituais que visam propor soluções para a melhor compreensão e gerenciamento dos conteúdos armazenados na Web atual, independente da forma em que estes se apresentem, seja texto, som, imagem e gráficos. Para o autor, considerado “pai” da Web e um dos precursores da Web Semântica, o princípio deste novo paradigma está localizado na valoração dos conteúdos e na capacidade de novas funções, tais como a interpretação e processamento de informações, além do compartilhamento de resultados com outros programas. O fato é que a concepção original de Berners-Lee sobre a Web estabelecia a partilha estruturada de informação, em vez de “um caleidoscópio de leitura”, como acabou acontecendo (HAMMOND et al., 2004).

Enquanto as pesquisas sobre o tema seguem em plena ebulição, há quem afirme que a tecnologia RSS já represente a prática da Web Semântica mais difundida fora do círculo acadêmico (DOWNES, 2005). De acordo com o pesquisador, RSS é o que surgiu, de fato, para descrição de conteúdos em tempo real, sendo utilizado por milhões de sítios na Web para descrever não somente recursos, mas até mesmo pessoas, lugares e objetos. Por ser baseado no padrão XML, o RSS também permite a troca de informações entre diversas plataformas e possibilita a descrição de dados em arquivos-texto.

A arquitetura de um feed RSS segue a especificação da linguagem XML 1.0 (WINER, 2003), e seu vocabulário é composto de elementos, sub-elementos, atributos, etc. Sua estrutura tem como elemento principal <rss>, juntamente com o atributo version, que indica a versão da especificação RSS.

Os conteúdos, por sua vez, são organizados por meio de uma hierarquia de dois níveis de informação, designadamente as coleções e itens individuais. As coleções correspondem ao sub-elemento denominado <channel> (canal), enquanto os itens individuais de informação, inseridos dentro da coleção, correspondem ao elemento <item>.

que representa um objeto individual de informação que compõe o recurso a ser descrito. Ou seja, um canal consiste na descrição de um recurso que, por sua vez, pode ser constituído por um ou vários itens.

Um feed RSS poderá reunir vários sub-elementos <item>, representando informações relacionadas a seu conteúdo, tais como <title> (título), <description> (descrição), <language> (idioma), entre outros, podendo opcionalmente ser adicionada metainformação no processo de descrição do recurso.

O modelo básico comum a qualquer especificação RSS segue as seguintes linhas de desenvolvimento, segundo (KYRNYN, 2004):

1. Trata-se de um documento baseado nas regras de XML, logo o mesmo deve ser bem formado (well-formed). Todas as tags devem ser fechadas;

2. O primeiro elemento de um documento RSS é o <rss>. Isso inclui um atributo que especifica a versão utilizada, que é obrigatório;

3. O próximo elemento é o <channel>, que contém os metadados que descrevem o próprio canal, em geral um título, uma breve descrição e a URL do recurso descrito. Normalmente a URL definida pode ser a mesma da página Web, ou endereço do feed RSS;

4. O elemento <title> contém a informação sobre o título do recurso descrito ou mesmo de um Item corrente;

5. O elemento <link> indica a URL da página Web que corresponde ao feed RSS. Se estiver sendo utilizado dentro do elemento <item>, então <link> refere-se a URL de um conteúdo específico;

6. O elemento <description> serve para descrever todo o feed RSS ou um determinado Item;

7. O elemento <item> especifica cada artigo ou conteúdo dentro do documento RSS. Os sub-elementos necessários para descrição deste elemento são: <title>, <description> e <link>, podendo ser adicionadas opcionalmente mais metainformação. As especificações das duas variantes do RSS exigem que exista pelo menos um Item.

Independentemente da versão RSS adotada, as considerações acima devem ser observadas na criação de documentos RSS.

Apesar dos pontos em comum, existem diferenças estruturais entre as especificações RSS 1.0 e RSS 2.0, assim como nas suas versões descendentes. A criação manual de conteúdos na versão 2.0 é bem mais fácil, porém é considerada semanticamente pobre. Ao contrário, o que torna o RSS 1.0 mais interessante, é o fato desta especificação permitir interoperabilidade com outras linguagens compatíveis com RDF/XML, facilitando o seu processamento por meio de outras máquinas, além de oferecer a possibilidade de

extensão com outros vocabulários de metadados, proporcionando descrição semântica mais rica para recursos Web.

6.6 Barreiras para Utilização de RSS

Mesmo com tantas vantagens e facilidades proporcionadas pela tecnologia, verificamos alguns entraves que podem dificultar a ampla difusão deste tipo de recurso. O principal empecilho, em nossa opinião, é o próprio desconhecimento dos formatos RSS, tanto da parte dos responsáveis pelo conteúdo de sites quanto por seus usuários. No Brasil, de uma maneira geral, ainda são poucos os sites que oferecem canais RSS. Mesmo no ambiente acadêmico, existe um desconhecimento generalizado a respeito de termos como feeds, syndication (sindicação) ou aggregator (agregador).

Em outros países, como os Estados Unidos e Canadá, a adoção de RSS em serviços de informação é bem mais comum. Mesmo assim, nota-se resistências por parte da comunidade de editores científicos. A própria equipe de desenvolvimento do OJS admite que o módulo para geração de feeds RSS não é muito conhecido por seus usuários e são poucos os periódicos eletrônicos que disponibilizam feeds em suas edições.

Diferentemente da facilidade da leitura de um correio eletrônico, o método atual de assinar um feed – copiando a URL de um link (normalmente com extensão XML ou RSS) e colando-o de volta no aplicativo leitor de RSS – não é algo tão óbvio para o usuário não iniciado em informática. Além disso, caso este usuário esteja utilizando um navegador Web sem suporte à RSS (como é o caso do Internet Explorer, em versões anteriores a 7.0), ao entrar com o endereço de um feed no campo location (endereço) do navegador, o aspecto desse documento será o de um código XML, incompreensível para o usuário leigo. E o que é pior: provavelmente esta pessoa achará muito complicada a navegação por meio de feeds e talvez desista de vez de experimentá-la.

Vozes contrárias à tecnologia apontam outro problema para consideração: será que o tráfego da Web vai agüentar quando todo mundo passar a usar os agregadores? Explica-se: com os navegadores convencionais, os usuários visitam os sites da Web somente quando desejam acessar determinado conteúdo e enquanto estiverem diante das telas de seus computadores. O funcionamento de um agregador é diferente já que, na maioria das vezes, ele permanece aberto, varrendo constantemente os sites que contenham canais RSS em busca de atualização. A periodicidade do processo de coleta depende da configuração do programa. Mas é certo que, em demasia, os acessos quase simultâneos vindos de milhares de clientes ao mesmo tempo podem comprometer a largura de banda no caso de sites muito visitados, provocando um efeito que (HEDLUND, 2004) denominou RSS overload (sobrecarga de RSS).

Para minimizar o problema, algumas idéias vêm sendo empregadas visando à redução do tráfego de feeds. O serviço Bloglines, por exemplo, disponibilizou um servidor Web para armazenar as atualizações dos canais mais visitados funcionando como uma espécie de cache. Contudo, a melhor solução parece ser mesmo a adoção de boas práticas por parte do usuário final, como o ajuste dos agregadores para buscarem por novidades nos feeds em longos intervalos de tempo. Essa frequência deveria ser baseada na regularidade de atualização dos conteúdos, ou seja, se um determinado site possui poucas alterações em um longo período de tempo – como acontece com os periódicos científicos – não há a menor necessidade de que o seu feed seja monitorado a todo instante

6.7 Google Alertas



Figura 8: Logomarca do Google Alertas

Fonte: <http://www.google.com.br/alerts>

Google Alerts é um serviço do Google que retorna resultados de uma pesquisa à caixa de emails do usuário, sempre que for encontrada uma nova citação de um termo pré-determinado. Serve para monitorar a web para ver conteúdo novo e interessante. Os Alertas do Google são atualizações por e-mail sobre os resultados relevantes mais recentes do Google (web, notícias, etc.) com base nos termos ou tópicos que você definir. Você pode acompanhar a evolução de um tópico atual, monitorar um concorrente ou setor, manter-se em dia com as últimas notícias sobre um tema ou um evento, e acompanhar novas leis, descobrir o que estão falando sobre uma empresa ou produto, Monitorar as notícias sobre um fato em andamento,

Como funciona:

- 1 - Você insere uma consulta sobre a qual tem interesse.
- 2 - Os Alertas do Google verificam regularmente se existem novos resultados para essa consulta.
- 3 - Se existirem, você os receberá por e-mail.

Com o Google Alerts pode-se criar até 1000 alertas, inscrever-se para ter alertas em vários idiomas, receber os Alertas do Google em formato de texto, em vez de HTML.

Faz buscas automáticas de acordo com palavras-chave que o pesquisador solicitar; enviando-lhe por e-mail todos os resultados; o retorno das informações pode acontecer todos os dias, semanalmente, ou seja, quando surgirem atualizações.

Dicas de uso para o Google Alerts

A Internet nos oferece milhares de informações interessantes todo os dias. Porém, para não perdermos tempo atrás delas, existem diversas ferramentas que podem fazer esse trabalho.

Uma delas é o Google Alerts. Trata-se de um mecanismo onde você seleciona diversos tópicos de seu interesse e recebe alerta sobre artigos relacionados aos temas.

Você diz a ele o que traquear, como por exemplo, notícias, blogs, vídeos etc. e com qual freqüência gostaria de receber os alertas, que podem ser enviados via email ou RSS.

Além de temas específicos, ele também pode trazer resultados sobre marcas e conversações sobre produtos e serviços.

Para entender melhor sobre como utilizar a ferramenta, aqui vão algumas dicas:

Palavra-chave

É a primeira maneira que nos vem à mente quando nos deparamos com o serviço. Selecione as principais palavras-chave de seu segmento e as cadastre para alertas freqüentes.

Dessa forma, o Google trará as respostas associadas a temas que possam ser interessantes para seu negócio, o mantendo bem informado e ajudando na tomada decisões.

Saiba mais sobre sua reputação

Outra forma de se usar a ferramenta é utilizando palavras relacionadas diretamente a seu negócio. Entram aí o nome de sua empresa, o domínio de seu site, nomes de funcionários, produtos etc.

Com isso, é possível avaliar as opiniões das pessoas ou de que forma foram citados na imprensa.

Outra função importante é a de ter acesso a conversações sobre seus produtos, e nesse caso, poder entrar em contato direto com seu consumidor tirando eventuais dúvidas e se posicionando em casos de críticas por exemplo.

Onde estão seus clientes?

Com inúmeras redes sociais aparecendo todos os dias, como comunidades específicas ou sites de nichos pode parece difícil saber onde se concentram seus clientes.

Utilizando as expressões certas, você pode descobrir onde essas pessoas estão e assim, investir esforços dentro desses canais.

Mercado potencial

Recebendo artigos vindos de diversas fontes, é possível abrir um horizonte de possibilidades para parcerias e conhecer novos sites de seu segmento.

Nem sempre temos tempo disponível para fazer pesquisas e acompanhar novos blogs e canais de informações sobre nossa área, e com certeza, o Google Alerts lhe ajuda nesse sentido.

Como anda a concorrência?

Outro uso do Google Alerts é no acompanhamento do trabalho de seus concorrentes. Receber alertas sobre suas principais ações e conhecer a opinião dos consumidores sobre seus produtos pode ser uma grande fonte de informações para seu negócio.

Faz buscas automáticas de acordo com palavras-chave que o pesquisador solicitar; enviando-lhe por e-mail todos os resultados; o retorno das informações pode acontecer todos os dias, semanalmente, ou seja, quando surgirem atualizações.

Página do Google Alerts

[Web](#) [Imagens](#) [Vídeos](#) [Mapas](#) [Notícias](#) [Orkut](#) [Gmail](#) [mais ▼](#) [Ajuda](#) | [Fazer login](#)

Google alertas
beta

Termos de pesquisa:
[Visualizar resultados](#)

Tipo: ▼

Frequência: ▼

Volume: ▼

Seu e-mail:

Monitorar a web para ver conteúdo novo e interessante

Os Alertas do Google são atualizações por e-mail sobre os resultados relevantes mais recentes do Google (web, notícias, etc.) com base nos termos ou tópicos que você definir.

Insira o tópico que deseja monitorar e clique em "Visualização" para ver os resultados. Use os Alertas do Google para:

- acompanhar a evolução de um tópico atual
- monitorar um concorrente ou setor
- manter-se em dia com as últimas notícias sobre uma celebridade ou um evento
- acompanhar seus times favoritos

Você também pode [fazer login para gerenciar seus alertas](#)

[Gerenciar seus alertas](#) - [Ajuda do Alerts](#) - [Termos de Uso](#) - [Política de Privacidade](#) - [Página inicial do Google](#)

© 2011 Google

Figura 9: Página inicial do Google Alerts

Fonte: <http://www.google.com.br/alerts>

6.8 Google Notícias



Figura 10: Logomarca do Google Notícias

Fonte: <http://news.google.com.br/>

Google Notícias (Google News em inglês) é um serviço do Google que permite a visualização e a busca de notícias na internet. O grande diferencial do Google Notícias é que as notícias apresentadas em sua página não são escolhidas e organizadas por editores humanos, mas sim através de um algoritmo, que leva em conta, dentre outros fatores, o número de vezes em que determinada notícia aparece e em quais sites ela aparece. As notícias são atualizadas periodicamente.

A página padrão do Google Notícias é formada pelas "Últimas notícias" e por oito seções padrão: Internacional, País, Negócios, Ciência/Tecnologia, Esportes, Entretenimento, Saúde e Mais comuns. Essas seções estão disponíveis em todas as edições regionais do Google Notícias. A seção "Últimas notícias" considera a prevalência de determinadas matérias em todos os sites, enquanto a seção "Mais comum" da página do Google Notícias exibe as matérias mais comuns da edição do Google Notícias que você está visualizando (ex.: EUA).

Sobre o Google Notícias

O Google Notícias é um site automatizado de notícias. Manchetes de mais de 1.500 fontes de notícias em português no mundo todo são colhidas, organizadas segundo o assunto e exibidas de acordo com o interesse de cada leitor.

Tradicionalmente, leitores de notícias escolhem primeiro uma publicação e só depois procuram as manchetes que os interessam. Nossa abordagem é diferente: queremos oferecer opções mais personalizadas e uma maior variedade de perspectivas. O Google Notícias primeiro oferece links para diversos artigos sobre um determinado tema. Ou seja, depois de escolher o tópico do seu interesse, você pode selecionar o jornal ou site de sua preferência e conhecer sua versão dos fatos. É só clicar no título do artigo que lhe interessa para ir diretamente ao site que publicou a matéria.

Nossos artigos são selecionados e ordenados por computadores programados para avaliar, dentre outras variáveis, com que frequência e em que sites um artigo é veiculado on-line. Resultado: as matérias são selecionadas sem considerar a linha editorial ou ideologia da fonte, e você pode ler diferentes perspectivas sobre o mesmo assunto. Continuaremos a aperfeiçoar o Google Notícias adicionando fontes, melhorando nossa

tecnologia e estendendo nosso serviço a leitores em outras regiões.

Recursos

Notícias personalizadas: Ninguém é capaz de ler todas as notícias publicadas diariamente, então por que não configurar sua página para exibir somente matérias de seu interesse.

Alertas: Você pode receber alerta de e-mail sobre qualquer assunto de seu interesse diariamente, semanalmente ou quando um artigo com sua palavra-chave for publicada.

Feeds: Assine a feeds RSS ou Atom e utilize o seu leitor de feeds favorito para receber atualizações de diversas seções ou resultados de pesquisa do Google Notícias.

Página do Google Notícias

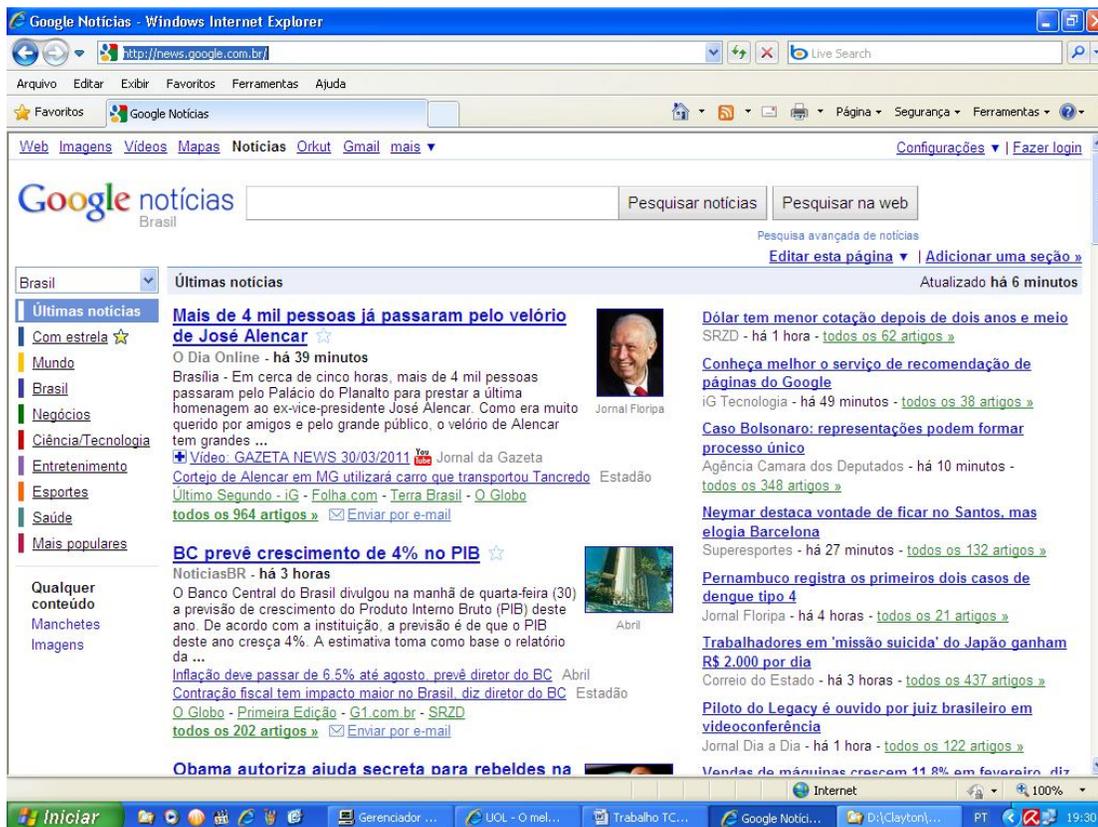


Figura 11: Página inicial do Google Notícias

Fonte: <http://news.google.com.br/>

6.9 Newsletter

Newsletter (Boletim Informativo em português) é um tipo de publicação de distribuição regular a assinantes e que aborda geralmente um determinado assunto. Generalizam-se cada vez mais os boletins informativos distribuídos como mensagem eletrônica que o usuário pode receber via Internet pelo e-mail após efetuar um cadastramento em algum site.

Os Boletins informativos são geralmente enviados por correio eletrônico (e-mail), mas também podem ser enviadas por SMS, ou outros tipos de comunicação eletrônica.

Certas empresas os usam para fornecer novidades e informações da mesma. Este tipo de comunicação empresarial poderá ser útil para manter todos aqueles que tenham alguma relação com a empresa atualizada. É também encarada como uma forma simples e barata de fazer publicidade, tendo a grande vantagem que se pode considerar 'publicidade solicitada', uma vez que quem a recebe se inscreveu livremente na lista de destinatários que quer receber informações não específicas (não sendo propriamente obrigatório este aspecto) sobre a empresa. Este tipo de serviço pode ainda servir de base a estudos levados a cabo pela empresa sobre tendências, comportamentos e gostos dos seus clientes. Já os sites jornalísticos fornecem notícias.

Por vezes também podem ser um tipo de serviço de notificação da atualização de um site, geralmente requisitada pelo visitante ao preencher um formulário, o que o motiva a voltar ao site quando algo lhe interessar.

Para receber o newsletter de algum site você cadastra o seu e-mail e começa a receber assim que disponível, pode ser diário, semanal, mensal.

Um newsletter via e-mail passa as informações sobre a empresa, produto, oferta, promoção e demais notícias da melhor forma possível.

7 ANÁLISE COMPARATIVA

Baseado nas ferramentas de monitoramento da informação apresentadas neste trabalho, observa-se um modelo funcional para monitoramento na Internet capaz de identificar mudanças no ambiente externo, permitindo que organizações extraiam informações relevantes disponíveis na internet sobre o seu ambiente de negócio.

A utilização do serviço RSS Feed, Google alertas, Google notícias e Newsletter de sites são o meio inicial para que a organização possa adquirir as informações necessárias, para o acompanhamento de possíveis sinais de mudança no mercado em que atua.

As ferramentas de monitoramento acabam demandando das organizações a criação de departamentos ou unidades responsáveis pelo desempenho das atividades que suas propostas exigem ou pelo menos a designação de uma ou algumas pessoas com tempo integral para coordenar as atividades a serem realizadas.

De modo geral, observou-se que o monitoramento da Internet é uma alternativa interessante para a detecção de mudanças do ambiente externo das organizações, necessitando, entretanto, do comprometimento e engajamento das pessoas.

Durante o curso de especialização em Gestão Estratégica da Informação foi apresentado à essência dos conceitos teóricos considerados como embasamento do estudo, que são conceitos relacionados ao novo paradigma organizacional – informação; inovação; competitividade e inteligência competitiva – tendo basicamente a Internet como fonte de informação.

As organizações precisam adotar uma conduta competitiva, devido à velocidade das mudanças, especialmente provocada pelo desenvolvimento da tecnologia de informação, tendo como foco o paradigma da competitividade, que deve ser garantida por inovação constante, cujo recurso estratégico para isso é a informação, que não era considerada, para esse sentido. Essa relação é cada vez mais valorizada pela globalização crescente.

O entendimento de “dado” é que o mesmo encontra-se em estado bruto, a informação é contextualizada; conhecimento é a informação processada no interior do indivíduo ou na organização. Esse processamento se dá de acordo com a bagagem de conhecimento já existente, ou conhecimento tácito. Portanto, o valor agregado à informação depende do conhecimento anterior de quem a assimilou. Neste sentido, a informação se transforma em novo conhecimento. O conhecimento explícito, sem algum suporte, volta a ser informação.

A inteligência é o processo de relacionamento analítico de informações que gera conhecimento para tomada de decisão. O conhecimento adquirido pode impactar na

estratégia de atuação, sendo assim a informação não é conhecimento, é parte dele. Gerenciar a informação não significa que ela produzirá conhecimento, mesmo sendo esse o seu objetivo.

A Gestão Estratégica da Informação é considerada essencial, atualmente. Ela vem da necessidade de que a organização saiba sobre os seus "saberes", conhecimentos, de forma registrada, o que implica na captação do conhecimento individual dos seus colaboradores. Essa captação, o armazenamento ou registro organizado em máquina, que torna o conhecimento acessível, informação novamente, é o que se entende, aqui, por gestão do conhecimento.

O novo paradigma organizacional é a competitividade, é a habilidade estratégica que todos devem adquirir, do indivíduo às organizações pequenas, médias ou grandes, com fins lucrativos ou sociais, de se manterem "alertas", atualizados, ou dentro do estado-da-arte da sua ocupação, em um processo de monitoramento permanente.

A "democratização" gerada, já que a princípio qualquer pessoa pode disponibilizar e acessar informação de qualquer lugar do mundo vem transformando a utilização da Internet em uma necessidade. A sua utilização é particularmente estratégica para as organizações, nas quais a associação globalização-Internet torna o seu uso imprescindível, principalmente em se tratando de negócios, para garantir a competitividade.

No entanto, o monitoramento da informação na Internet ainda é um problema em busca de solução, mais complexo do que parece à primeira vista. Ela envolve os aspectos de análise e indexação, processos determinantes da relevância da informação recuperada. Neste ponto reside o principal aspecto de desafio da Internet: buscar informação de relevância para necessidades específicas.

Nas ferramentas de monitoramento da informação disponíveis na Internet, a análise e a indexação da informação utilizam a técnica de extração de palavras para representar o conteúdo do texto analisado. Ela é diferente da técnica dos indexadores humanos – a da atribuição –, que representa o conteúdo com termos significativos, apesar de esses termos não aparecerem no objeto analisado, assim como outros aspectos que não estão explícitos, como, por exemplo, gráficos, figuras, tipo de contexto, tipo de site e outros (LYNCH, 1997). Essas ferramentas são sem dúvida valiosas, ou mesmo imprescindíveis, para se buscar informação na Internet. Entretanto obtém-se um excesso de informações irrelevantes.

O consenso é que a Internet é uma vitrine global e que informações anteriormente difíceis de serem acessadas estão, agora, disponibilizadas permanentemente e são públicas. Isso significa que a Internet é imprescindível, cada vez mais.

A definição da base de endereços, com a escolha da ferramenta ou de todas e a própria modelagem, fica a critério de cada organização. O importante é que a base permita

a aplicação de agentes no monitoramento de fontes de informação na Internet, o que significa criar uma arquitetura onde os agentes são programados para estar "alerta" às mudanças ocorridas nos sites determinados em uma base de endereços, além da função de "ALERTA" via e-mail. O usuário muitas vezes não cria o hábito da consulta regular ao site. O "alerta" por e-mail sobre novas inclusões de informações "lembra" a existência do site. Além disso, outros tipos de avisos podem ser repassados por esse meio, que vem se mostrando efetivo.

Os conceitos de informação – inteligência – conhecimento e aprendizagem são o ponto básico, ou seja, a informação na medida exata das necessidades da organização. Portanto, a afirmação de (TYSON, 1999) de que estamos saindo da era da informação para uma era de inteligência e que poucas organizações se deram conta disso pode ser sintetizada na idéia de que muitas organizações não entraram ainda na era da informação.

No entanto, se a organização se coloca nesse novo paradigma organizacional, que considera informação como o centro da sua atividade, a gestão da informação aparece como um campo amplo. Para tal, torna-se fundamental a figura do gestor informacional. É importante ressaltar o papel desse gestor, que será mais do que um elo entre a informação e a organização. Ele deverá possuir competências como as colocadas por (DAVENPORT, 1998):

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

Diante do assoberbamento informacional a que todos estão sujeitos, (MEADOWS, 1999), discorrendo sobre recuperação da informação, afirma que, se ela não for altamente personalizada, isto é, em nível e conteúdo certos, e disponíveis imediatamente, os usuários não terão como se aprofundar nas suas áreas de interesse.

Planejar sistemas de informação é desenhar o modelo de gestão da informação que irá apoiar a organização em seu desenvolvimento é fundamental, ou seja, coletar dados, processá-los, analisar informações, formular estratégias apoiadas na análise realizada e possibilitar a ação em conformidade com as estratégias definidas. Portanto, trata-se de uma atividade que deverá ocupar-se das seguintes tarefas:

- Coleta das informações.
- Armazenamento das informações.

- Processamento das informações.
- Promoção do acesso às informações.
- Organização da informação.
- Modelagem e análise das informações (GEENBERG, 2001).

Portanto, durante o curso de Gestão Estratégica da Informação foi possível observar e identificar os diversos sistemas de informação necessários para busca e monitoramento de dados, compreendendo a importância da informação, que deve gerar vantagens para organização, utilizando os sistemas de Informação como suporte para identificar o impacto das informações sobre a organização. Assim, foram identificadas as principais e mais utilizadas ferramentas disponíveis na Internet, para que qualquer empresa inicie um processo de monitoramento da informação.

O processo de identificar as mudanças é condição necessária para o sucesso na utilização das ferramentas de monitoramento. Com a Gestão Estratégica da Informação é possível iniciar um processo de inteligência competitiva na organização e nesse processo esta um dos principais fatores críticos de sucesso da empresa.

O conhecimento desenvolveu a necessidade cada vez maior de informações para organização definir sua estratégia, utilizando a tecnologia da informação na busca da inteligência empresarial, necessária para a sobrevivência no mercado altamente competitivo. A gestão estratégica da informação precisa ser utilizada como o diferencial das organizações. Isso requer saber utilizar as informações do monitoramento diário, para promover o diferencial e a inovação de maneira pronta e rentável antes dos concorrentes. Esta à frente das outras empresas, criando novas soluções e produtos sabendo assim lidar com a informação.

É preciso analisar e desenvolver a informação para que a mesma seja processada em conhecimento pela organização, visando identificar marcos significativo, visualizar a sua complexidade e compreender melhor o que informação esta “dizendo”.

As tecnologias apresentadas no trabalho têm como objetivo apresentar uma visão geral das ferramentas disponíveis na internet, que podem ser utilizadas como sistemas de informação para processar informação.

A gestão da informação deve estabelecer uma ligação entre a informação e o conhecimento, caracterizada sob uma perspectiva abrangente, com elementos básicos de formulação e implantação de uma estratégia informacional que o trabalho demonstra em seus conceitos e conhecer funções e qualificações da área de informação, transformando a em conhecimento, para introduzir uma gestão da informação e do conhecimento.

Dependendo do porte da organização a mesma pode ser dotada da intranet que deve ser visto como a ferramenta de suporte à comunicação da organização. A intranet em

uma organização é parte importante de qualquer programa de gestão de conhecimento.

O trabalho apresentou alguns produtos de informação para a empresa com o objetivo de dar uma visão a respeito de serviços e produtos de informação que podem ser disponibilizados para os usuários da empresa. Espera-se que com base neles se possa identificar as várias necessidades de produtos de informação da empresa e produzir os mesmo de forma personaliza as necessidades de cada organização, avaliando a sua aplicabilidade em contextos organizacionais e gerenciá-los.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A idéia de que a informação é um recurso estratégico da organização já está incorporada na realidade atual. Do lado de fora da organização, o ambiente representa uma grande arena de informação na qual as pessoas e as organizações competem, criando um constante fluxo de sinais e mensagens. A informação se transformou em fator de produção e de sinergia empresarial, em vantagem competitiva entre empresas e nações. Contudo, apesar do sabido valor estratégico da informação, sua utilização de forma eficiente e eficaz não está consolidada nas organizações.

Percebe-se que há uma falta de consenso na aplicação de conceitos e terminologias relacionadas com a informação para a empresa, acarretando numa barreira à organização e à disseminação de informações relevantes de qualidade. É essencial que haja uma maior compreensão da importância do monitoramento da Informação, atualizado e dotado de informações referentes ao ambiente externo, como um elemento fundamental de apoio aos executivos na hora da tomada de decisões.

Cabe ressaltar que ter um monitoramento da informação adequado, conforme a descrição já mencionada não garante, no contexto atual, a sobrevivência da empresa, pois a utilização do monitoramento da informação tem como fim gerar a inteligência para a empresa, depende da competência sobre a compreensão do papel da informação, bem como de sua utilização.

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

Diante do assoberbamento informacional a que todos estão sujeitos, (MEADOWS, 1999), discorrendo sobre recuperação da informação, afirma que, se ela não for altamente personalizada, isto é, em nível e conteúdo certo, e disponível imediatamente, os usuários não terão como se aprofundar nas suas áreas de interesse.

É importante ressaltar ainda, que a disseminação da informação, é um processo por meio do qual o produto do esforço do monitoramento da informação de uma organização, em adquirir, processar e interpretar informação externa é disseminado por toda a organização. Normalmente, a distribuição da informação acontece verticalmente com pequena distribuição de informação lateralmente, ou no mesmo nível hierárquico (WILENSKY, 1967). A transmissão de uma grande quantidade de informação irrelevante pode dificultar aos tomadores de decisão a identificação de informação e, conseqüentemente, levar à diminuição do seu desempenho (ACKOFF, 1967). Uma solução está na utilização de filtragem e interpretação. Outro modo de aumentar a eficiência da

disseminação da informação consiste em enviar mensagens resumidas, corretamente filtradas, para as pessoas certas, e na hora certa (HUBER, 1982). Resumir significa reduzir a quantidade da informação sem muita perda do conteúdo (MORRIS, 1988; EVARISTO, 1995). Finalmente, a empresa deverá se valer de todos os recursos da tecnologia de informação para facilitar a sistematização e a difusão de toda a informação coletada.

Tendo em vista a importância da informação na geração de conhecimentos que auxiliem na tomada de decisões nas organizações, torna-se imprescindível o acesso rápido e fácil a dados e informações. Estas, por sua vez, devem estar atentas às inovações, ameaças e oportunidades, o que será garantido a partir do monitoramento constante do ambiente externo. As condições básicas do processo de monitoramento dependem das pessoas, da estratégia, da gerência e da tecnologia, de onde são gerados as, idéias, produtos, projetos, necessidades e interesses.

O sucesso, portanto, depende principalmente do comprometimento ou engajamento das pessoas, da flexibilização da estrutura da empresa, para a busca por melhores práticas e inovação no processo de monitoramento do ambiente externo. Por isso é vital planejar um modelo de monitoramento da informação que irá apoiar a organização em seu desenvolvimento, ou seja, coletar dados processá-los, analisar informações, para formular estratégias apoiadas na análise realizada e possibilitar a ação pelos tomadores de decisão com maior ordenação e agilidade do processo decisório no âmbito da organização.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Robson Lopes de. **Disseminação de conteúdos na Web: a tecnologia RSS como proposta para a comunicação científica**. Brasília, 2008. 193f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de; ALVARES, Lillian. Planejamento de sistemas de informação: aspectos teóricos e elementos essenciais da estratégia e da implementação. In: ENANCIB - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8, 2007, Salvador: UFBA. **Anais**.

BALESTRIN, Alsones. **Inteligência competitiva nas organizações**. II Workshop Brasileiro de inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento e III Seminário Catarinense de Gestão do Conhecimento e da Tecnologia. Florianópolis (SC), 3,4 e 5 de outubro de 2001.

BARBOSA, R. **Monitoração ambiental: uma visão interdisciplinar**. Revista de Administração, v. 32, n. 4, pp. 42-53, out./dez., 1997.

BARRETO, A. de A. **A condição da informação**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v.16, n.3, p. 67-74, jul. 2002.

BASTOS, J., SILVA, A. B., PARREIRAS, F; BRANDÃO, W. **Monitoração ambiental em contextos dinâmicos: busca e uso de informação por gerentes bancários**. Perspectiva em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 218-229, 2004.

BASTOS, J.; BARBOSA, R. R. O uso de fontes de informação por executivos do setor de tecnologia de informação. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - ENANCIB, VI, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis, 2005.

BORGES, M. E. N.; CARVALHO, N. G. M. Produtos e serviços de informação para negócios no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 76-81, jan./abr. 1998.

BRAGA, Fabiane dos Reis. **Um modelo de monitoramento ambiental orientado para o planejamento estratégico da CNEN**. 1998. Dissertação. IBICT-UFRJ/ECO, Rio de Janeiro.1998. Orientadores: Lena Vânia Ribeiro Pinheiro e Luiz Fernando Sayão.

CAMPOS, L; BARBOSA, R. **Estudos de monitoração ambiental realizada por gerentes e profissionais brasileiros: convergências, divergências e perspectivas frente à pesquisa internacional.** VII Cinform – Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Informação. Salvador Bahia, 2007.

CANCELLIER, E.; ALMEIDA, M.; ESTRADA, R. **Monitoramento do ambiente externo na pequena empresa: aplicações e limitações dos sistemas existentes.** In: ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA, 2., 2005, Rio de Janeiro, **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2005.

CORTEZ, Andrea Deluiz. **Construindo um modelo estratégico na área de marketing a partir do sistema de informações gerenciais apoiado pela inteligência competitiva e pelo monitoramento ambiental da informação inteligência.** Rio de Janeiro: UFRJ-IBICT, 2002. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação).

COSTA, Marília Damiani, SILVA, Iranise Alves da. **Inteligência competitiva: uma abordagem sobre a coleta de informações publicadas.** Trabalho elaborado para a disciplina “Inteligência Competitiva”, do Curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

FERNEDA, E.; PRADO, H. A.; MAGALHÃES, A. R. **Um modelo para monitoramento ambiental na Web como suporte à Inteligência Competitiva.** Prisma.com, v. 11, p. 1-15, 2010.

FREIRE; Robson; LIMA, Júlio Sérgio; SCABERNATTI, Lélia Maria; FREIRE, Rogério de Jesus. **Monitoramento do ambiente: um estudo sobre a utilização dos recursos de informação na pequena empresa.** In: V Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia (SEGeT), 2008, Rio de Janeiro. **Anais.**

GOMES, Elisabeth, BRAGA, Fabiane. **Inteligência competitiva: como transformar informação em negócio lucrativo.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

KIELGAST, Soeren & HUBBARD, Bruce A. **Valor agregado à informação – da teoria à prática.** Revista Ciência da Informação, Brasília, v.26, n.3, p.271-276, set-dez.1997.

LAIA, Marconi Martins. **Comportamento de busca de informações de gerentes e**

técnicos em uma instituição governamental: um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - ECI, UFMG, Belo Horizonte, 2002.

LAUTRÉ, E. O monitoramento informativo: definição ao conteúdo. **Ciência da Informação**, Brasília, p. 132-135, mai. /ago., 1992.

MENDES, Cinthia da Cunha; ANTUNES, A. M. S. Inteligência tecnológica: proposta de monitoramento de variáveis em instituições tecnológicas. In: Workshop internacional de inteligencia competitiva para o desenvolvimento da Amazonia, 2007, Manaus. Anais do I Workshop internacional de inteligencia competitiva para o desenvolvimento da Amazonia. Manaus: NEPCI, 2007. p. 27-40. **Anais.**

MILLER, Jerry P. O processo de inteligência: como funciona, seus benefícios e sua situação atual. In: MILLER, Jerry P. (Org.) **O milênio da inteligência competitiva.** Porto Alegre: Bookman, 2002. p. 31- 52.

MIRANDA, R. C. R., O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas. **Ciência da Informação, Brasília**, v. 28, n. 3, p. 286-292, set. /dez. 1999.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas, operacionais.** São Paulo: Atlas, 2001.

SALES, Rodrigo de; ALMEIDA, Patrícia Pinheiro. **Avaliação de fontes de informação na Internet: avaliando o site do NUPILL/UFSC.** Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 67-87, 2007.

SCROCH, karoline Aparecida. **Proposta de monitoramento de informações estratégicas: um estudo dos observatórios de prospecção do sistema FIEP.** Curitiba, 2005. 87f. Monografia apresentada à disciplina Pesquisa em Informação II, como requisito parcial à conclusão do Curso de Gestão da Informação do Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2005.

SILVA, Helena de Fátima Nunes; HÉKIS, Hélio Roberto. **Monitoramento da Informação: Em busca da inteligência Competitiva.** Trabalho apresentado no 2º Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento. Florianópolis / SC – Brasil. Dias 3 4,5 Outubro, 2001.

SILVA, Helena de Fátima Nunes; HÉKIS, Hélio Roberto. Monitoramento da informação: em busca da inteligência competitiva. In: II WORKSHOP DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA, 2001. **Anais**.

SILVA, Helena Pereira da. Inteligência competitiva na Internet: um processo otimizado por agentes inteligentes. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n.1, p. 1-26, jan./abr. 2003.

SILVA, Helena de Fátima Nunes; BUFREM, Leilah Santiago; HÉKIS, Hélio Roberto. **Modelos de monitoramento da informação e inteligência competitiva**. In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 20, 2002. Fortaleza, 2002.

TARAPANOFF, Kira M. A. (organizadora). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

TARAPANOFF, Kira M. A.; CORMIER, P.M.J. **Sociedade da Informação e Inteligência em Unidades de Informação**. Revista de Biblioteconomia de Brasília, Brasília - DF, v. 29, n. 3, p. 91-100, 2000.

TARAPANOFF, K.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H.; CORMIER, P. M. J. Sociedade da informação e inteligência em unidades de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 91-100, set. /dez. 2000.

VALENTIM, M. L. P. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. Data Grama Zero: **Revista de Ciência da Informação**, v. 4, n.3, p. 1-13, jun.2003.

VARGAS, L. M.; SOUZA, R. F. O ator de inteligência competitiva (IC) nas empresas: habilidades profissionais e exigências do mercado. **REAd**, v. 7, n. 6, p. 2-23, nov./dez.2001, edição especial.