

O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas

Roberto Campos da Rocha
Miranda

INTRODUÇÃO

Tornaram-se lugar-comum as menções “informação é fundamental para o desenvolvimento das empresas” ou “informação é básica em qualquer empreendimento” e muitas outras, sem que fossem apresentados estudos de sua validade efetiva nas ações adotadas pelas organizações. O advento da Inteligência Competitiva lançou novas luzes sobre essa questão, e pesquisas estão sendo desenvolvidas no sentido de caracterizar as informações, avaliando-se suas qualidades e pertinência em aplicações específicas. É nesse sentido que foi desenvolvida pesquisa¹ na qual foram abordados os aspectos relacionados com o uso de informações, em função de categorias definidas para as ações estratégicas implantadas pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, substrato de aplicação da pesquisa empírica. Neste artigo, pretendemos apresentar os principais resultados do estudo, o arcabouço teórico, a metodologia empregada, as principais conclusões e a proposta de sistema.

O PROBLEMA DA PESQUISA E SEUS OBJETIVOS

O problema da pesquisa residiu na necessidade de identificação de quais variáveis, traduzidas como tipos de informação estratégica, deveriam ser monitoradas para que fossem úteis ao processo de formulação de ações estratégicas pela ECT. Nesse sentido, foram estabelecidos os seguintes objetivos para o estudo:

1. identificar os tipos de ação estratégica implementados na ECT, avaliando seu comportamento e definindo os tipos mais frequentes;

2. identificar os tipos de informação estratégica que apresentam maior frequência na formulação de ações estratégicas implementadas na ECT;

3. analisar o comportamento dos tipos de informação estratégica em função do tipo de ação estratégica implementada na ECT;

4. analisar as características da informação estratégica quanto à sua forma de tratamento em função dos tipos de informação estratégica;

5. analisar o comportamento dos tipos de ação estratégica e dos tipos de informação estratégica em função dos ciclos evolutivos da ECT;

6. sugerir modelo de Sistema de Informação Estratégica para a ECT em função dos resultados da pesquisa e da revisão da literatura sobre o tema.

O REFERENCIAL TEÓRICO

Por meio de uma revisão da literatura, buscou-se estabelecer um arcabouço teórico que permitisse reduzir a ampla gama de entendimentos sobre termos utilizados na pesquisa a um denominador comum, que possibilitasse sustentar o estudo. Assim, com base em autores como Takeuchi², Miller³, Vieira⁴, Rassmussem⁵, Oliveira⁶, Marchand⁷, Porter⁸, Tarapanoff⁹, Furnival¹⁰, Cunha¹¹, Furlan¹² e outros, foram estabelecidos os seguintes conceitos, referenciais da pesquisa:

1. **dado é o conjunto de registros qualitativos ou quantitativos conhecido que organizado, agrupado, categorizado e padronizado adequadamente transforma-se em informação;**

Resumo

Apresenta os principais pontos sobre estudo realizado na Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, buscando identificar os tipos de informação estratégica que influenciam na formulação de ações estratégicas pela empresa. A análise contemplou a avaliação das informações estratégicas em função de suas características e tipos, objetivando estabelecer as bases para desenvolvimento de um Sistema de Informações Estratégicas (SIS).

Palavras-chave

Informações e ações estratégicas; Gerenciamento do conhecimento; Sistemas de informação estratégica; Sistemas especialistas; Inteligência competitiva; Correios.

2. **informação são dados organizados** de modo significativo, sendo subsídio útil à tomada de decisão;

3. **monitoramento externo ou estratégico é a sistemática** observação e coleta de dados do ambiente externo à organização;

4. **monitoramento interno ou acompanhamento é a sistemática observação** e coleta de dados do ambiente interno à organização;

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

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

7. **conhecimento estratégico é a combinação** de conhecimento explícito e tácito formado a partir das informações estratégicas e de informações de acompanhamento, agregando-se o conhecimento de especialistas;

8. **inteligência estratégica é o uso do conhecimento estratégico** no processo de tomada de decisão quanto à formulação ou redefinição de estratégias adotadas por uma organização;

9. **informação estratégica é a informação** obtida do monitoramento estratégico, que subsidia a formulação de estratégias pelos tomadores de decisão nos níveis gerenciais da organização;

10. **informação não estratégica ou de acompanhamento é a informação** obtida do monitoramento interno, que, aliada à informação estratégica, constitui-se em conhecimento estratégico explícito;

11. **estratégia é a ação**, gerada a partir de informações que levam à criatividade, à originalidade e à inovação, que permite à organização diferenciar-se dos concorrentes, assumindo vantagem competitiva no mercado, por apresentar exclusividade na realização

de um processo, no oferecimento de um produto ou serviço ou na exploração de um segmento de mercado;

12. **sistema de informação estratégica é o conjunto de ferramentas informatizadas** que permitem o tratamento dos dados coletados pelo monitoramento estratégico, transformando-os em informações e agregando-lhes conhecimento, a fim de que se constitua insumo para a inteligência estratégica;

13. **sistema especialista é a ferramenta** informatizada que agrega o conhecimento de especialistas ao processamento de informações que suportam a tomada de decisões;

14. **sistema não especialista é a ferramenta informatizada** que processa informações usadas na tomada de decisões sem agregar o conhecimento de especialistas no processamento.

A fim de melhor visualizar os termos sobre os quais se assenta a estrutura teórica da pesquisa, elaborou-se o mapa conceitual indicado na figura 1, a seguir, e, de forma complementar, estabeleceu-se a taxonomia da formulação de ações estratégicas. Por esse conceito, a formulação de ações estratégicas parte, inicialmente, da identificação dos fatores externos mais adequados. Tais variáveis constituem a base que fundamenta estudos posteriores. No caso, podem ser usadas técnicas de avaliação do passado (levantamento histórico) e de prospecção do futuro de forma a se verificarem os pontos realmente relevantes. Considerando, ainda, que os recursos (financeiros, humanos, tecnológicos, materiais etc.) são escassos para a obtenção dos dados, é imperativo priorizar as variáveis que têm maior influência na formulação das ações estratégicas, bem como conhecer suas características (qualitativa, quantitativa ou mista).

Findo esse crivo, é necessário estruturar-se sistema (preferencialmente computadorizado) que possa armaze-

ná-los e tratá-los de forma a que se constituam em forma primária, passível de ser utilizado: informação. Paralelamente, o ambiente interno à organização também é constantemente monitorado, na busca de indicadores que permitam avaliar a *performance* da empresa e compará-la com o mutante mundo exterior. Ao conjunto de informações estratégicas e de acompanhamento – junção que se constitui em conhecimento explícito –, agrega-se o conhecimento tácito dos especialistas (crenças, opiniões, sentimentos, valores, experiências etc.), que atuam como “filtro técnico”, formando, então, o conhecimento estratégico. A partir do conhecimento estratégico, são identificadas as alternativas mais viáveis dos modelos de evolução do ambiente, as quais sofrem a avaliação dos gerentes, estabelecendo-se o conjunto de estratégias passíveis de serem implantadas (ou a redefinição das já existentes), a fim de tornar a empresa competitiva. Esta é a fase da inteligência estratégica, na qual é também disseminado o conhecimento internamente à organização. As estratégias viáveis passam pela filtragem política ou do poder conferido à alta administração, que opta pela estratégia conveniente e decide sobre as ações pragmáticas (ações estratégicas) a serem adotadas (ver figura 2, a seguir).

AS VARIÁVEIS DO ESTUDO

As variáveis do estudo estão represen-

FIGURA 1
Mapa conceitual “informação estratégica” e “estratégia”

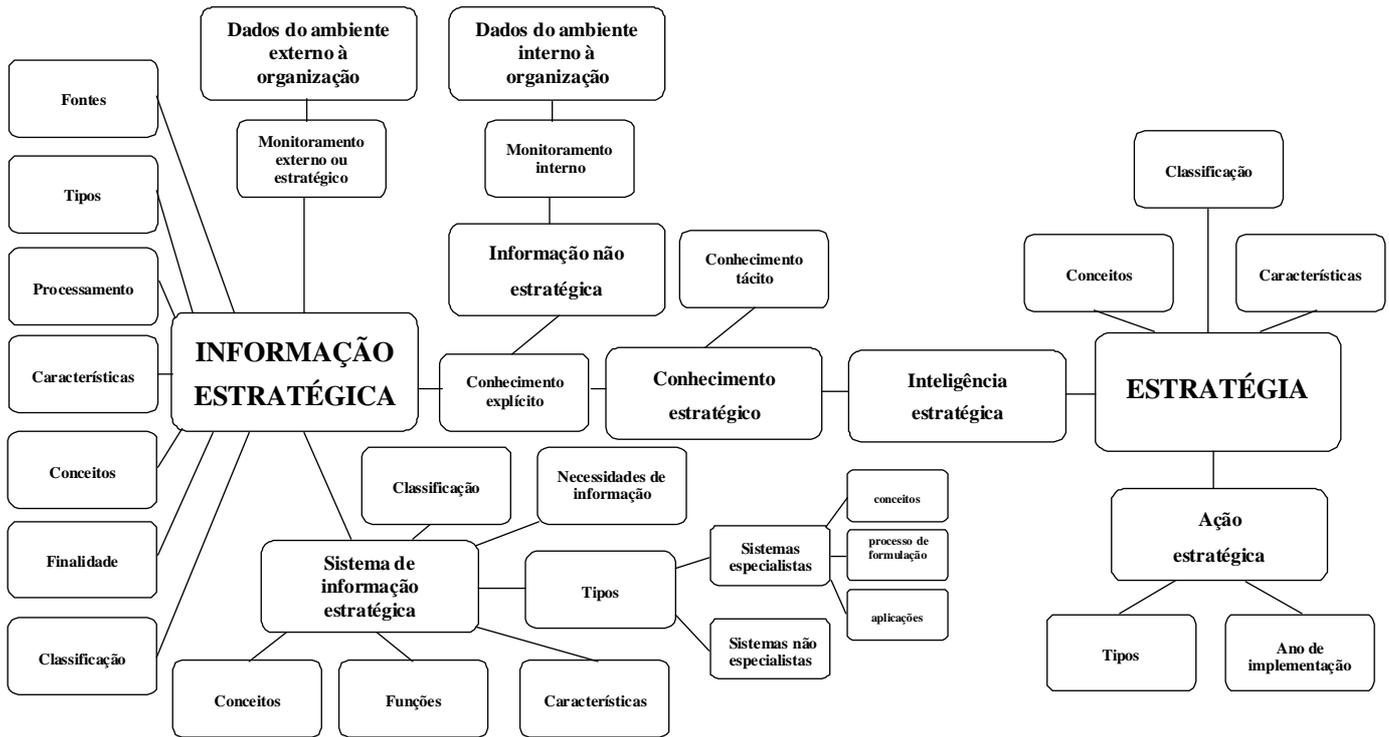


FIGURA 2
Modelo esquemático de representação da taxonomia da formulação de ações estratégicas



tadas na tabela 1.

Considerando que alguns indicadores poderiam suscitar dúvidas quanto à variável a ser mensurada, estabeleceram-se conceitos operacionais que permitissem clara identificação dos indicadores a serem medidos, tais como:

1. *ação estratégica é a atitude pragmática da empresa*, que torna a estratégia algo tangível e mensurável. Pode ser traduzida como a criação, a implementação, o aprimoramento ou a ampliação de um serviço, um produto, um processo ou um sistema, que permitem à empresa diferenciar-se dos concorrentes.

1.1. Tipos de Ações Estratégicas

Liderança em custos: ação estratégica que visa a reduzir custos de serviços ou produtos da empresa, tornando seus preços competitivos no mercado;

Diferenciação: ação estratégica que visa à colocação no mercado de um produto ou serviço diferente dos apresentados pela concorrência;

Foco: ação estratégica que visa à exploração de segmento específico do mercado.

1.2. *Ano de implementação da ação estratégica*: indica o ano em que a ação estratégica foi implementada, variando entre 1969 e 1997.

2. Informação

2.1. Tipo de informação estratégica

Cliente: informações sobre tendências quanto aos comportamentos de consumo (atitudes de compra/ acesso a serviços, hábitos, frequência), às demandas não atendidas, ao nível de qualidade requerido, ao perfil, ao potencial de crescimento, à resistência a inovações, a nichos mercadológicos etc.;

Concorrente: informações sobre tendências quanto ao perfil dos concorrentes, à imagem no mercado, a preços praticados e prazos concedidos, a número e participação no mercado,

TABELA 1
Tabela de Variáveis e Indicadores

VARIÁVEL	INDICADOR	TIPO DE VARIÁVEL
Ação estratégica		Descritiva
Tipo de ação estratégica	Liderança em custos Diferenciação Foco Outro	Nominal
Ano de implementação da ação estratégica		Descritiva
Informação		Descritiva
Classificação da informação	Estratégica Não estratégica	
Tipo de informação estratégica	Cliente Concorrente Cultural Demográfica Ecológica Econômica/financeira Fornecedor Governamental/política Legal Sindical Social Tecnológica Outro	Nominal
Característica da informação estratégica	Qualitativa Quantitativa Mista	Nominal
Ciclo evolutivo da ECT	1º Ciclo 2º Ciclo 3º Ciclo 4º Ciclo	Descritiva
Modelo de sistema de informação estratégica	Sistema especialista Sistema não especialista	Nominal

a faturamento, à lucratividade, ao orçamento de publicidade, aos salários e comissões pagas, à força de venda, ao endividamento a curto, médio e longo prazos, à estrutura gerencial, ao perfil dos executivos, à história empresarial, à política de investimentos, à qualidade dos produtos/serviços oferecidos etc.;

Cultural: informações sobre tendências quanto ao acesso da população à educação (grau de alfabetização, níveis de escolaridade), ao acesso da população a meios de comunicação (TV, rádio,

periódicos, Internet) e sua influência, a hábitos culturais (teatro, cinema, exposições – pintura, escultura etc.);

Demográfica: informações sobre tendências quanto à densidade e à mobilidade populacional, à distribuição da população (idade, sexo, raça, cor, área geográfica, nível de renda, crença religiosa), a índices de natalidade e de mortalidade (geral e infantil), à expectativa de vida da população, às taxas de crescimento demográfico-vegetativo etc.;

Ecológica: informações sobre tendências de conservação ambiental (áreas verdes, matas, recursos hídricos etc.), ações de ecologistas, índices (e tendências de evolução) de poluição (so-

nora, atmosférica, hídrica e nuclear) etc.;

Econômica/financeira: informações sobre tendências quanto à conjuntura econômica nacional e mundial, à atuação de blocos econômicos e segmentos de mercado (por exemplo, Mercosul), à balança comercial e de pagamentos, a taxas de juros, à oscilação de ativos de risco (dólar, ouro, ações), a tarifas de prestação de serviços, aos planos econômicos, à evolução do PIB e PNB, à distribuição da renda nacional e da renda *per capita*, aos incentivos fiscais, creditícios e tributários, às fontes de investimento internas e externas, ao comportamento da economia de países com os quais são mantidos vínculos comerciais, tecnológicos e financeiros etc.;

Fornecedor: informações sobre o perfil, atitudes, localização, opções de fontes de fornecimento, condições de transporte, preços, prazos de pagamento, descontos, entrega, tendências quanto à formação de parcerias etc.;

Governamental/política: informações sobre tendências quanto a diretrizes do Poder Executivo no que se refere à intervenção do sistema postal, a regulamentações e desregulamentações, a campanhas e programas de integração nacional e de ação social, a políticas fiscal, de exportação e importação, habitacional, salarial e de privatizações, às relações internacionais, a planos de governo, bem como à atuação de partidos políticos, à conjuntura política (boatos, forças políticas individuais e coletivas) etc.;

Legal: informações sobre tendências quanto a ações dos Poderes Legislativo e Judiciário no que se refere à legislação tributária, fiscal, trabalhista, sindical, de uso de recursos (hídricos, minerais, vegetais etc.), comercial (compras, contratações, alienações, permissões, concessões, outorgas etc.), de propriedade autoral e tecnológica (marcas e patentes) etc.;

Sindical: informações sobre capacidade de mobilização, poder de arregimentação, atuação em acordos trabalhistas, integração com outros sindicatos ou outras entidades (por exemplo, partidos políticos), representação parla-

mentar, tendências ideológicas etc.;

Social: informações sobre tendências quanto à distribuição dos segmentos socioeconômicos, às diferenças entre as classes (sistema de valores, nível cultural, poder aquisitivo, estrutura política e ideológica, influência na sociedade), à atuação de organizações não governamentais (ONGs), associações de bairro e entidades religiosas etc.;

Tecnológica: informações sobre pesquisas realizadas e em andamento, tendências quanto à política de pesquisa e desenvolvimento nacional e internacional (investimentos, entidades patrocinadoras etc.), a impactos de mudanças tecnológicas, às possibilidades de transferência de tecnologia, a acesso a fontes produtoras ou fornecedoras de tecnologia (universidades, centros de pesquisa, redes de inovação tecnológica e outras) etc.

2.2. Característica da Informação Estratégica

Qualitativa: refere-se a informações consolidadas a partir de dados que em sua maioria são não-numéricos.

Quantitativa: refere-se a informações consolidadas a partir de dados que em sua maioria são numéricos.

Mista: refere-se a informações consolidadas a partir de dados numéricos e não-numéricos, sendo que não é possível estabelecer-se a predominância de um sobre o outro em sua formação.

3. Ciclos Evolutivos da ECT

1º Ciclo: refere-se ao período de 1969 a 1984, no qual a ECT solidificou a confiança da população em seus serviços;

2º Ciclo: refere-se ao período de 1985 a 1989, no qual houve certa estabilização no desenvolvimento da ECT;

3º Ciclo: refere-se ao período de 1990 a 1994, no qual a ECT abriu seu leque de produtos e serviços, assumindo característica de “banco de serviços”;

4º Ciclo: refere-se ao período de 1995 a 1997, no qual a ECT buscou tornar sua infra-estrutura operacional suportada por novas tecnologias e implantou programas de qualidade.

A METODOLOGIA EMPREGADA

A pesquisa realizada caracterizou-se como empírica descritiva, na qual foi definida categorização das informações estratégicas com base na literatura existente sobre o assunto e validação em duas situações: na primeira, em levantamento histórico das ações estratégicas implementadas na ECT de 1969 a 1997, avaliando-se o comportamento das variáveis definidas para estudo e suas relações; na segunda, em consulta a especialistas da ECT no trato com informações e ações estratégicas, buscando avaliar suas opiniões quanto à validade das categorias em função de suas experiências e expectativas quanto a tendências de futuro cenário para o setor postal brasileiro.

Ressalta-se que o levantamento histórico teve grande valor na busca de maior conhecimento do comportamento ambiental, pois se procura um padrão entre os eventos passados e os possíveis eventos futuros, conforme indicado por Jones e Twiss, citados por Mendes¹³. Os autores ainda indicam a necessidade de se efetuarem registros permanentes dos acontecimentos mais significativos do ambiente externo, filtrados segundo as necessidades da organização, de forma a se obter a memória do processo, um resumo de dados que possibilite sua avaliação.

OS PRINCIPAIS RESULTADOS

Considerando-se que o estudo foi voltado para a ECT, destacam-se os seguintes resultados obtidos por meio da pesquisa:

1. Verificou-se que é possível categorizar e hierarquizar as informações estratégicas por tipos que permitam aos analistas de informação das empresas

melhor desempenhar suas atividades, focando sua atenção no ambiente externo da organização em níveis diferentes, ciente de que alguns tipos de informação tendem a ter mais relevância na formulação de ações estratégicas. Outra leitura dessas informações permitiria ao analista avaliar aquelas que tentem a influenciar menos as ações a serem adotadas e buscar novos nichos de atuação empresarial.

2. Verificou-se que houve relação entre os tipos de informação e de ação estratégica, constatando-se que as informações do tipo “tecnológica” tendem a influenciar as ações do tipo diferenciação, bem como as informações do tipo “concorrente”; já as informações dos tipos “cliente”, “social” e “governamental/política” tendem exercer maior influência nas ações do tipo “foco”;

3. Observou-se relação entre o tipo e a característica da informação estratégica, constatando-se que as informações dos tipos “tecnológica”, “legal”, “governamental/política”, “fornecedor”, “cultural” e “ecológica” apresentam característica eminentemente qualitativa; as informações dos tipos “demográfica” e “econômica/financeira”, quantitativa; os tipos “social” e “concorrente” apresentam características de ambas (qualitativas e quantitativas) e a variável “cliente”, características qualitativas, quantitativas e mistas. Ressalta-se que a informação estratégica do tipo “cliente” foi a que apresentou maior número de ocorrências no levantamento histórico, sendo considerada pelos especialistas a que mais influencia na formulação de ações estratégicas pela ECT.

4. Constatou-se que a maioria das informações estratégicas coletadas na pesquisa histórica (55%) apresentou característica qualitativa, indicando que os dados geradores das informações são de natureza não-numérica, o que exige tratamento diferenciado e especializado e aponta para a adoção de um sistema de informações que leve em consideração as nuances qualitativas das informações.

5. Constatou-se que a manutenção da

memória técnica nas empresas é fundamental para que se possa elicitar conhecimento útil a ser aplicado em situações atuais e futuras por que passa a organização. O descaso de muitos dirigentes quanto à importância do acervo técnico pode levar ao desastre de não haver elementos e meios que permitam à organização aprender com seu passado.

CONCLUSÃO – A PROPOSTA DE UM MODELO DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A ECT

Ao se propor um modelo de sistema de informações estratégicas adequado às necessidades da ECT, pretendeu-se assinalar características relevantes e fundamentais, para que sua eficácia seja alcançada, à luz da literatura estudada e dos resultados obtidos a partir da pesquisa.

Assim, a primeira característica a ser observada é o fato de que o sistema deveria privilegiar o tratamento de informações estratégicas qualitativas, conclusões advinda dos estudos efetuados. Isso implica aumento na sua complexidade, uma vez que deverá processar informações heterogêneas em termos de fontes (formais e informais), formas (texto, imagens etc.) e tipos (cliente, concorrente, tecnológica etc.)

A segunda característica refere-se à agregação de conhecimento de especialistas, aliado a conhecimento explícito sobre a formulação de ações estratégicas. A combinação de ambos possibilitará a simulação de alternativas possíveis, permitindo a escolha das mais viáveis ou convenientes para o decisor. Ressalta-se que o desafio recai sobre a simulação de resultados a partir de informações qualitativas, já que essas apresentam nuances diversas, derivando múltiplas alternativas.

A terceira característica seria a capacidade de retroalimentação dinâmica, ou seja, os resultados do sistema devem ser utilizados como entrada novamente, alterando-lhe a composição interna, em um ciclo contínuo e de mutação constante.

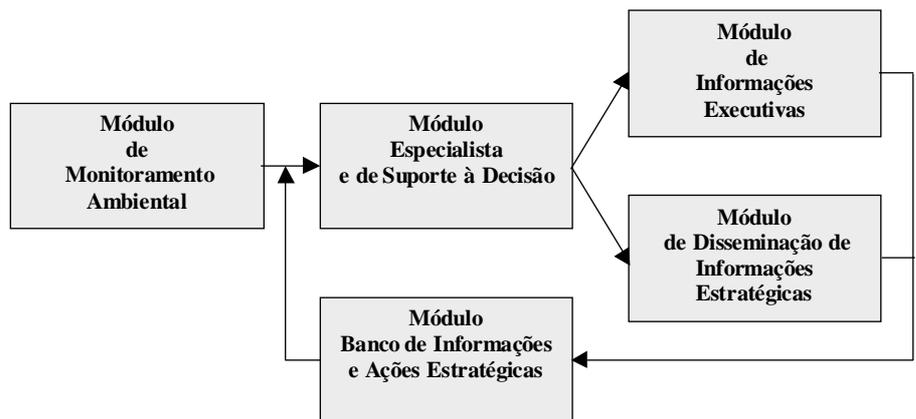
A quarta característica está relacionada à combinação de diferentes tipos de sistemas especialistas e não especialistas para compreender todas as fases do sistema proposto: para a coleta é imprescindível a formulação de um módulo de monitoramento ambiental (ESS) que permita a sondagem do ambiente externo à organização, focando os principais tipos de informação estratégica indicados pela pesquisa; para o processamento, um sistema especialista que permita simular alternativas de ações a serem adotadas, associando a experiência dos técnicos da empresa com ferramentas de desenvolvimento de sistemas de suporte à decisão (DSS); para a disseminação, módulo contemplando um sistema de informações executiva (EIS), objetivando atender às demandas da alta administração, bem como um módulo para disseminação de informações estratégicas a todos os níveis organizacionais da ECT; finalmente, um módulo de armazenamento das informações e ações estratégicas, constituindo-se um banco de dados retroalimentador do sistema.

Ressaltamos que a complexidade do sistema também recai sobre o ferramental técnico a ser utilizado, combinando diferentes *softwares*, aplicativos, métodos de elicitação de conhecimento, linguagens de programação aplicadas à inteligência artificial e estruturação de sistemas. Além disso, o sistema de informações estratégicas proposto deve ser compatível e interativo com o sistema de informações de acompanhamento (não estratégicas) da Empresa, uma vez que seus resultados são complementares no suporte à

tomada de decisões.

Assim, esquematicamente poderíamos representar o sistema de informações estratégicas proposto para a ECT da seguinte forma, como mostrado na figura 3.

FIGURA 3
Proposta de Sistema de Informações Estratégicas para a ECT



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MIRANDA, Roberto Campos da Rocha. *Informações estratégicas: estudo de caso aplicado à ECT*. Brasília: UnB, 1999. (dissertação de mestrado)
- TAKEUCHI, Hirotaka. *The knowledge – creating company*. Palestra proferida no Seminário Internacional – “In Company” – ECT/TELEBRÁS. Brasília: Sociedade Brasileira de Estudos do Japão e Pacífico, 05 ago. 1997.
- MILLER, Jerry P. *Competitive Intelligence*. Palestra proferida no Seminário Latino Americano sobre mercado e novos cenários para o profissional da informação. Brasília: Instituto Euvaldo Lodi, 26 ago. 1997.
- VIEIRA, Anna S., Conhecimento como recurso estratégico empresarial. *Ciência da Informação*. n.22(2). Brasília: IBICT, maio/ago. 1993. p. 99-101.
- RASMUSSEN, U. W. *Manual da metodologia do planejamento estratégico: uma ferramenta científica da transição empresarial do presente para o futuro adotado para o âmbito nacional brasileiro*. São Paulo: Aduaneiras, 1990.
- OLIVEIRA, Djalma P. R. *Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARCHAND, Donald A. Informações estratégicas. *Gazeta Mercantil*. Série Mastering Management n. 10. São Paulo: Gazeta Mercantil, 30-out-1997.
- PORTER, Michael E. A hora da estratégia. *HSM Management*. n.5. novembro-dezembro 1997. p. 6-12. Entrevista dada a José Salibi Neto.
- TARAPANOFF, Kira; MIRANDA, Denir Mendes & ARAÚJO Jr., Rogério Henrique de. *Técnicas para a tomada de decisão nos sistemas de informação*. Brasília: The-saurus/UnB, 1995.
- FURNIVAL, Ariadne Chloë. Delineando as limitações: sistemas especialistas e conhecimento tácito. *Ciência da Informação*. v. 24. n. 2. Brasília: IBICT, maio/ago. 1995. p. 204-210.
- CUNHA, Fernanda dos Santos. *Um sistema especialista para a previdência privada*. Santa Catarina: UFSC, 1995. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.eps.ufsc.br/disserta/cunha/>. Arquivo capturado em 20 de março de 1998 (Dissertação de mestrado)
- FURLAN, José Davi; AMARAL; Francisco P. & IVO, Ivonildo da Motta. *Seminário avançado sobre tecnologia da informação, reengenharia e estratégias*. São Paulo: CENADEM, 1996.
- MENDES, Leonardo Garcia Teixeira. *A monitoração das variáveis internas e externas das organizações para o planejamento estratégico: uma abordagem teórica*. Rio de Janeiro: PUC, 1992. (Dissertação de mestrado).

Using information in strategic actions

Abstract

Study focused the Brazilian Post Office Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) and aimed at the identification and characterization of strategic actions formulated by the enterprise. Analysis of the strategic information was conducted to identify significant characteristics and types, in order to establish the bases to development of a Strategic Information System (SIS).

Keywords

Strategic information; Strategic action; Knowledge management; Strategic information system; Expert system; Competitive intelligence; Mail

Roberto Campos da Rocha Miranda

Mestre em ciência da informação pela Universidade de Brasília. Assessor técnico, para assuntos de informação e informática, do secretário de serviços postais do Ministério das Comunicações.

bobfields@tba.com.br ou
RMiranda@mc.gov.br