

CONSIDERAÇÕES ACERCA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL COMO SUPORTE AO CONTROLE DE GESTÃO: UMA ABORDAGEM DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Ilse Maria Beuren

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Tel.: (48) 331-9996 E-mail: beuren@cse.ufsc.br

Artur Roberto de Oliveira Gibbon

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Tel.: (48) 331-9996 E-mail: agibbon@cse.ufsc.br

Resumo:

The present paper traces considerations concerning the management information systems as support to the management control, especially of knowledge management. The paper begins with an approach of management information systems. After that, it discourses about the characterization of the management control and, in the sequence, a theoretical incursion in the main types that contemplated the system of controls of the company. The emphasis of the study is an approach of the management control under the optics of knowledge management.

Palavras-Chave: *management information systems, management control, knowledge management*

1. Introdução

As organizações passaram por profundas transformações nos últimos anos em decorrência da globalização da economia, como, por exemplo, o acirramento da concorrência e os competidores de abrangência mundial. Além disso os avanços tecnológicos, não apenas os relacionados à produção, mas especialmente os que dizem respeito a tecnologia da informação, viabilizando o acesso rápido a informações apenas disponíveis em lugares distantes geograficamente e oportunizando maior interatividade com a tecnologia.

Assim, torna-se importante o papel dos sistemas de informações gerenciais, no sentido de coordenar e otimizar o fluxo de informações relevantes aos gestores na tomada de decisão. Schwartz *apud* Oliveira (1999:39) conceitua o sistema de informação gerencial como “um sistema de pessoas, equipamentos, procedimentos, documentos e comunicações que coleta, valida, executa operações, transforma, armazena, recupera, e apresenta dados para uso no planejamento, orçamento, contabilidade, controle e em outros processos gerenciais para vários propósitos administrativos”.

Percebe-se que, dentre as inúmeras atribuições dos sistemas de informações gerenciais, está o apoio ao sistema de controle de gestão das empresas. Segundo afirmam Horngren, Foster e Datar (2000:636), o sistema de controle de gestão "é o meio de se obter e utilizar a informação, para ajudar e coordenar as decisões de planejamento e controle em uma organização e para orientar o comportamento do empregado. O objetivo do sistema é melhorar as decisões coletivas dentro de uma organização".

Esse sistema, na perspectiva operacional, reúne tanto dados financeiros (valor das vendas, custos e despesas, resultado do período de uma área ou da empresa toda etc.)

quanto dados não-financeiros (tempo de atendimento dos pedidos dos clientes, absenteísmo e acidentes, entre outros). Além disso, no plano estratégico, várias informações são obtidas do ambiente externo da organização (valor das ações, preços dos concorrentes, principais produtos que concorrem com os da empresa no mercado etc.) e outras informações são coletadas dentro da empresa (dados históricos sobre o desempenho das diversas áreas, produtividade por empregado, número e valor dos equipamentos utilizados em um determinado setor da empresa etc.).

Vale ressaltar que os sistemas de controle de gestão contém elementos formais e informais. A parte formal consubstancia-se das regras explícitas, dos planos que orientam o comportamento dos gestores, dos procedimentos e das medidas de desempenho. O sistema formal de controle subdivide-se em vários outros sistemas, como por exemplo o sistema contábil-gerencial, o sistema de recursos humanos, o sistema de qualidade da empresa. No que concerne ao sistema informal de controle, este diz respeito a regras não escritas sobre o comportamento aceitável das pessoas em uma organização (como lealdade, compromissos recíprocos entre os membros da organização etc.).

Neste sentido, o objetivo deste artigo é discutir os diferentes tipos de controle que devem ser contemplados em um sistema de informações com vistas a dar suporte à gestão empresarial, especialmente no que diz respeito ao controle na gestão do conhecimento.

2. Sistemas de informações gerenciais

A abordagem de sistemas em uma organização pressupõe que ela se constitua em um agrupamento de componentes inter-relacionados com objetivos bem definidos. Sob essa perspectiva, um sistema caracteriza-se pela reunião de elementos que interagem entre si ou deste conjunto com outros, por meio de uma estrutura organizada, com vistas a um ou mais propósitos pré-definidos.

Essa linha de pensamento, desencadeada a partir da década de 1930 com os estudos de Ludwig von Bertalanffy (1950), representa o paradigma dentro do qual emergiram as principais correntes de estudos a respeito de forma, estrutura, tecnologia e comunicações das organizações. Independente da área em análise, passou-se a considerar todas as ligações de influência entre ela e as demais áreas da empresa. Tal percepção traduz-se mais claramente na visualização dos processos inter-organizacionais e em seu sistema de gerenciamento de informações. Esse último, responsável por canalizar todos os esforços organizacionais em busca de um objetivo comum.

Um fluxo constante de informação é necessário para permitir que gestores tomem decisões corretas, tanto na fase de planejamento quanto na de controle das operações de uma organização. As empresas que usam a informação eficazmente podem ter vantagem em determinadas oportunidades e, assim, ganhar espaço em relação a seus concorrentes.

Os últimos anos têm testemunhado rápidas mudanças e um significativo desenvolvimento em relação aos sistemas de informação e aos produtos que estes disponibilizam. As mais substanciais alterações parecem estar no foco da informação como recurso estratégico, na tecnologia da informação, na divulgação da informação, na participação do usuário e no profissionalismo orientado para a informação.

Bio (1985:34-35), a partir de um entendimento amplo do papel do sistema de informações gerenciais, diz que este pode ser visto na perspectiva do apoio às operações e de apoio à gestão. Caracteriza o sistema de apoio às operações como aquele que é tipicamente um processador de transações, constituído de uma rede de procedimentos rotineiros destinados a processar operações recorrentes (folha de pagamento, faturamento, contas a receber, contas a pagar etc.). Por sua vez, o sistema de apoio à gestão destina-se especificamente para dar suporte ao processo decisório (previsões de vendas, análises financeiras, orçamentos, controle das operações etc.).

O sistema de informações deve apoiar as decisões dos gestores em todas as etapas do processo de gestão, nas fases de planejamento, execução e controle, seja com informações rotineiras ou específicas.

Para Oliveira (1999), no que concerne ao controle, os sistemas de informações gerenciais proporcionam melhorias na estrutura organizacional, facilitando o fluxo de informações. A otimização desse fluxo é importante pois, é através dele que o gestor poderá medir e avaliar se os objetivos traçados correspondem à realidade, num dado momento. Num mundo onde, muitas vezes, a alta gestão está distante geograficamente da linha de produção ou da comercialização dos produtos, ter a informação necessária de forma rápida e fidedigna é essencial.

Pode-se, desta forma, obter uma redução dos níveis hierárquicos sem perder uma estrutura de poder desejável ao gestor. É preciso que se atente para que isso não ocasione a perda da motivação e da criatividade dos funcionários. Assim, deve-se observar um novo modelo de controle de gestão que permita a criação do conhecimento organizacional.

3. Características do controle de gestão

A consideração de algumas características pode contribuir para que a empresa tenha bons controles. Primeiro, o controle deve estar orientado para o futuro a fim de que não ocorram surpresas indesejáveis, vez que o passado não é relevante, exceto como um guia para o futuro. Segundo, os controles devem estar direcionados para os objetivos estabelecidos, o que vale dizer que o desempenho de uma área ou da empresa deve ser considerado em todas as dimensões, por exemplo, eficiência, eficácia, qualidade, gerenciamento de ativos etc. Terceiro, nem sempre é economicamente desejável ter controles que assegurem o alcance dos objetivos e metas fixados pela organização, devido ao custo de implementar controles que garantam comportamentos desejáveis.

Horngren, Foster e Datar (2000:636-637) citam que, para serem efetivos, os sistemas de controle de gestão devem apresentar algumas características básicas em seu arcabouço de fundamentos. Primeiro, devem estar estreitamente alinhados com as estratégias e metas da organização. Segundo, devem ser planejados para compatibilizar a estrutura organizacional com a responsabilidade de decidir de cada um dos gestores. Terceiro, devem motivar os gestores e os empregados a cumprir uma determinada meta associada à respectiva orientação para tal, no sentido da congruência dos objetivos e do aspecto do empenho. Explicam que há congruência dos objetivos quando pessoas e grupos trabalham voltados para as metas estabelecidas no planejamento estratégico. Por sua vez, o empenho é definido como o esforço (físico e mental) voltado para a realização de um objetivo.

Em síntese, um sistema de controle de gestão deve promover a consecução eficiente e eficaz dos objetivos e metas estabelecidos no planejamento estratégico e operacional da empresa, além de compatibilizar a estrutura organizacional e a responsabilidade dos gestores com os mesmos, bem como motivar as pessoas dentro da organização.

4. Tipos de controle de gestão

De acordo com Merchant (1997:4-5), os sistemas de controle podem se apresentar de duas formas básicas: o controle estratégico e o controle gerencial. No primeiro tipo são comuns perguntas como: Nossa estratégia é válida? Nossa estratégia ainda é válida? Como pode ser modificada a nossa estratégia? Por sua vez, o controle gerencial envolve questões como: Nossos empregados entendem o que nós esperamos deles? Eles trabalham de forma consistente para alcançar o que deles se espera? Eles são capazes de fazer um bom trabalho?

Observa-se que os direcionamentos de ambos os tipos de controle são bastante diferentes. O controle estratégico tem seu foco mais voltado para fatores do ambiente externo da organização, entre eles destaca-se o posicionamento da empresa no setor, a possibilidade da empresa competir no ramo que atua considerando seus pontos fortes e fracos, a análise das oportunidades e ameaças presentes no atual cenário político-econômico, entre outros fatores que podem afetar sua manutenção no mercado. Por outro lado, o controle gerencial tem o foco mais direcionado para aspectos internos da organização, por exemplo, identificação dos pontos fortes e fracos da empresa para competir com os concorrentes, investigação sobre as formas de influenciar o comportamento dos empregados para alcançar os objetivos e metas estabelecidos, ou qualquer fator interno que possa se refletir, de modo positivo ou negativo, no desempenho da empresa.

Uma outra classificação dos sistemas de controle de gestão é apresentada por Figueiredo e Caggiano (1992:189), dividindo-os em controle geral, gerencial e operacional. Explicitam que "o controle geral mede o progresso alcançado em busca da realização dos objetivos e das metas estratégicas definidas no plano estratégico. [...] O controle gerencial é uma atividade subordinada que diz respeito ao uso eficiente dos recursos comprometidos com a realização dos objetivos organizacionais. [...] O controle operacional ocupa-se em assegurar que as tarefas definidas no plano operacional estão sendo realizadas eficientemente".

Portanto, independente da terminologia adotada, fica evidente a necessidade de controles, tanto, no âmbito estratégico quanto operacional da organização. Em síntese, o que se busca alcançar é o controle dos resultados estabelecidos nos planos estratégico e operacional de cada segmento da empresa em análise, com vistas à maximização do resultado final do todo.

5. Controles de resultados

Em se tratando especificamente de sistemas de controles de resultados, Merchant (1997:69-70) afirma que estes são comumente utilizados em vários níveis da organização, como meio de controle do comportamento dos empregados. Eles apresentam-se muito úteis na divisão da empresa em áreas de responsabilidade, no sentido de manter um controle eficaz sobre toda a organização, com a implementação da filosofia da descentralização.

Um sistema de controle de resultados influencia as ações dos empregados de uma organização por estarem conscientes quanto às conseqüências das mesmas. Além disso, sentem que tem autonomia para realizar suas tarefas da forma como acreditam alcançar melhores resultados. Adicionalmente, sentem-se encorajados a descobrirem e desenvolverem seus talentos, bem como ocuparem funções onde terão melhor desempenho que o atual. No entanto, o controle de resultados não deve ser utilizado em todos os casos, visto que apenas mostra-se eficaz em situações onde o resultado desejado pode ser controlado por área de responsabilidade.

A implementação de um sistema de controle de resultados, de acordo com Merchant (1997:72-75), requer que: seja definida a dimensão em que os resultados são desejados ou não, mensurado o desempenho destas dimensões, estabelecidas as metas de desempenho que os empregados tentarão alcançar e determinadas as recompensas/sanções para encorajar/desencorajar os comportamentos que levarão aos resultados desejados.

Vale destacar que, para alcançar a eficácia desejada no sistema de controle de resultados não é suficiente definir adequadamente os elementos que o compõem, é necessário que esteja associada a fatores motivacionais e de viabilidade de mensuração dos resultados.

6. Controles pessoais e culturais

As substanciais mudanças ocorridas na estrutura administrativas das organizações, implicaram no achatamento dos níveis hierárquicos e, por conseqüência, as pessoas tiveram que assumir maior grau de responsabilidade, sendo cobradas por um melhor desempenho de sua área, no sentido de assegurar a eficácia empresarial e manter a sua continuidade no mercado.

Neste contexto, os controles pessoais e culturais passaram a assumir papel fundamental para garantir a vigilância dos indivíduos dentro da organização. Eles compreendem aquelas situações onde os próprios empregados procuram assegurar seu comportamento com vistas a cumprir os objetivos e metas estabelecidos pela empresa, bem como não infringir a cultura organizacional, inclusive controlando o comportamento dos outros colegas ou de níveis hierárquicos superiores.

Os controles pessoais, conforme Merchant (1997:121-123), implicam no monitoramento dos empregados, com a finalidade de ajudá-los a desenvolver um bom trabalho. Eles estimulam uma tendência natural dos empregados se auto-controlarem. Eles servem para alguns propósitos básicos: a) ajudam a assegurar que cada um dos empregados entenda o que a organização espera deles; b) auxiliam a garantir que cada empregado seja capaz de realizar um bom trabalho e estimular as suas capacidades; c) procuram aumentar a probabilidade do esforço de cada empregado em se auto-monitorar.

Há três formas genéricas de implementação de controles pessoais: a) seleção e contratação de empregados (para aumentar a probabilidade da realização de bons trabalhos, as empresas procuram selecionar as pessoas certas para o desempenho da função, além de oferecer um ambiente adequado); b) treinamento (é outra alternativa utilizada pelas empresas com vistas à assegurar que os empregados façam bons trabalhos, pois receberão informações úteis sobre suas funções e a maneira de melhor executar suas tarefas do cotidiano, além de deixá-los motivados); c) designação dos trabalhos e a provisão dos recursos necessários para a realização dos mesmos (ter certeza que o trabalho será reconhecido e bem aplicado na empresa, além de dispor dos recursos necessários para executá-lo, ajuda os empregados a agir adequadamente).

Independentemente da forma selecionada de controles pessoais ou da implantação simultânea de duas ou mais modalidades, o que se pretende é otimizar o desempenho do indivíduo na função que exerce com vistas a maximizar o resultado da empresa. No entanto, os controles pessoais estão fortemente atrelados aos controles culturais da organização.

Merchant (1997:123) afirma que os controles culturais são projetados para estimular controles mútuos, representando uma pressão social poderosa sobre grupos ou indivíduos destes grupos que divergem de valores tidos como normais pela sociedade. Os controles culturais podem encorajar comportamentos bons em uma organização, como começar a trabalhar na hora certa, além de desencorajar comportamentos prejudiciais, como beber bebidas alcoólicas em serviço. Esses controles tendem a ser mais eficazes quando as pessoas do grupo estão interligadas por laços afetivos, inclusive com pressões sociais e morais mais fortes que os formalizados em documentos da organização.

Os controles culturais também produzem controles mútuos, sendo que as pressões podem ser criadas entre colegas de trabalho ou dirigidas no sentido dos escalões mais baixos para os mais elevados, com vistas a cumprir e atender as expectativas dos empregados. Desse modo, são criadas culturas, compartilhando tradições, ideologias, valores, convicções, normas, atitudes, modos de se comportar, entre outros aspectos. Depois de fixadas permanecem, mesmo com o passar do tempo, e até apresentam resistência quando as estratégias empresariais requerem alterações em função de mudanças exigidas pelo mercado.

7. Controles de gestão do conhecimento

Mais recentemente emergiu um novo conceito na teoria administrativa, bem como alguns sinalizadores de sua implementação em algumas empresas de classe mundial. Tal diz respeito ao controle da gestão do conhecimento organizacional.

Terra (2000:219) afirma que gestão do conhecimento é “um esforço para fazer com que o conhecimento de uma organização esteja disponível para aqueles que dele necessitem dentro dela, quando isso se faça necessário, onde isso se faça necessário e na forma como se faça necessário, com o objetivo de aumentar o desempenho humano e organizacional”. Infere-se pelo exposto que o conhecimento deve ser disponibilizado a toda organização de forma correta e no tempo certo, a fim de que seja incorporado aos processos e produtos da organização com vistas à alcançar maior vantagem competitiva.

Wah (2001:54) cita que “a gestão do conhecimento cuida de agregar valor às informações, filtrando, resumindo e sintetizando as informações, e, desta forma, desenvolve um perfil de utilização pessoal que ajuda a chegar ao tipo de informação necessário para passar à ação”.

O incremento da tecnologia, especialmente da tecnologia da informação, deu um impulso no processo de controle de gestão do conhecimento uma vez que o armazenamento e a disseminação da informação transformou-se em uma proposta viável. Porém, torna-se perigoso supor que o controle de gestão do conhecimento é o reflexo do avanço tecnológico e esquecer-se do lado humano desta questão.

Uma característica do conhecimento é que, ao contrário de alguns recursos como o petróleo, a terra e a energia, o conhecimento não é um produto escasso. Na verdade, ele é produzido pela mente humana e cresce quando é compartilhado. Sveiby (1998:27) afirma que “uma idéia ou habilidade compartilhada com alguém não se perde, dobra. Uma economia baseada no conhecimento e na informação possui recursos ilimitados”.

Nonaka e Takeuchi (1997:01) explicam que a criação do conhecimento organizacional é “a capacidade de uma empresa criar novo conhecimento, difundi-lo na organização como um todo e incorpora-lo a produtos, serviços e sistemas”.

7.1. Medidas para o controle dos ativos do conhecimento

No sentido de esclarecer melhor a questão da mensuração dos ativos intangíveis, Sveiby (1998) definiu uma série de passos necessários. Em primeiro lugar, para a criação de um sistema de avaliação de ativos do conhecimento é necessário identificar a finalidade do sistema e seu público alvo. O segundo passo é classificar os grupos de funcionários de acordo com o tipo. As medidas para cada um dos três ativos intangíveis (competência dos funcionários, estrutura interna e estrutura externa) podem ser agrupadas da seguinte forma:

- a) agrupamento por competências - são avaliados somente os profissionais, cujo trabalho deve ser estimado de acordo com o tipo de atividade, o grau de responsabilidade ou a área de atuação;
- b) agrupamento da estrutura interna - somente o pessoal de suporte (administração, contabilidade etc.) é avaliado; e
- c) agrupamento da estrutura externa - é avaliado o tempo que os funcionários dedicam à manutenção, estabelecimento e desenvolvimento de relações com os clientes. Os clientes também deverão ser avaliados à luz da lucratividade que eles oferecem.

Ressalta-se o caso da empresa Skandia, empresa Sueca de seguros e serviços financeiros, que publicou um dos primeiros relatórios oficiais sobre o capital intelectual. Este caso é citado por Terra (2000:165-167) como uma experiência vitoriosa no que tange

à mensuração dos ativos intangíveis. A Skandia definiu os seguintes indicadores para serem utilizados pela empresa, de acordo com cinco focos pré-estabelecidos:

- a) foco financeiro - o movimento de dinheiro na empresa é, afinal de contas, a medida mais tangível de valor na empresa (receitas/empregado, valor de mercado/funcionário);
- b) foco nos clientes - a relação com os clientes, fonte primária de valor para a empresa (número de clientes, clientes perdidos);
- c) foco nos processos - enfatiza o papel da tecnologia, principalmente e informática, na criação de valor para toda a empresa (investimentos em informática/funcionário, despesas administrativas/margem de contribuição);
- d) foco em renovação e desenvolvimento - são os fundamentos que garantirão a sobrevivência da empresa a longo prazo (investimentos em P&D/despesas administrativas, investimentos em informática/despesas administrativas);
- e) foco em recursos humanos - sem uma dimensão humana bem administrada nenhuma das dimensões irá funcionar (despesas com treinamento/funcionário, índice de satisfação dos funcionários).

A gestão do conhecimento está fortemente entrelaçada com a habilidade de aprender e criar conexões significativas. Portanto, todos os recursos organizacionais merecem ser avaliados para que se possa medir sua gestão e sua eficácia dentro da empresa. O desempenho dos ativos tangíveis é facilmente medido, de acordo com a vasta gama de indicadores financeiros consagrados por anos de pesquisas e desenvolvimento. A questão que se coloca neste momento é como o controle de gestão das empresas deve contemplar os ativos intangíveis, medindo sua performance e seus resultados.

O conhecimento, conforme Davenport (1998:19), “é a informação mais valiosa e, conseqüentemente, mais difícil de gerenciar”. É valiosa porque alguém deu um contexto à informação, dotando-a de significado, de uma interpretação.

Com efeito, a utilização de um sistema de informação gerencial que permeie essas questões (a ênfase da gestão do conhecimento no modelo de controle de gestão) proporcionará, segundo Oliveira (1999:50), uma efetiva fonte de auxílio ao gestor controlador e avaliador, ajudando-o na tomada de decisão, adaptando-o às mudanças necessárias do novo contexto empresarial e auxiliando-o na otimização dos resultados empresariais.

Algumas considerações já foram feitas, mas é necessário um maior estudo desta nova forma de gerir esses ativos. É certo que, assim como cada indivíduo é único, é necessário particularizar cada caso, pois cada empresa terá que se adequar a sua realidade e descobrir a melhor maneira de medir seus ativos intangíveis.

8. Considerações finais

O ambiente empresarial é dinâmico e as condições de atuação dos gestores mudam muito rapidamente. Por isso, devem ser realizadas análises ágeis e disponibilizadas informações tempestivas aos gestores, uma vez que, informações detalhadas e em grande volume, após a decisão tomada pouca utilidade tem a não ser indicar se a ação foi adequada ou não. Os responsáveis pelo sistema de controles devem usar sua imaginação e habilidade a fim de fornecer informações claras, compreensíveis e tempestivas, não esperando o final do mês para relatar o desempenho dos gestores e nem misturar fatos relevantes com inúmeros detalhes sem muita importância, sob pena daqueles serem ignorados.

Se os registros revelam resultados insatisfatórios ou tendências desfavoráveis, mesmo que aparentemente tenham o mínimo de conseqüências, eles devem ser monitorados até que ações corretivas sejam aplicadas. Os gestores são muito ocupados no seu dia-a-dia

e, por conseguinte, estão fortemente inclinados a adiar problemas que não requerem solução imediata. Não é função do responsável pelo sistema de controles forçar a ação, contudo, normalmente, pode assegurá-la, observando importantes problemas antes que ações satisfatórias sejam implementadas.

A decisão de fornecer ou não uma informação aos gestores deve estar relacionada ao custo de disponibilizá-la. Todavia, o sistema de controles não deve se restringir a informações financeiras, vez que medidas e indicadores não monetários são cada vez mais considerados, atualmente, no processo decisório das organizações.

No entanto, vale lembrar que a informação sobre projeções financeiras freqüentemente é necessária para que os departamentos consigam planejar o futuro eficazmente. Neste sentido, relatórios gerais, relatórios analíticos e de controle, bem como relatórios de exceções, elaborados pela contabilidade, possibilitam a análise de diversas informações e situações. Por sua vez, relatórios destinados à diretoria da empresa devem contemplar políticas específicas e tendências gerais da receita e dos lucros futuros, a fim de que possam estabelecer e alcançar objetivos específicos.

REFERÊNCIAS

- BERTALANFFY, Ludwig von. Na outline of general systems theory, **British Journal of Philosophical Science**, 1950, 1, pp.134-165.
- BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação**: um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 1985.
- DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.
- FIGUEIREDO, Sandra e CAGGIANO, Paulo Cesar. **Controladoria**: teoria e prática. São Paulo : Atlas, 1992.
- GRAY, S. J. Towards a theory of cultural influence on the development of accounting systems internationally. **Abacus**. Austrália, v. 24, n. 1, 1988.
- HORNGREN, Charles T., FOSTER, George e DATAR, Srikant. **Contabilidade de custos**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- MERCHANT, Kenneth A. **Modern management control systems**: text & cases. New Jersey: Prentice-Hall, 1997.
- NONAKA, Ikujiro & TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SVEIBY, Karl Erik. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. São Paulo: Negócio Editora, 2000.
- WAH, Louisa. Muito além de um modismo. **HSM Management**. São Paulo, nº 22, ano 04, p. 51-88, set./out. 2000.