GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL: APLICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MODELO INTERATIVO PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Alessandra de Paula (PUC)
alessandra_rs1@hotmail.com
Denise Queirolo da Silva (FARESC)
denisequeirolo@yahoo.com.br
Nelson Pereira Castanheira (FATEC)
ncastanheira@fatecinternacional.com.br
Robson Seleme (FATEC)
robsonseleme@hotmail.com

Este trabalho é o resultado do desenvolvimento e aplicação de um modelo interativo em uma Faculdade que atua na modalidade de educação a distância, com o propósito de se averiguar como a Gestão do Conhecimento Organizacional pode ser difunddido através dessa metodologia de ensino. Diagnosticou-se que a mensuração do capital intelectual é um dos mais difíceis desafios a serem vencidos pela engenharia de produção. Verificou-se que a modalidade de educação a distância dispõe de tecnologias adequadas à difusão do conhecimento com qualidade, rapidez, eficácia e baixo custo para as organizações. Diagnosticou-se, ainda, que o ensino tradicional, na modalidade presencial, não atende às exigências de uma grande organização, com seu enfoque no desenvolvimento de competências individuais, aliado à dispersão de tempo e altos investimentos financeiros para sua operacionalização. A partir dos dados obtidos, propôs-se um modelo de utilização dos recursos tecnológicos existentes e disponíveis para sua aplicação na modalidade de ensino a distância, utilizando como amostra a Faculdade de Tecnologia Internacional, em Curitiba, com alcance internacional. Em tal modelo, realizou-se, via satélite, a transmissão dos conhecimentos da organização no tocante à tutoria local, em um processo totalmente interativo. Após a aplicação do modelo, avaliou-se o desempenho dos tutores locais, tendo-se observado ganho de qualidade do mesmo, devido ao conhecimento adquirido.

Palavras-chaves: Conhecimento, gestão do conhecimento organizacional, educação a distância, transmissão do conhecimento.

1 Introdução

Para a produção do conhecimento, tem-se a Gestão do Conhecimento Organizacional como um dos seus pilares.

Quando se fala em gestão do conhecimento, geram-se vários debates e surgem diversos conceitos sobre o seu significado e a sua aplicação nas organizações. Aliando-se a gestão do conhecimento ao ensino a distância, então, além dos debates surgem as críticas e os preconceitos.

Filósofos e estudiosos passaram séculos buscando uma definição de consenso sobre o que é conhecimento.

Há quem diga que a gestão do conhecimento é uma atividade recente nas empresas, mas sabe-se agora que isso não é verdade. Segundo Druker (1998), há dois mil anos atrás, o conhecimento não tinha como fim a utilidade, não tinha a capacidade e habilidade de fazer algo, de produzir alguma coisa. A aptidão para fazer não era encarada como conhecimento, mas como utilidade específica, aplicável a um fim específico.

O interesse pelo tema gestão do conhecimento, na ultima década, cresceu a ponto de colocá-lo em posição de destaque entre os novos títulos bibliográficos de gestão empresarial e de engenharia de produção e passou a ter, dentro das empresas, cargos específicos para a implantação de alguma prática relativa ao assunto.

Muitos autores colocaram definições para gestão do conhecimento, diversos pontos de vista surgiram e foram apresentados em livros, artigos ou seminários de autores de várias nacionalidades. O tema foi estudado na administração, na engenharia de produção, na psicologia e na educação. Mas mesmo assim a própria definição de conhecimento é controversa, apesar dos estudos nesta área terem iniciado há séculos.

Senge (1999) define conhecimento como a capacidade para ação eficaz. Quando a sociedade percebeu que a produção intelectual estava produzindo riquezas, em comparação com a produção industrial, o interesse pela gestão do conhecimento intensificou-se e se percebeu que os ativos intelectuais sempre tiveram sua importância, embora nunca tanto como agora.

Para Rossato e Cavalcanti (2001), “gestão do conhecimento é um processo estratégico que visa gerir o capital intangível da empresa e estimula o conhecimento”.

Oliveira Jr. (1999) vê conhecimento como um processo de identificar, disseminar, atualizar e proteger o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, seja a partir de esforços internos à organização, seja a partir de processos que extrapolam suas fronteiras.

A gestão de conhecimento pode-se dizer, então, que é uma forma de tornar o ambiente favorável para que a organização identifique suas competências, encontre os conhecimentos que ela já possui, aprenda o que precisa para conseguir se desenvolver mais compartilhe e use estes conhecimentos na velocidade necessária ao desenvolvimento dos seus negócios.

A mensuração do “capital intelectual” é um dos mais difíceis desafios a serem vencidos pela engenharia de produção e esse desafio precisa ser vencido mediante pesquisas e experiências práticas. Adicionalmente, é necessário evidenciar o retorno proporcionado pelo capital intelectual. Sua importância consiste basicamente no fato de que em muitas empresas, notadamente as que utilizam tecnologia de ponta, determinado executivo ou grupo

de pessoas (por exemplo, pesquisadores/cientistas) são responsáveis pela manutenção da parcela de mercado ou liderança em termos de práticas adotadas e inovações oriundas do conhecimento que estes detêm.

Para Stewart (1998), a substituição de materiais e ativos físicos pelo conhecimento – a iniciativa dos mercados de trabalho em recompensar o trabalho baseado no conhecimento – expõe que alguém que investe em uma empresa está comprando um conjunto de talentos, capacidades, habilidades e idéias. Ou seja, está comprando capital intelectual e não capital físico.

A gestão do conhecimento faz com que as atividades de uma organização sejam transformadas em novos conhecimentos e em soluções inovadoras. A gestão do conhecimento, portanto, pode ser vista como um novo modelo de gerenciamento das organizações, focado na geração de conhecimento e na aprendizagem.

O que levou os pesquisadores a se interessar pelo tema foi a percepção da necessidade de transmitir os conhecimentos necessários ao desempenho da função de tutoria no ensino na modalidade a distância (EAD). Tais tutores, denominados de tutores locais, atuam em telessalas que estão fisicamente distribuídas em todo o território nacional, bem como em algumas localidades fora do país, em ambientes denominados Centros Associados.

O modelo apresentado neste artigo foi idealizado e aplicado num ambiente de graduação na modalidade a distância, a Faculdade de Tecnologia Internacional – Fatec Internacional, com sede em Curitiba e com alcance internacional.

2 O que é Conhecimento

Davenport (1998) salienta que o conhecimento não é um dado nem é uma informação, mesmo estando relacionado a ambos, as diferenças entre esses termos são normalmente uma questão de grau. E a maioria das pessoas tem a intuição de que o conhecimento é mais amplo, mais profundo e mais rico do que dados ou informações. O autor define conhecimento com a seguinte frase: “o conhecimento se produz em mentes que trabalham e é uma mistura fluida de experiência sucinta, valores e informação contextual”. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

O conhecimento é desenvolvido ao longo do tempo através de experiência, que envolve aquilo que aprendemos e absorvemos de cursos, livros e instrutores e também do aprendizado informal do dia-a-dia. Dentro das organizações, as pessoas sempre procuraram e valorizaram o conhecimento, pelo menos indiretamente. As empresas contratam funcionários mais pela experiência do que pela inteligência ou pela escolaridade, porque elas entendem o valor do conhecimento desenvolvido e comprovado ao longo do tempo.

É importante ressaltar que o conhecimento é considerado um fator de produção juntamente ao capital de trabalho, não como fator substituto dos demais. Mas, sim, estabelecendo uma relação de interdependência entre eles.

Hoje o conhecimento passa a ser visto como elemento básico para o sucesso das organizações. As organizações começam a perceber que a administração do conhecimento deve ser vista como uma atividade estratégica. O conhecimento permite às empresas perceberem o comportamento futuro de seus clientes, bem como de seus concorrentes, fazendo com que elas se mantenham no mercado.

O poder do conhecimento nas ações humanas está ligado à capacidade decisiva de influenciar o indivíduo e que não é possível fazer algo que vá contra o seu próprio conhecimento, pois é ele quem dita as regras, quem rege as ações. Pode-se dizer que o conhecimento é visto pelas organizações, hoje, como patrimônio ou como capital intelectual a ser preservado pelas mesmas.

3 O que é Educação a Distância

Como visto anteriormente, a importância do investimento no capital intelectual de forma que proporcione melhorias contínuas individuais e organizacionais, o presente capítulo se pauta em apresentar o Ensino a Distância (EAD) como um forte aliado das organizações que buscam qualificar seus funcionários por meio da ampliação do seu conhecimento.

> A educação tem se inspirado na Filosofia devido à convicção de que o homem não pode ser tratado como objeto, mas como algo excepcional que se revela pela sua criatividade, sua tendência para a liberdade, sua capacidade de autolimitar-se e de aspirar, bem como a sua inquietação interior que o impele para o transcendental (NEGRINE, 1994).

Quando a educação tem como propósito treinar pessoas em organizações, há de se lembrar do custo que acompanha qualquer ação nesse sentido. As empresas, para serem competitivas, estão presentes, simultaneamente, em diversos pontos do globo terrestre. Para muitas dessas empresas seria impraticável um treinamento rápido e eficiente entre todos os seus colaboradores se houvesse a necessidade de reuni-los fisicamente em um mesmo ambiente para uma ação presencial. É aí que entra como **solução mágica** a modalidade da educação a distância. Não são apenas as distâncias que diminuem pela utilização dessa modalidade quando se trata do treinamento empresarial. Diminui, também, o custo da sua operacionalização.

A educação a distância não surgiu no vácuo (KEEGAN, 1991), tem uma longa história de experimentações, sucessos e fracassos. Sua origem está nas experiências de educação por correspondência iniciadas no século XVIII e com largo desenvolvimento a partir de meados do século XIX, chegando aos dias de hoje a utilizar multimeios que vão desde os impressos aos simuladores *on-line*, em redes de computadores, avançando em direção à comunicação instantânea de dados. Pode-se fazer uso da inteligência artificial ou mesmo da comunicação síncrona entre alunos e professores, com interação *on-line*.

O autor resume os elementos centrais dos conceitos anteriores:

a) separação física entre professor e aluno, que a distingue do ensino presencial;
b) influência da organização educacional (planejamento, sistematização, plano, organização dirigida etc.), que a diferencia da educação individual;
c) utilização de meios técnicos de comunicação para unir o professor ao aluno e transmitir os conteúdos educativos;
d) previsão de uma comunicação de mão dupla, onde o estudante se beneficia de um diálogo e da possibilidade de iniciativas de dupla via;
e) possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização.

No Brasil, desde a fundação do Instituto RádioMonitor, em 1939, e depois do Instituto Universal Brasileiro, em 1941, várias experiências foram iniciadas e levadas a termo com relativo sucesso (http://www.virtual.epm.br/home/resenha.htm). Entretanto, em nossa cultura,

chama a atenção um traço constante nessa área: descontinuidade dos projetos, principalmente os governamentais. Não há aceitação, facilmente, do uso da modalidade de educação a distância, seja pela sociedade, seja pelas empresas de qualquer segmento da economia.

Entretanto, essa realidade está mudando com grande velocidade, tendo em vista a necessidade diminuir seus custos, ao mesmo tempo em que há a necessidade de aumentar o conhecimento de seus colaboradores. Essa aliança faz com o que o ensino a distância, seja mais imposto do que aceito. A partir de sua utilização, sua praticidade e dos resultados alcançados, o EAD passa a ser visto com mais seriedade por aqueles que duvidavam da sua eficiência.

Educação a Distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente.

É o processo de ensino-aprendizagem onde professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet. Mas, também, podem ser utilizados os correios, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e outras tecnologias que a eletrônica e a informática não param incessantemente de criar ou de aperfeiçoar.

Segundo Andrade (2000), a Educação a Distância consiste em método de compartilhamento de conhecimentos e habilidades mediado por tecnologia virtual, que elimina barreiras geográficas e visa o aprendizado coletivo ou individual, sinalizado uma inovação dos modelos tradicionais de ensino, treinamento e capacitação. Entende-se aqui que EAD funciona como uma ferramenta capaz de gerir novos valores e princípios funcionando como um difusor de conhecimento.

O Ensino a Distância pode ser definido como arte, metodologia ou processo que permite ensinar mediante diferentes métodos, técnicas, estratégias e meios em que entre o formador e o formando existe uma separação física, temporal ou local (SANTOS, 2000).

No ensino virtual as ações são voltadas para o resultado e o aprendizado para o saber, existe o desenvolvimento da visão sistêmica da organização, o processo é contínuo e a aprendizagem é inovada regularmente, existe a valorização do conhecimento e da instrução interna, fora que constrói um núcleo de competências organizacionais (NUNES, 2001).

4 Diferenças fundamentais entre o ensino presencial e o ensino a distância

Hoje temos a educação presencial, semipresencial (parte presencial/parte virtual ou a distância) e educação a distância. A presencial é a dos cursos regulares, em qualquer nível, onde professores e alunos se encontram sempre num local físico, chamado sala de aula. É o ensino convencional. A semipresencial acontece em parte na sala de aula e em parte a distância, através do uso de tecnologias sempre inovadoras. A educação a distância pode ter ou não momentos presenciais, mas acontece fundamentalmente com professores e alunos separados fisicamente no espaço e/ou no tempo, mas podendo estar juntos através de tecnologias de comunicação.

Outro conceito importante é o de educação contínua ou continuada, que se dá no processo de formação constante, do aprender sempre, de aprender em serviço, juntando teoria e prática, refletindo sobre a própria experiência, ampliando-a com novas informações e relações. É um conceito muito difundido nas organizações.

O principal diferencial do EAD reside no fato que o ensino tradicional já não consegue responder às exigências de uma grande organização, sendo considerado ineficiente, onde o nível de conhecimento se resume a um enquadramento acadêmico, sem objetivo definido em relação aos seus valores, com enfoque no desenvolvimento de competências individuais e com a prática de treinamento fragmentado e eventual. Soma-se a isso a dispersão de tempo e de gente, considerando-se principalmente a estrutura dessas e as dimensões do Brasil, o que acarreta o deslocamento dos funcionários aos Centros de Ensino ou o deslocamento dos instrutores, obrigados a viagens constantes, ocasionando custos para a organização (CARDOSO, 2004).

O autor supracitado argumenta que existe o desafio de alinhar os programas de educação de uma organização com suas verdadeiras necessidades e estratégias, urgindo cada vez mais, velocidade nas decisões, pois grandes análises e planejamentos exigem tempo, as circunstâncias mudam e obrigam os líderes a tomarem decisões mais rápidas. Neste contexto, os métodos utilizados no RH do passado precisam ceder lugar a um modelo mais adequado à Era do Conhecimento, voltado para a aprendizagem *on-line*, a qualquer hora e em qualquer lugar, de modo a atender as demandas específicas da organização, assegurando a interação de todos os envolvidos nos seus propósitos. Criatividade, inovação, flexibilidade e agilidade são exigidas como fatores decisivos para essa nova ordem. O quadro 1 mostra algumas diferenças entre o Ensino Presencial e o Ensino a Distância.

ENSINO PRESENCIAL	ENSINO A DISTÂNCIA
Falta objetivo definido	Ações voltadas para o resultado da organização
Aprendizagem voltada para conhecer	Aprendizagem voltada para saber e fazer
Práticas de treinamento “locais/isolados”	Desenvolvimento da visão sistêmica da organização
Preocupação em ter área física	Preocupação com o processo
Treinamentos únicos, fragmentados, eventuais	Processo contínuo e sempre inovado de aprendizagem
Valorização do conhecimento conceitual	Valorização do conhecimento específico
Valorização total instrutoria externa	Valorização da instrutoria interna
Treinamento pelo treinamento	Treinamento nas reais necessidades de melhoria
Nível de conhecimento/ formação acadêmica	Educação e trabalhos juntos/conhecimento
Dispersão de tempo e gente	Otimização de tempo e gente
Melhora as competências técnicas	Constrói um núcleo de competências organizacionais
Aprendendo ouvindo	Aprendendo fazendo e ouvindo
Cada funcionário	Grupo, beneficiando a sociedade como um todo
Professores externos e consultores	Gerentes, professores externos e consultores
Desenvolver competências individuais	Desenvolver competências críticas para a organização
Produto padrão e conduzido por instrutor	Orientação para as estratégias e baseado em experiências e tecnologia
Aumento de habilidades pessoais	Aumento do desempenho no trabalho
Espaço físico real	Espaço físico real e virtual
Aprendizagem baseada em sólida formação conceitual e universal	Aprendizagem baseada na prática dos negócios
Sistema educacional formal	Sistema de desenvolvimento de pessoas pautado pela Gestão por Competências
Ensina crenças e valores universais	Ensina crença e valores da organização
Desenvolve cultura acadêmica	Desenvolver cultura organizacional.

Fonte: Coletânea Universidades Corporativas, adaptado de Eboli (1999)

Quadro 1 - Diferenças entre o Ensino Tradicional e o Ensino Virtual

De acordo com José Luiz Rossi (2001), Presidente da Princewartehouse Coopers, "a força do trabalho que mais cresce é a dos trabalhadores com conhecimento", valorizados mais pelo conhecimento especializado do que outra característica.

Somente reinvestindo na formação do seu funcionário a organização será capaz de se manter. Trabalhar e estudar passam a ser o único caminho a ser percorrido, agora de maneira inversa, ou seja, a escola será levada para dentro da organização, no local de trabalho. Isto significa que o funcionário deverá estar consciente da necessidade de reciclar continuamente sua base de conhecimento, considerando principalmente, que a vida produtiva média do trabalhador vem aumentando e que o conhecimento especializado torna-se rapidamente obsoleto.

Trabalhar em uma organização que privilegia o conhecimento é muito motivador e se traduz no interesse do funcionário para os objetivos gerais desta.

Uma das formas de se elevar esta motivação seria por meio da EAD, através da Internet, permitindo uma maior preocupação com o processo de aprendizagem, valorizando o conhecimento específico, buscando o treinamento das necessidades e evitando o excesso de informações. O EAD busca, ainda a valorização do trabalho em equipes, desenvolvendo competências críticas focadas na organização, com vistas à otimização do tempo e dos resultados. Para que isso ocorra, é importante que a organização e seus funcionários estejam adaptados a essa nova realidade. Cabe à mesma investir na sua infra-estrutura tecnológica com estruturação de cursos *on-line*, através de parcerias estratégicas com empresas fornecedoras de software e hardware ou empresas produtoras de conteúdos. Faz-se necessária a participação de novos profissionais que não que não existiam no modelo de ensino tradicional.

De acordo com Rocha (2006) esta é uma época onde é exigência comprometer as pessoas com o sucesso do grupo. As grandes organizações estão cientes da necessidade de dar mais atenção aos chamados bens intangíveis, e esse comprometimento, hoje é um fator chave, tanto dos líderes quanto dos liderados.

5 Modelo inovador aplicado e validado na transmissão do conhecimento no ensino a distância

Para a aplicação do modelo proposto deve-se lançar mão dos recursos tecnológicos que estão disponíveis para uso no EAD, conforme quadro 2.

RECURSOS	APLICAÇÃO
Encontros com transmissão via satélite (TV)	Transmissão do conhecimento, com interatividade
e-mail	Envio e recepção de arquivos e tutoria
Fórum	Debates sobre o treinamento
Chat	Temas livres
0800	Tirar dúvidas (tutoria central)
Manual do tutor	Conhecimentos de normas e procedimentos organizacionais
Vídeo streaming	Reforço dos treinamentos dados

Quadro 2 – Ferramentas tecnológicas para o ensino a distância

Observe-se que, na organização onde se aplicou o modelo, as aulas são transmitidas via satélite, com recepção pelos centros associados em televisão, restrita aos que possuam decodificador na freqüência de transmissão, sendo esses encontros ao vivo e com interatividade através do serviço 0800.

Tal modelo permite, com eficácia, troca de experiências e, conseqüentemente, aquisição de novos conhecimentos pelos colaboradores da organização.

Simultaneamente ao período em que se realizaram os encontros, estão disponíveis outros recursos tais como e-mail, fórum e chat, bem como, para reforço aos treinamentos dados, está disponibilizada gravação em *vídeo streaming*. Está ainda, disponível para *download*, o manual do tutor com as normas e os procedimentos organizacionais.

O modelo que foi proposto teve aplicação prática para a transmissão de conhecimentos em uma organização de ensino, envolvendo 1.124 tutores em 353 centros associados situados nos diversos estados da federação, mais o Distrito Federal, e foi constituído de três fases em que as instruções foram disseminadas a partir de um estúdio de televisão, em Curitiba, transmitidas via satélite, ao longo de nove meses, com três encontros semanais de duas horas e meia no processo inicial..

Tratou-se de um processo interativo onde a participação, ao vivo, dos tutores locais, permitiu diagnosticar os pontos fortes e os pontos fracos do modelo, permitindo a sua correção de forma coletiva e contínua ao longo dos três momentos em que se deu a troca de experiências. Permitiu, ainda, a transmissão dos valores da organização, envolvendo a sua sede e todos os seus centros associados, explanou-se o que se entende por ensino a distância e qual o formato utilizado pela Fatec Internacional, as regulamentações do EAD, as práticas tutoriais, bem como o detalhamento dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação ofertados nessa modalidade de ensino.

6 Conclusão

O modelo que foi testado atendeu plenamente às necessidades da organização no que tange à qualidade do serviço que vem sendo prestado pelos tutores locais, pela facilidade de sua aplicação na organização. Observou-se, por exemplo, a diminuição das ligações ao serviço 0800, destinadas à tutoria central, para a tirada de dúvidas, pois as mesmas foram sanadas no próprio centro associado.

As sugestões dadas pelos tutores locais permitiram substancial melhoria nos processos organizacionais e implantadas não só naquele centro colaborador mas em todos os demais que fazem parte da organização.

Tendo em vista que o estúdio de TV utilizado para a sua viabilização já existia em funcionamento na organização, o processo foi implantado sem a necessidade de qualquer investimento adicional.

A ação inicial, encontros em três vezes por semana, com transmissão via satélite, foi descontinuada a ponto de permitir a redução do processo, para somente um encontro semanal, para a manutenção da geração do conhecimento, mantendo-se disponíveis os outros recursos aos tutores.

Percebeu-se substancial ganho de conhecimento sobre o processo por parte de todos os colaboradores da organização, permitindo a implementação de novas ações que se mostraram efetivas para o negócio principal da organização: a Gestão do Conhecimento.

Referências

ANDRADE, J. E.. *Desenvolvimento de medidas em avaliação de treinamento*. Estudos de Psicologia, v. 7, n. especial, p. 31-43, 2000.

CARDOSO, Cláudio. *E-learning abre caminho para competitividade (on-line)*. Disponível em: Cardoso@ufba.br. Gazeta Mercantil – 17/04/2004. Acesso em: 27 abr. 2007.

DAVENPORT, Thomas H.. *Missão crítica: obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial*. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DRUCKER, P. F.. *Administrando em tempos de grandes mudanças*. Tradução de Nivaldo Montinguelli Jr. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

EBOLI, Marisa. *Coletânea universidades corporativas – educação para as empresas do século XXI*. São Paulo: Schmukler Editores Ltda, 1999.

KEEGAN, D.. *Foundations of distance education*. 2. ed. Londres: Routledge, 1991.

NEGRINE, Airton. *Aprendizagem e desenvolvimento infantil – simbolismo e jogo*. Porto Alegre: PRODIL, 1994.

NUNES, Ivônio Barros (2001). *Noções de educação a distância*. Disponível em: http://intelecto.net/ead_textos/ivonio1.html. Acesso em: 27 abr. 2007.

OLIVEIRA Jr.; MIRANDA, Moacir. *Administração do conhecimento em redes corporativas globais: um estudo de caso na indústria da propaganda*. Tese de Doutorado, FEA/USP,1999.

ROCHA, H.. *O ambiente TelEduc para educação a distância baseada na Web: princípios, funcionalidades e perspectivas de desenvolvimento*. In: Moraes, M.C. (Org). *Educação à distância: fundamentos e práticas*. Campinas: Unicamp/Nied, 2006.

ROSSATO, M. A.; CAVALCANTI, M. C. B.. *Modelo estratégico de gestão do conhecimento*. In: ISKM/DM. São Paulo, 2001.

SANTOS, Neide. *O estado da arte em espaços virtuais de ensino e aprendizagem*. Jun./2000. Disponível em <http://www.inf.ufsc.br/sbcie/ revista/nr4/070TU-santos.htm>. Acesso em: 05 fev. 2007.

SENGE, P. M.. *A quinta disciplina, arte, teoria e prática da organização de aprendizagem*. Tradução de Regina Amarante. 9. ed. São Paulo: Ed. Best Seller, 1999.

STEWART, T.A.. C*apital intelectua:. a nova vantagem competitiva das empresas*. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues e Priscila M. Celeste. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1998.

www.virtual.epm.br/home/resenha.htm