

## A GESTÃO DO CONHECIMENTO NOS SISTEMAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA PROPOSTA INOVADORA PARA MELHORAR PROCESSOS DE PRODUÇÃO

### A KNOWLEDGE MANAGEMENT IN DISTANCE EDUCATION SYSTEMS: AN INNOVATIVE PROPOSAL TO IMPROVE PRODUCTION PROCESSES

Giovana Schuelter<sup>1</sup>

Christianne Coelho de Souza Reinisch<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este artigo, baseado em uma pesquisa bibliográfica, tem por objetivo apresentar um conjunto de técnicas e ferramentas de gestão do conhecimento, amparadas pelas tecnologias de informação e comunicação, que podem ser utilizadas na implantação de melhorias no desenvolvimento de projetos de educação a distância. Os temas abordados no artigo compreendem a gestão do conhecimento, definições e processos, e educação a distância que aborda a concepção dos sistemas, suas características e processos de desenvolvimento de projetos. Como resultado apresenta-se as técnicas e ferramentas pesquisadas explicando o procedimento de cada uma delas, deixando como margem de pesquisa as opções de implementação das técnicas nos sistemas de educação a distância.

**Palavras chave:** educação a distância, gestão de processos e gestão do conhecimento.

#### ABSTRACT:

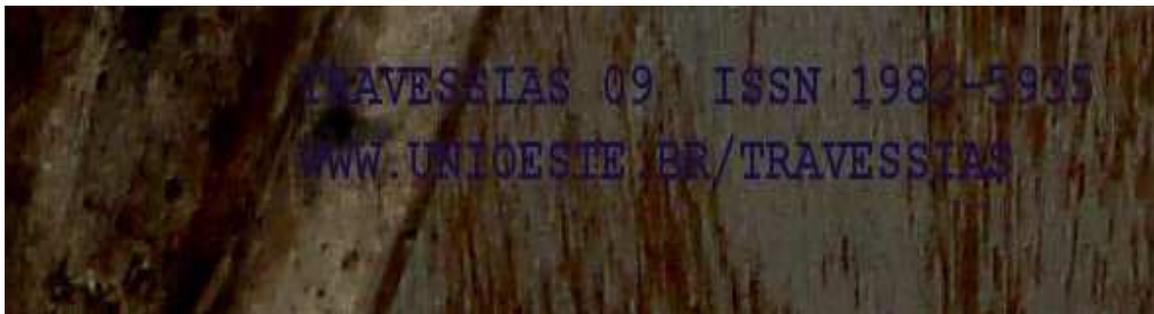
This paper, based on a literature review, aims at presenting a set of techniques and tools of knowledge management, supported by information technologies and communication, which can be used to improve the development of distance education projects. The topics presented here

<sup>1</sup> Graduação em Ciências da Computação pela Universidade do Vale do Itajaí (1996), mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001). Doutoranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento - UFSC, área de mídia e conhecimento - EAD. Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase em Processos da Comunicação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância (desing instrucional e produção de conteúdo impresso e on-line), internet, videoconferência, avaliação de educação a distância. E-mail: giovanas@gmail.com

<sup>2</sup> Possui graduação em Engenharia Química pela Universidade Federal de Santa Catarina (1987), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (1996) e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001). Atualmente é diretora - Reinisch Consulting e professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Gerência de Produção, atuando principalmente nos seguintes temas: licenciamento ambiental, gestão organizacional, sustentabilidade e teoria da complexidade.

Giovana Schuelter

Christianne Coelho de Souza Reinisch



include knowledge management, definitions and processes, and distance education that address the design of systems, their characteristics and processes of project development. As results, there are some studied techniques and tools in order to explain the procedure of each one, so options for implementing the techniques on distance education systems can be found as research. **Keywords:** distance education; knowledge management; process management.

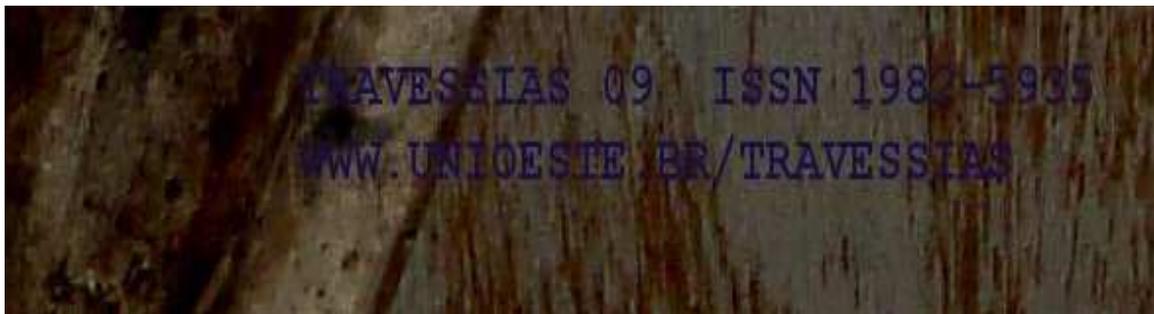
## Introdução

Na atualidade a informação e o conhecimento são vistos como importantes conquistas para as organizações, as quais trabalham focando novos aprendizados e novas formas de adquiri-los para atingir competitividade e mercados. Essa explosão da busca de conhecimento exige dos gestores, profissionais e trabalhadores dedicação em estudos, capacitações e também em formações adequadas às necessidades da organização. Por isso, juntamente com a melhoria do conhecimento organizacional cresce a busca por cursos modernos apoiados por tecnologias de informação e comunicação.

A busca das organizações está em formatos de processos que possibilitem chegar a melhores resultados, que ganhem maior espaço na concorrência do mercado competitivo. Assim, não é suficiente que pessoas tenham somente conhecimentos individuais; é necessário compartilhá-los e sempre multiplicá-los com trocas de experiências para melhorar os processos organizacionais. Para alguns autores o crescimento não se dará exclusivamente por formação acadêmica ou complementar a esta, mas dependerá cada vez mais de como aperfeiçoar a utilização desses conhecimentos para revertê-los em ações, decisões e inovações que tragam benefício direto aos negócios.

A educação a distância possui formas de estudo que suprem as necessidades desses profissionais que, por sua vez, também precisam se ajustar à forma de estudo dessa modalidade. Segundo (MORAN, 1998), a educação precisa de colaboração para que professores e alunos transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. Professores ajudam os alunos na construção da identidade, do caminho pessoal e profissional destes. Ainda, no seu projeto da vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornar-se cidadãos realizados e produtivos.

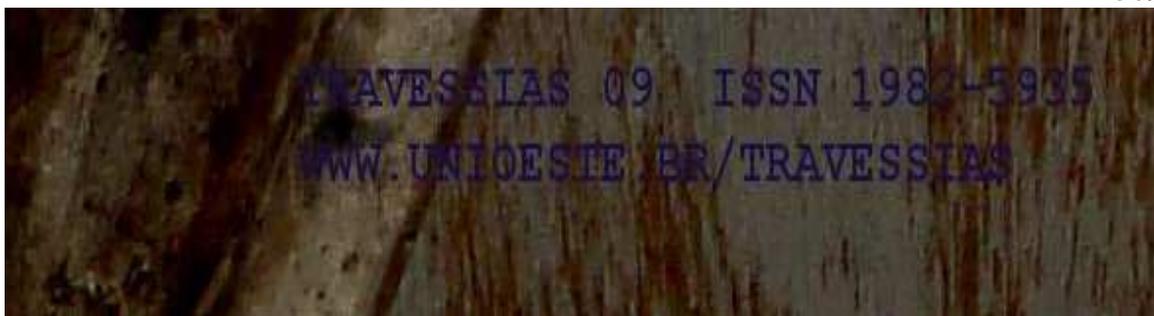
Essa forma de estudo precisa ser feita com qualidade, oferecendo aos funcionários bons conhecimentos e às organizações um retorno que deve ser respondido com a aplicação dos novos aprendizados adquiridos por eles durante o tempo de estudo. Entre os tipos de organizações de que se fala até o momento, estão envolvidas também as empresas ou instituições de educação a distancia, produtoras de cursos nessa modalidade, nas quais a qualidade é fator de extrema preocupação e todo o processo de produção, aplicação e avaliação é muito concatenado com as formas de adquirir cada vez mais qualidade.

A educação a distância se difere daquela da sala de aula tradicional, pois o processo de ensino-aprendizagem ocorre normalmente em ambientes virtuais de aprendizagem, o que torna a produção do curso muito mais complexa. Por isso, os trabalhos que precisam ser desenvolvidos em um projeto de educação a distância são de grandes dimensões, ou seja, as etapas necessárias de trabalho precisam de uma superorganização e todas as tarefas realizadas precisam ser bem documentadas. Muitas interações precisam ocorrer entre as equipes e muitas informações ou conhecimentos precisam ser armazenados e reutilizados em diversos momentos da cadeia de produção.

O ponto marcante da EaD é o processo macro da sua estrutura de trabalho, chamado de *design* instrucional, com seu papel de gerência de microprocessos executados nas organizações nas quais, por exemplo, um curso de capacitação de qualquer área precisa ser cuidadosamente projetado levando em consideração todos os subprocessos, desde a análise, *design* e desenvolvimento, até a implementação e avaliação.

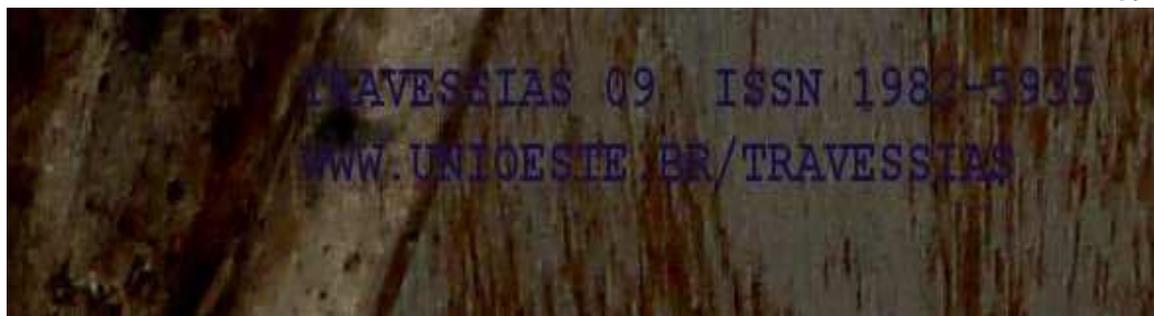
A execução desse processo reflete nos custos, que são sempre de alto valor financeiro, já que na maioria das situações o modelo do curso é construído especificamente para um determinado projeto. Por esse motivo as organizações de EaD estão focando seus objetivos em melhorar a capacidade de produzir seus cursos com tempo e investimentos na medida certa, sem extrapolá-los.

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



Dessa forma, busca-se atualmente usar a gestão do conhecimento com o intuito de melhorar os processos das organizações de educação a distância. Mas não basta saber da necessidade de melhorias dos processos e informações das instituições de EaD, o diferencial está em salientar como a gestão do conhecimento pode auxiliá-los, ou seja, que formas, técnicas ou ferramentas a gestão do conhecimento oferece para se aliar à estratégia de melhorias dos sistemas de produção de educação a distância.

Em seguida, após apresentarmos um pouco da fundamentação teórica, mostraremos algumas alternativas para melhorias dos sistemas de educação a distância com o uso de gestão do conhecimento.



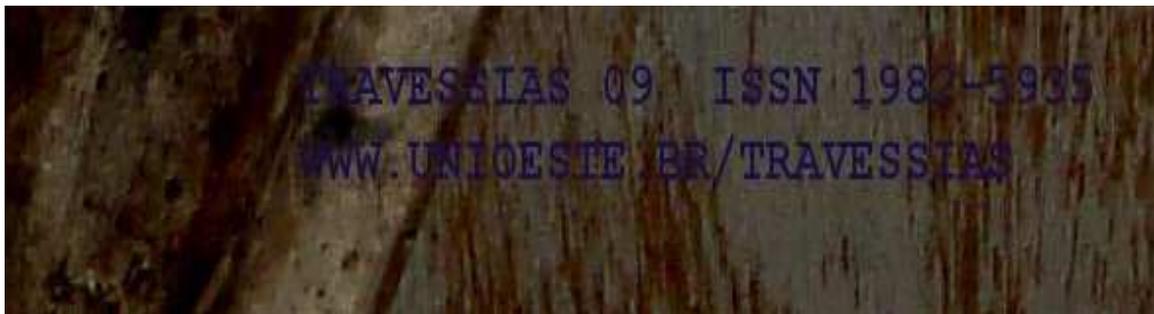
## 2 Gestão do conhecimento

A situação atual do estudo se caracteriza por uma era na qual a gestão do conhecimento torna-se fundamental nos processos das organizações, proporcionando análises sobre os fatos nelas ocorridos para que eles possam servir de base para a tomada de decisões. Salienta-se, também, a busca pela qualidade profissional gerando grandes resultados ao capital intelectual de uma organização.

Nesse cenário, é imprescindível conhecer um pouco mais do termo Gestão do Conhecimento (GC). Para isso, reuniram-se conceitos que representam a visão dos estudiosos da área. São inúmeros os autores que atuam nesse campo e conceituam gestão do conhecimento. Apresentam-se alguns deles, cuja visão e conceituação podem ser conferidas no Quadro 1.

<b>Autor</b>	<b>Visão – Conceituação</b>
(NONAKA E TAKEUCHI, 1997)	Traz em linhas gerais que a gestão do conhecimento é como um processo pelo qual as organizações buscam novas formas de criar e expandir o conhecimento.
(CHAPARRO, 1998)	A gestão do conhecimento é como uma metodologia de gerenciamento que se preocupa com as estratégias para alcançar a inteligência competitiva; sendo assim, não é somente o fato da inovação.
(ANGELONI, 2002)	Gestão do conhecimento é a criação, disseminação e utilização do conhecimento a partir de um conjunto de processos organizacionais.
(DAVENPORT E PRUSAK, 1998)	Gestão do conhecimento é um conjunto de ações que procura identificar, capturar, gerenciar e compartilhar as informações da organização.
(SVEIBY, 1998)	A gestão do conhecimento é a arte e processo de criar valor a partir dos ativos intangíveis da organização.
(TEIXEIRA FILHO, 2000)	A gestão do conhecimento é uma nova área na união entre a tecnologia de informação e administração, um campo novo entre a estratégia, a cultura e os sistemas de informação de uma organização. Com o enfoque de gestão do conhecimento, começa-se a ver a empresa, suas estratégias e sua cultura.
(SULLIVAN, 2005)	Conhecimento é a informação que tem valor: é relevante, atual e aplicável às reuniões desempenho metas.

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



Quadro 1 – Visão e conceituação de gestão do conhecimento pelos estudiosos da área

Fonte: da autora

Com a apresentação da visão e conceituação dos estudiosos da área, nota-se que de forma geral todos defendem que a gestão do conhecimento é constituída de processos, ações e metodologias de trabalho, com o objetivo sempre voltado ao sucesso das organizações. Nos processos participam os membros de todas as áreas das organizações.

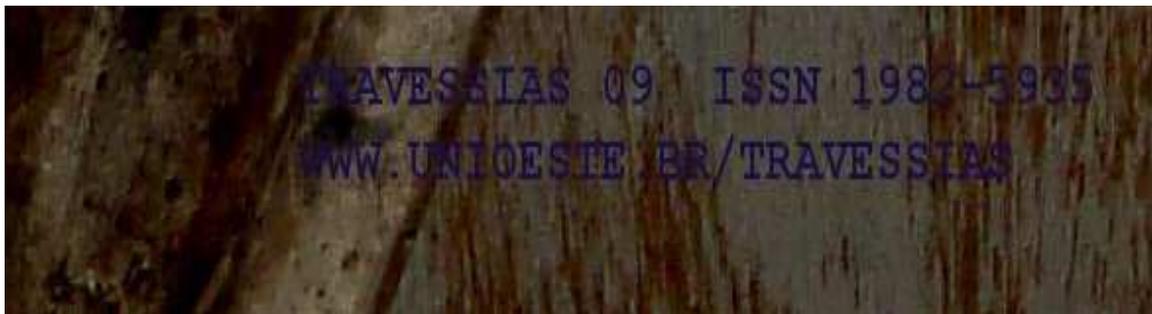
As etapas da gestão do conhecimento são as mesmas, independentemente da área de atuação da organização. Segundo (PARK, 2005), as fases do conhecimento são divididas em: **criação, retenção e compartilhamento**. Ele cita ainda que o conhecimento pode mudar de tácito a explícito, passando por quatro modos de conversão: socialização, externalização, combinação e interiorização, que serão comentados a seguir.

A composição dos fatores que atuam na gestão do conhecimento tem grande importância neste estudo, em que se destacou a colocação de (SERVIN, 2005), para quem, na execução da GC três itens devem sempre ser levados em consideração, já que são os formadores da estrutura dos processos da organização como um todo: **pessoas, tecnologia e processos**, tendo cada um deles sua função específica, a qual deve ser monitorada para que trabalhe ou ocorra de forma certa para se conseguir alcançar a qualidade almejada pelas organizações.

Um exemplo citado por (SERVIN, 2005) é que os três componentes podem ser comparados com as pernas de um banquinho de três pernas: se uma estiver em falta, então o banco entra em colapso. No entanto, as pessoas são vistas como mais importantes que os outros componentes.

O diferencial está em criar estratégias pelas quais os processos de gestão do conhecimento sigam em paralelo ao processo de trabalho da empresa. Cada tarefa desse processo deve comprovar como ele pode melhorar os processos organizacionais e, conseqüentemente, melhorar a qualidade da empresa para os objetivos organizacionais e, ainda, para a realização das pessoas envolvidas nos processos.

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



Na situação em que existe integração da gestão do conhecimento com os processos de negócios da organização, as tradicionais áreas ou departamentos funcionais da empresa mudam seus objetivos. Segundo (SILVA, 2002), as áreas cada vez mais deixam sua função isolada e procuram contribuir efetivamente na formação de linguagens comuns com outros departamentos, em especial naqueles processos em que trabalham em conjunto.

Para se ter maior clareza dos processos de gestão do conhecimento que ocorrem nas organizações, convém mostrar a forma como as etapas são organizadas. Veja a Figura 1 a seguir:

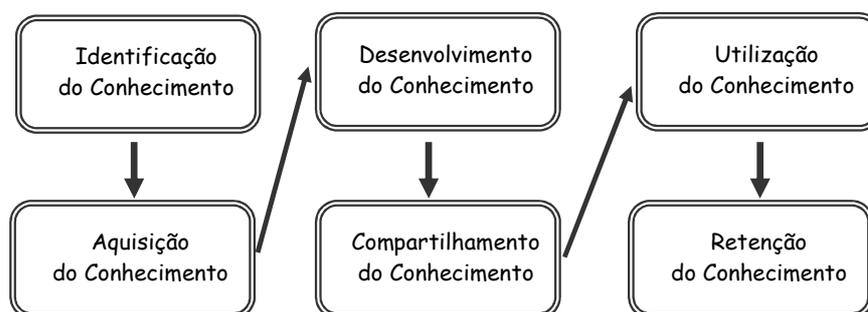


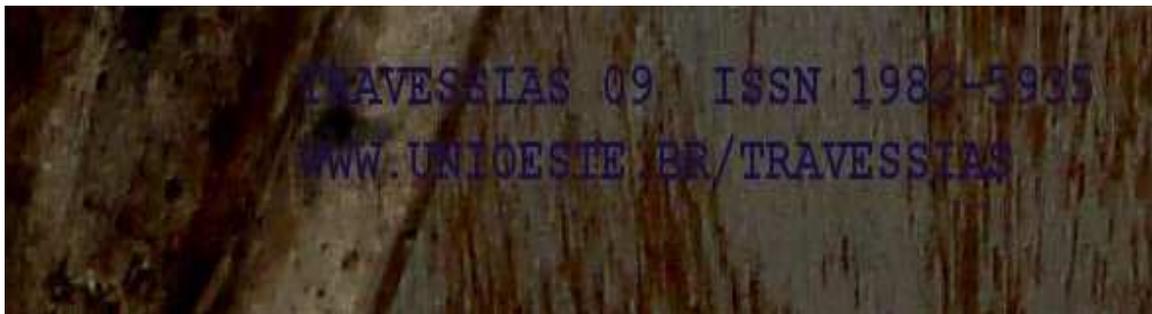
Figura 1 – Etapas essenciais dos processos de Gestão do Conhecimento.

Fonte: Prost, Raub e Romhardt (2002 apud CISLAGHI, 2008).

Os processos da gestão do conhecimento são atividades requeridas para administrar ou operar uma organização e podem ser designados como um grupo de atividades que apresentam um ou mais tipos de entrada, utilizando-se de recursos da organização, que criam uma saída de valor para o cliente ou para o administrador, já que ao atender o cliente estará satisfazendo seus objetivos. Ao apresentar resultado de pesquisa, (CARVILHE, 2004) comenta que:

Estes processos ou macroprocessos podem ser divididos em subprocessos, que se inter-relacionam de maneira lógica, sendo constituídos de um determinado número de atividades, que são as ações necessárias para produzir

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



resultados. Cada uma destas atividades é composta de tarefas que são executadas por indivíduos ou pequenas equipes. (CARVILHE, 2004, p.37).

É pertinente salientar que alguns processos são destinados a manipular e desenvolver informações da organização para cumprir as metas colocadas pelos setores, mas nem sempre esses processos estão altamente estruturados. Por isso, conforme demonstra (CARVILHE, 2004) é importante que os processos de gerenciamento das informações atendam a toda a cadeia de valor; sendo assim, o processo deve começar com a definição das necessidades de informação, passar pela coleta, armazenagem, distribuição, recebimento e uso das informações.

### **3 Educação a distância**

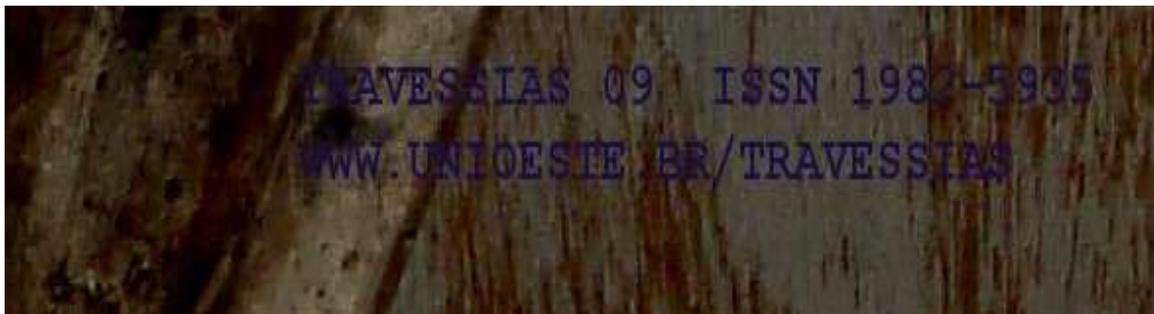
A educação a distância vem ao encontro das necessidades de profissionais de organizações, indivíduos que procuram maior qualificação e trocas de experiências com agentes de áreas afins ou áreas distintas, buscando sempre ter o conhecimento de situações de trabalho ou incremento de repertório de atuação em suas tarefas profissionais.

Para esses objetivos, a educação a distância é também uma opção válida, pois oferece, com o uso das tecnologias de informação e comunicação, espaços virtuais para disponibilização de conteúdos, espaços de interação entre profissionais e professores. Segundo (HOLMBERG, 1985), o ensino a distância tem como característica geral mais importante a comunicação direta.

É importante salientar que o objetivo central dos cursos e sistemas de EaD está frequentemente focado no aprendizado do aluno e, por isso, em como se pode organizar e utilizar os recursos de forma mais eficaz para que ocorra o processo pelo qual os alunos possam realmente aprender.

A desenvolvimento e a gestão de projetos de EaD são um trabalho de grande relevância e abrem um leque de pesquisas. Percebe-se que entre a maioria dos sistemas a gestão e os processos de trabalho são desenvolvidos por equipes multidisciplinares que atuam de forma cooperativa e em rede. Em termos gerais, os sistemas de EaD são compostos por sistemas

**Giovana Schuelter  
Christianne Coelho de Souza Reinisch**

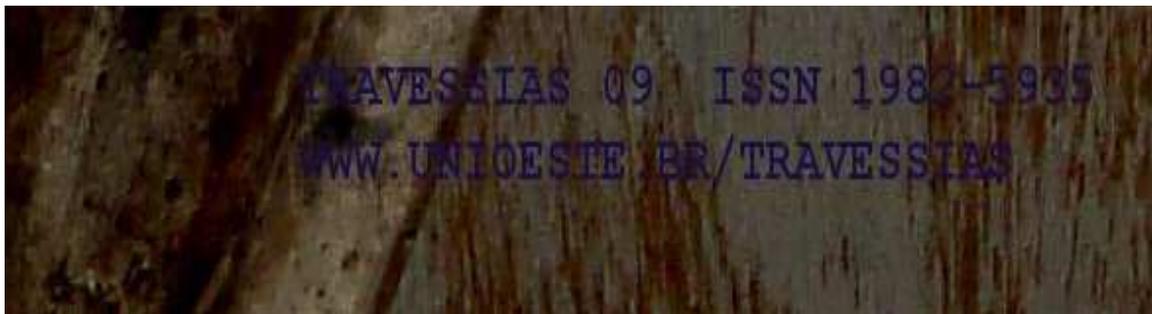


menores, entre eles: **sistema pedagógico, financeiro, administrativo e pessoal**, que envolvem suporte técnico, informacional, pesquisa e avaliação. Para (ROESLER E SARTORI, 2005), esses campos se dividem em três grandes grupos: **gestão de aprendizagem** – preocupa-se com as tarefas relevantes para favorecer a aprendizagem no curso; **gestão financeira** – foca os trabalhos na organização financeira do projeto; **gestão de pessoas** – cuida da organização das pessoas que trabalham na equipe multidisciplinar. Para (ASSIS et al., 2005), as ações de gestão envolvem as funções de planejamento, organização e controle, que devem estar presentes em todos os sistemas que compõem o modelo de educação a distância proposto.

Para (GOMES E LOPES, 2008), a EaD, deve ser compreendida como um **conjunto de ações** – tarefas das etapas do projeto e requisitos de desenvolvimento –, informações necessárias para iniciar o desenvolvimento do projeto, que envolve atores diversos, materiais didáticos específicos e meios de comunicação. A particularidade desse modo de ensinar e de aprender transcende o entendimento da modalidade a distância como uma estrita questão geográfica e espacial. Implica a organização e estruturação de um sistema específico, que possui componentes essenciais ao seu funcionamento.

Outro ponto importante a ser lembrado nos sistemas de educação a distância é que seu funcionamento ou sua produção exigem uma equipe multidisciplinar para a execução dos diversos processos necessários para a confecção dos cursos oferecidos, destacando-se entre eles o desenvolvimento da plataforma, a criação do *design* instrucional do curso, a modulação do conteúdo, o acompanhamento dos alunos e as avaliações de aprendizagem e de modelo do curso.

A multidisciplinaridade é um diferencial para as organizações que buscam agregar valor, principalmente de capital intelectual em seus colaboradores, pois a partir das visões diferenciadas de profissionais de diferentes áreas, o sistema de educação a distância se torna multidisciplinar, permitindo atender a uma maior gama de necessidades.



### 3.1 Processos de sistemas de educação a distância

Os processos de uma organização são o diferencial e podem levar a uma boa vantagem competitiva, se forem bem gerenciados. Em meio ao crescimento dinâmico do ambiente de atuação das organizações, os esforços para lidar com o desafio de sustentação e alcance de competitividade apresentam-se como elemento-chave (PAIM et al., 2002). Por isso, deve-se apostar a cada dia em processos que funcionem em sintonia com os interesses da organização.

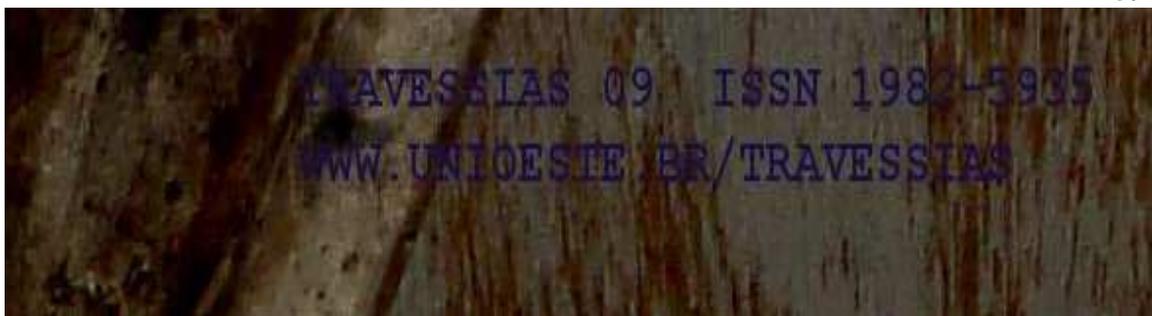
Todo trabalho executado em uma empresa tem a sua devida importância e está sempre associado a um processo organizacional. Segundo (GONÇALVES, 2000), não existe um produto ou um serviço oferecido por uma empresa sem um processo empresarial. Da mesma forma, não faz sentido existir um processo empresarial que não ofereça um produto ou um serviço.

Dessa forma, uma organização jamais pode pensar em melhorar processos individualmente; estes devem ser analisados em forma conjunta com todos os outros que fazem parte dos processos de negócio. Assim, empresas que decidem investir no aperfeiçoamento de processos cuidadosamente escolhidos e previamente analisados no contexto geral da organização levam uma vantagem em seus resultados.

A experiência tem mostrado que o aperfeiçoamento de processos errados pode levar ao paradoxo dos processos: as empresas podem ter mau desempenho e até mesmo falir ao mesmo tempo que esforços de melhoria de processos estão sendo feitos para melhorar dramaticamente a eficiência por meio da economia de tempo e dinheiro e melhorando a qualidade do produto e o serviço ao cliente. Muitas vezes, os resultados são dramáticos em termos de processos individuais, mas os resultados globais são decepcionantes. (HALL et al. apud GONÇALVES, 2000, p.15).

Quando os processos de negócio estão bem organizados, eles se tornam uma importante forma de explicitar o conhecimento sobre a maneira pela qual a organização realiza seu trabalho. A ideia é que o fluxo do processo, representado em modelos, possa ser capturado, salvo e reutilizado. Segundo (DAVENPORT, 1998), os conhecimentos utilizados para a execução dos

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



processos podem ser levantados durante a modelagem, permitindo assim a identificação das estruturas de conhecimentos da organização.

Muitos fatores afetam os resultados dos trabalhos realizados nos processo de negócios. Entre eles, destacam-se dois que atualmente fazem uma enorme diferença na busca pela vantagem competitiva tão almejada pelas empresas, independentemente da área de atuação.

Um deles é a **tecnologia**, cujo impacto na realização do trabalho, segundo (GONÇALVES, 2000), abrange desde alterações na forma de realização do trabalho individual até a maneira pela qual as empresas trabalham juntas em processos interorganizacionais, passando pela redefinição da maneira pela qual os grupos de pessoas realizam suas tarefas grupais. O outro fator de grande importância é **recurso humano**, ou seja, o conhecimento humano na realização das atividades relacionadas a todos os processos de negócios das organizações, que vão resultar nos produtos ou serviços finais que serão apresentados aos clientes.

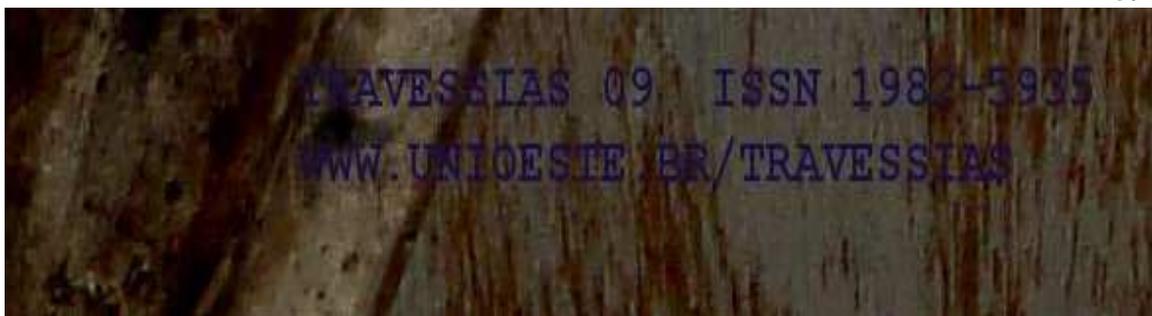
Na EaD o nível de eficácia e eficiência dos produtos e serviços a serem entregues aos clientes será definido a partir de um conjunto de decisões de estratégias a respeito das atividades desenvolvidas na cadeia de valor da empresa. Para haver competitividade, é necessário, segundo (PORTER, 2001), que a empresa:

- a) tenha um objetivo único e direto de trabalho;
- b) faça uma proposição de valor distinta, a qual deve ser entregue ao cliente;
- c) reflita o posicionamento em uma cadeia de valor diferenciada;
- d) realize compensações.

Após breve abordagem sobre processos e sobre as indicações de necessidades de sistemas de EaD, passaremos ao próximo tópico, no qual serão apresentadas alternativas de como a gestão do conhecimento pode oferecer apoio aos processos dos sistemas de educação a distância.

#### **4 Gestão do conhecimento oferece meios para aperfeiçoar os sistemas de educação a distância**

**Giovana Schuelter  
Christianne Coelho de Souza Reinisch**



Em realização de pesquisa sobre o tema gestão do conhecimento e educação a distância, encontrou-se, em livros e artigos de fora do Brasil, textos de autores que apontam técnicas ou estratégias para implantação e desenvolvimento de gestão do conhecimento dentro dos processos organizacionais de forma geral. E como a educação a distância possui um sistema complexo de desenvolvimento, percebeu-se que diversas das técnicas apresentadas atendem perfeitamente às necessidades para organização e busca de melhorias dos sistemas de produção de projetos de educação a distância.

A alternativa oferecida para ser usada como estratégia de gestão do conhecimento é o arranjo das informações possibilitando o reuso e análise de resultados para novas aplicações de projetos. Essas estratégias são apoiadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) com seu papel de agente facilitador do trabalho ou de meio pelo qual as estratégias são aplicadas.

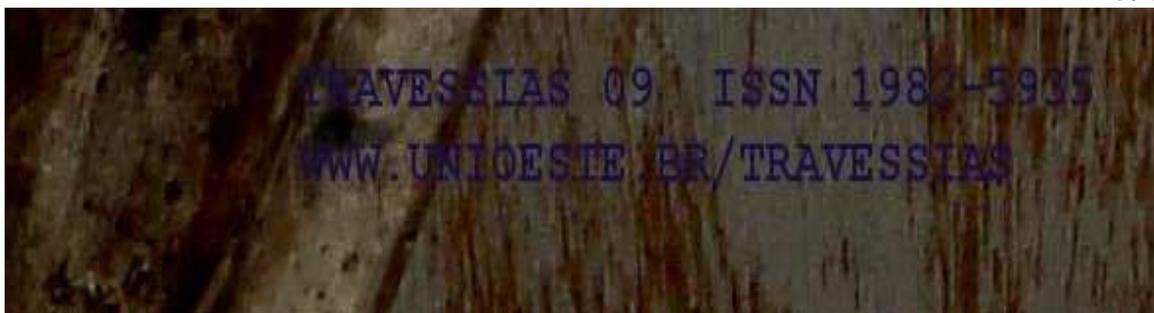
A seguir serão mostrados os resultados das pesquisas realizadas, listando-se as técnicas e ferramentas que contribuem fortemente para a organização e melhoria dos sistemas de EaD.

#### 4.1 Técnicas de trabalho e execução de tarefas

Percebe-se a utilização de inúmeras técnicas na gestão do conhecimento, as quais têm sempre o foco voltado à busca e colaboração de informações pertinentes ao desenvolvimento da organização. Na maioria dos processos de gestão existem técnicas adequadas ao objetivo pretendido, como as mostradas a seguir no Quadro 2.

<b>Técnica</b>	<b>Descrição</b>
Resenhas de ação (RAA)	Ferramenta amplamente utilizada para capturar lições aprendidas durante e após a realização de uma atividade ou projeto. É uma discussão sobre um projeto ou uma atividade que permite que as pessoas envolvidas discutam o que aconteceu no desenvolvimento da tarefa.
Comunidades de prática	Uma comunidade de prática é uma rede de pessoas que compartilham um interesse comum em uma área específica do conhecimento ou competência e estão dispostas a trabalhar e aprender em conjunto, ao

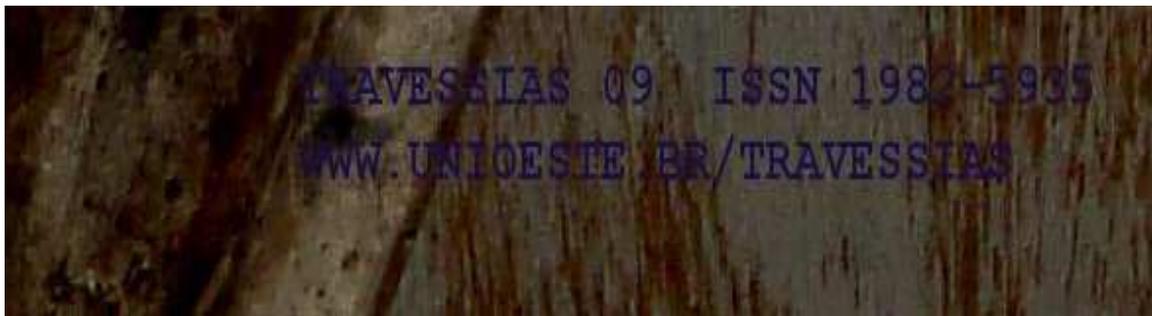
**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



	longo de um período de tempo para desenvolver e compartilhar esse conhecimento.
Auditoria conhecimento	Processo sistemático para identificar necessidades de conhecimentos, recursos e fluxos, para compreender como a gestão do conhecimento pode agregar maior valor. Pode revelar a organização da gestão do conhecimento: necessidades, pontos fortes, pontos fracos, oportunidades, ameaças e riscos.
Estratégia de gestão do conhecimento	Abordagens para o desenvolvimento de um plano formal de gestão do conhecimento que está estreitamente alinhada com uma estratégia e objetivos da organização.
Entrevistas de saída	Ferramenta usada para capturar o conhecimento do trabalhador que sai da empresa, com o objetivo de saber o motivo pelo qual ele está saindo, o que ele gostou ou não do emprego e que áreas da organização que sente necessidade melhoria.
Partilhar as melhores práticas	Técnica para capturar as melhores práticas descobertas em uma parte da organização e partilhá-las para o benefício de todos.
Coletar conhecimento	Captura o conhecimento dos "especialistas" para torná-lo disponível para outras pessoas. O <i>know-how</i> capturado pode ser disponibilizado para as pessoas por meio de programas de formação, manuais, melhores práticas e conhecimentos de gestão de bases de dados.
Pontos de assistências	Processo pelo qual uma equipe de pessoas que estão trabalhando em um projeto ou atividade é chamada para reunião com pessoas de outras equipes para buscar conhecimento e <i>insights</i> destas.
Análise de redes sociais	É o mapeamento e mensuração dos fluxos e relações entre pessoas, grupos, organizações, computadores ou qualquer outra informação ou conhecimento. Permite que as relações entre as pessoas sejam “mapEaDas” a fim de entender os fluxos de conhecimento.
Histórias	Usa a antiga arte de contar histórias para compartilhar o conhecimento em uma maneira mais significativa e interessante. Utiliza uma variedade de técnicas para engajar, envolver e inspirar as pessoas, contar histórias para compartilhar o conhecimento em uma maneira mais significativa e interessante.
Páginas em branco	Técnica de disponibilização de conhecimentos e competências sobre uma pessoa que pode ser auxiliar em uma determinada tarefa ou projeto. É como um diretório pessoal aberto <i>on-line</i> , no qual as pessoas podem encontrar colegas com conhecimentos específicos e conhecimentos especializados.

Quadro 2 – Técnicas de gestão do conhecimento

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



Fonte: Adaptado de (SERVIN, 2005)

Cada técnica tem sua devida utilização e adequação ao objetivo pretendido. Com tantas tecnologias e formas de disponibilização das técnicas, o diferencial está em saber escolher aquela adequada ao objetivo pretendido.

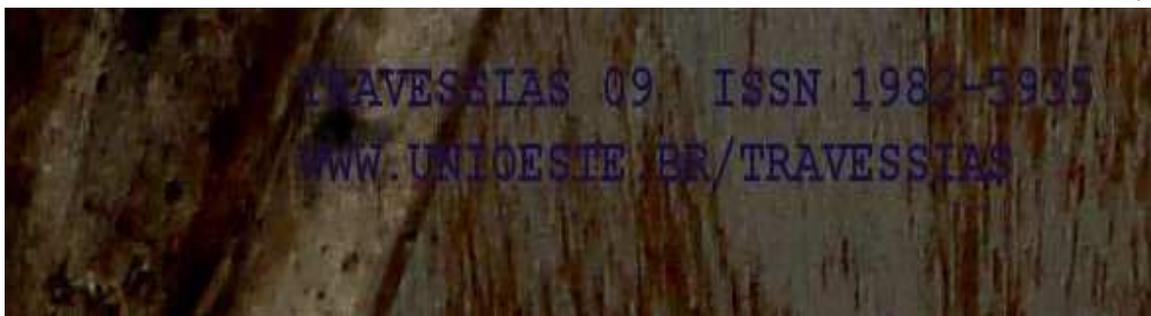
#### 4.2 Ferramentas de GC amparadas com TICs

As ferramentas de gestão do conhecimento estão associadas às tecnologias de informação e comunicação desenvolvidas sempre voltadas aos objetivos da instituição relacionada. Dentre esses objetivos, pode-se citar: criação, organização, contextualização, divulgação, compartilhamento e utilização de conhecimento.

A tecnologia é um fator-chave para a gestão do conhecimento, pois com o grande número de informações a ser administrado nos ambientes organizacionais, é necessário que se tenham ferramentas que permitam o controle eficaz. É importante salientar que a tecnologia da informação não é sinônimo de gestão do conhecimento. Nenhum recurso produzido por um *software* fará sentido se você não souber quais são as competências essenciais de sua organização, quais são as informações estratégicas, nem possuir processo para tratá-las. Para (SILVA, 2004), a TI não resolve todos os problemas do trabalho com o conhecimento explícito, porém seu uso e suas potencialidades contribuem no encaminhamento de significativa parte da solução desses problemas. Para (ANGELONI, 2002), a tecnologia da informação tem um papel essencial na era do conhecimento, que se constitui na adoção de técnicas e métodos que irão facilitar a captação, estruturação e disseminação do conhecimento que anteriormente se encontrava de forma dispersa ou restrita dentro da organização.

Segundo (SERVIN, 2005), essas tecnologias podem apoiar a gestão do conhecimento em dois pontos principais: primeiro, fornecer meios para que as pessoas possam organizar, armazenar e acessar informações e conhecimento explícito, como por exemplo em bibliotecas;

**Giovana Schuelter  
Christianne Coelho de Souza Reinisch**



segundo, conectar as pessoas para que elas possam compartilhar conhecimento tácito, como por exemplo diretórios pessoais, *groupware* ou videoconferência.

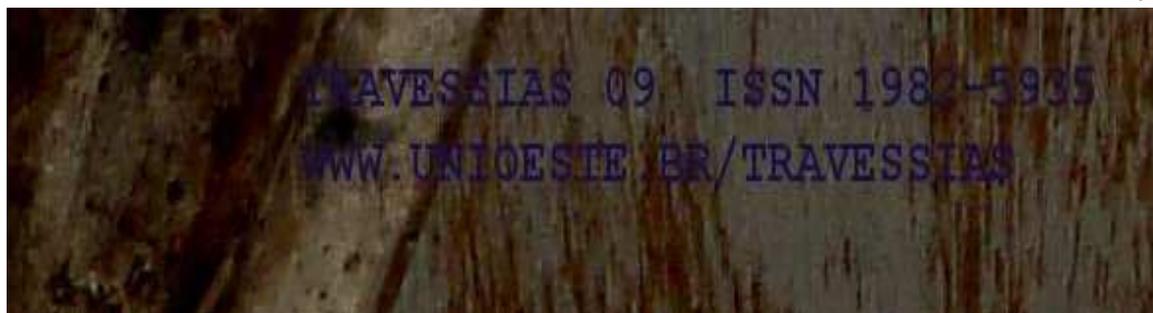
#### 4.2.1 Ferramentas ligando pessoas a pessoas

Entre as estratégias de gestão do conhecimento, destacam-se as tecnologias para conectar pessoas com pessoas – nesse foco, as ferramentas, cujas descrições são apresentadas no Quadro 3, permitem e facilitam a interação entre os colaboradores que participam da organização ou do grupo de trabalho.

<b>Ferramenta</b>	<b>Descrição</b>
<i>Groupware</i>	<i>Groupware</i> é um termo de <i>software</i> concebido especificamente para grupos de pessoas. Como o nome sugere, <i>groupware</i> permite que grupos de pessoas compartilhem informações e assim coordenem melhor suas atividades por meio de uma rede de computadores.
Intranets	Uma intranet é simplesmente uma internet interna da organização. Tem como objetivo fornecer ferramentas como: <i>e-mail</i> , painéis de debate, acesso a documentos (tabelas, planilhas e imagens) e bases de dados compartilhadas, colaboração e ferramentas, tais como calendários compartilhados e ferramentas de gestão de projetos.
<i>E-mail</i>	Uma versão eletrônica da escrita simples, sem dúvida, a mais utilizada ferramenta colaborativa.
Fóruns	Discussão com mensagens em placas, painéis. Dá às pessoas a possibilidade de enviar e responder a mensagens em um espaço comum.
Videoconferência	Videoconferência permite interação síncrona com áudio e vídeo, podendo ser usada em instalações com equipamentos específicos ou pelo computador com <i>softwares</i> adequados.
Ferramentas de apoio – Wiki	Há uma série de ferramentas que permitam aos grupos de trabalho compartilhar documentos e trocar mensagens entre os diferentes locais, em "tempo real". Por exemplo, o Wiki para compartilhar a criação de documentos.
Ferramentas de fluxo	São sistemas de apoio à gestão confeccionados com o modelo típico dos processos que ocorrem nas organizações. Elas permitem às pessoas trabalharem juntas na partilha de tarefas, com alguns dos principais processos de conhecimentos

**Giovana Schuelter**

**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



	incorporados na concepção do fluxo de trabalho do <i>software</i> aplicativo.
Ferramentas <i>E-learning</i>	O <i>E-learning</i> vem em rápido crescimento e usa tecnologia para entrega de informações, interações entre participantes e gerenciamento do estudo. Entre as ferramentas estão os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAS).
Ferramentas de trabalho virtual	Estas ferramentas permitem que usuários possam trabalhar em locais distintos da realização da tarefa. É o exemplo de cirurgiões: em 2001 um sistema pioneiro do procedimento cirúrgico foi testado com dois cirurgiões, em Nova York, em um paciente operado na França, usando <i>joysticks</i> e comandos de voz para dirigir três braços robóticos na sala de cirurgia.

Quadro 3 – Ferramentas de gestão de conhecimento para conectar pessoas com pessoas

Fonte: Baseado em (SERVIN, 2005)

#### 4.2.2 Ferramentas ligando pessoas a informações

Dirigindo o estudo para outra divisão das TICs, tem-se as tecnologias para conectar pessoas com informações, cujo foco é o objetivo de permitir o acesso facilitado, organizado e de qualidade às informações da organização, seus processos e ainda a sua disponibilização.

Estratégia	Descrição
Repositórios	Os repositórios servem para armazenar conteúdos que podem ser pesquisados por meio de busca e acessados para reutilização. Ao se pensar em repositório, o ponto mais importante a se estudar são os mecanismos de identificação, armazenagem e acesso aos objetos.
Taxonomias	A taxonomia é uma estrutura hierárquica para organizar um corpo de conhecimentos, que dá uma visão melhor para a classificação e o entendimento do conhecimento e de como os diferentes grupos se relacionam entre si. No gerenciamento de conteúdo, a finalidade da taxonomia é a de organizar informações para que os usuários possam navegar mais facilmente no estudo. Essas taxonomias podem ser geradas manualmente ou automaticamente usando programas computacionais.
Thesauri	O thesaurus é uma lista dos vários termos e linguagem usados para

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



	descrever um corpo de conhecimento e especificar a relação entre eles: antônimos e sinônimos, termos mais gerais e mais particulares. O objetivo dos thesauri é permitir que o conteúdo seja indexado com uma variedade de maneiras diferentes para facilitar a busca do usuário.
Motores de pesquisa	Um motor de pesquisa é um elemento de <i>software</i> que realiza pesquisas de informação através de múltiplas fontes. Ele varia muito em seu nível de sofisticação. Alguns simplesmente permitem aos utilizadores a pesquisa de documentos que contêm uma palavra ou frase específica; os mais avançados permitem aos usuários construir pesquisas mais específicas, que lhes permitem estreitar sua busca e reduzir a quantidade de material recuperado, focando mais no objetivo específico.
Portais	O portal é um <i>site</i> ou uma página da <i>web</i> que oferece o seu principal ponto de entrada em uma intranet ou na internet. Reúne e integra as informações de várias fontes em um único local. Eles são sempre personalizados para uma organização ou para as necessidades individuais das pessoas. O objetivo é evitar a sobrecarga de informação, proporcionando a cada pessoa o acesso às informações específicas e às ferramentas de que necessitam para fazer o seu trabalho.

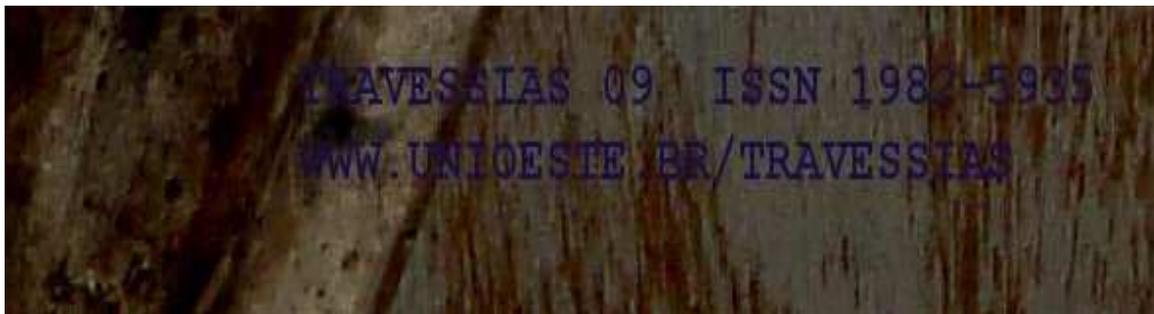
Quadro 4 – Ferramentas ligando pessoas a informações

Fonte: Baseado em (SERVIN, 2005)

Depois de conhecer algumas alternativas de uso da gestão do conhecimento, vale salientar a possibilidade de qualidade trazida para as organizações. Na educação a distância isso tem enorme valor, já que se busca não somente vencer no mercado, mas tem-se uma preocupação com os objetivos voltados ao funcionamento verdadeiro dos cursos, nos quais os alunos realmente devem aprender e se capacitar para atuar em sua vida profissional.

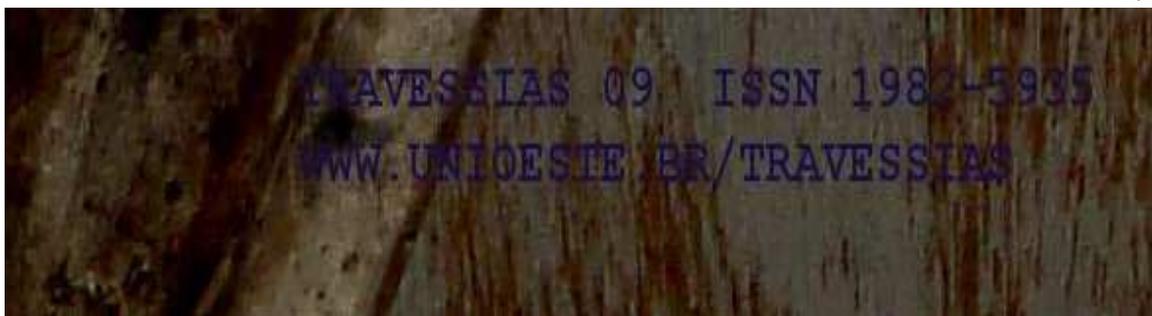
Nas instituições de desenvolvimento de EaD, o termo qualidade está inserido com força em todos os processos existentes, desde planejamento, produção, aplicação e avaliação dos projetos. Para um curso a distância melhorar sua qualidade, é preciso que se cumpram alguns requisitos, como: a utilização de objetos de aprendizado, a interação entre professores e alunos, o incentivo ao uso de bibliotecas virtuais para otimizar o aprendizado, a permissão para que um

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



grande número de alunos acesse um conteúdo de qualidade comprovada e o aumento das oportunidades de acesso ao ensino. Um fator que abrange e dá possibilidade a essas necessidades dos sistemas de educação a distância são as técnicas de gestão do conhecimento e as ferramentas ou estratégias apoiadas pelas TICs.

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



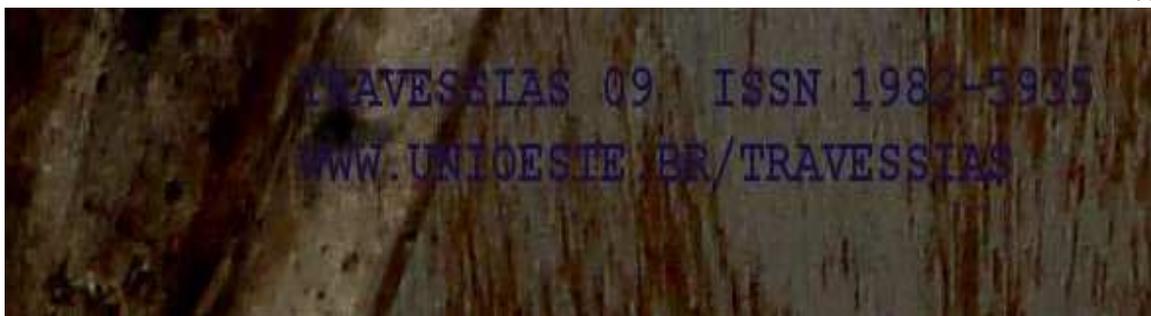
## **Conclusão**

Com o estudo realizado para o desenvolvimento do presente artigo, concluiu-se que a gestão do conhecimento, com suas técnicas e ferramentas, é uma excelente alternativa para a busca de melhorias contínuas nos processos organizacionais de trabalho, como é o caso da educação a distância, que precisa fortemente de melhorias e melhor organização nos seus complexos processos de produção.

Como os custos financeiros necessários para o desenvolvimento de projetos de educação, principalmente na modalidade EaD, com uso de internet e ambientes virtuais de aprendizagem, são bastante altos, quanto melhor for a organização dos processos pensando em termos de logística, reuso de informações, melhorias a partir de interações entre equipes e outras tantas variáveis, melhor será o resultado financeiro da instituição e melhor será a o seu poder de atuação na concorrência com outras empresas da mesma área.

Dessa forma, as autoras se colocam de forma favorável ao uso de gestão do conhecimento com o objetivo de melhorar os processos organizacionais dos sistemas de educação a distância, que vêm a cada dia sendo executados com mais espaço de atuação perante todas as áreas de trabalho e estudo nos diversos mercados.

**Giovana Schuelter**  
**Christianne Coelho de Souza Reinisch**



## Referências

ANGELONI, M.T. (Coord.) **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2002.

CARVILHE, Márcia Helena Vieira. **Processos de gestão do conhecimento e suas contribuições para a geração de benefícios em programas públicos: o caso do programa mãe curitibana**. 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2004. Disponível em: <http://biblioteca.universia.net/ficha.do?id=30025220>. Acesso em: 15 mar. 2009.

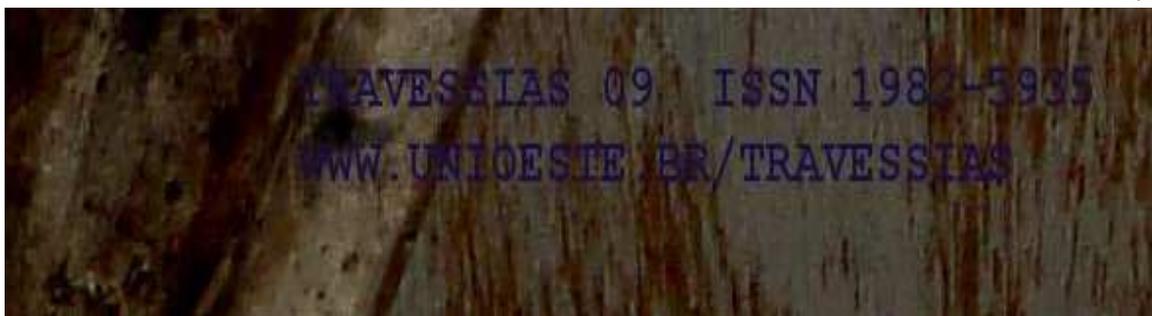
CHAPARRO, F. Apropriación social del conocimiento en el proceso de construcción de sociedad. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., 1988. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 1998.

CHUTE, A. The Corporate learning environment: from teletraining to knowledge management and learning. In: MOORE, M. G.; ANDERSON, W.G. (Org.). **Handbook of distance education**. Mahwah, NJ: Laurence Erlbau, Associates, 2003.

CISLAGHI, Renato. **Um modelo de sistema de gestão do conhecimento em um framework para a promoção da permanência discente no ensino de graduação**. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 237p.

GOMES, Carmenisia Jacobina Aires ; LOPES, Ruth Gonçalves de Faria. **Gestão de sistemas de educação a distância: a teoria e a prática no contexto de um programa de formação de especialistas em ambiente internet**. Disponível em: [http://www.escoladegestores.inep.gov.br/downloads/artigos/gestao\\_sistemas/gestao\\_sistemas.pdf](http://www.escoladegestores.inep.gov.br/downloads/artigos/gestao_sistemas/gestao_sistemas.pdf). Acesso em: 10 set. 2009.



GONÇALVES, J.E.L. As empresas são grandes coleções de processos. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, 2000.

HOLMBERG, B. **Educación a distancia**: situación y perspectivas. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1985.

MORAN, José Manuel. **Mudanças na comunicação pessoal**. São Paulo: Paulinas, 1998.

NONAKA, S.; TAKEUCHI, N. **Criação do conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PAIM, Rafael C. et al. Engenharia de processos de negócios: aplicações e metodologias. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 2002.

**Anais...** Curitiba: ENEGEP, 2002. Disponível em:

<<http://www.gpi.ufri.br/pdfs/artigos/Paim,%20Cameira,%20Clemente,%20Clemente%20-%20Engenharia%20de%20Processos%20de%20Negocios%20-%20XXII%20ENEGEP%20-%202002.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2009.

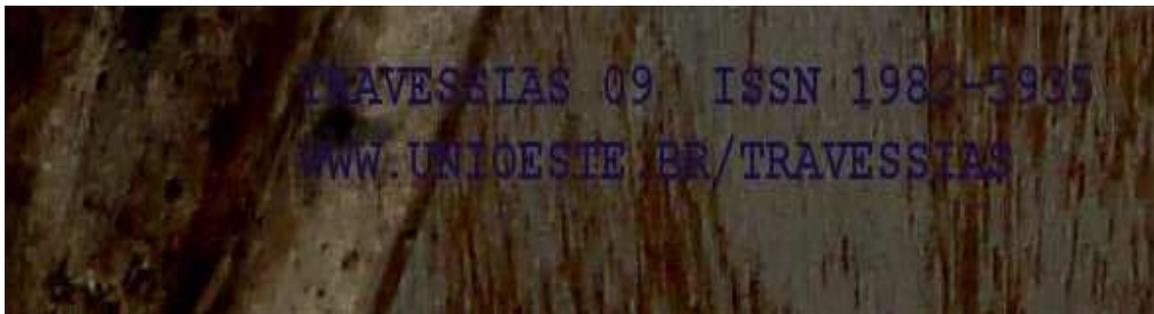
PARK, Heejun. Knowledge management technology and organizational culture. In: STANKOSKY, Michael. **Creating the discipline of knowledge management**: the latest in university research. Oxford :Elsevier Butterworth–Heinemann, 2005.

PORTER, M. E. Strategy and the internet. **Harvard Business Review**, Boston, mar. 2001.

ROESLER, J.; SARTORI, Ademilde Silveira . **Educação superior a distância**: gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e on-line. Tubarão: Editora Unisul, 2005. 164 p.

SERVIN, Géraud. **ABC of Knowledge Management, Freely extracted from the NHS**

**National Library for Health at** . By Géraud Servin. Creator: NHS National Library for Health: Knowledge Management Specialist LibraryContributor: Caroline De BrúnPublication Date: July 2005. Disponível em: <http://www.library.nhs.uk/knowledgemanagement>>. Acesso em 30.mar.2009.



SILVA, S. L. Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 142-151, maio/ago. 2002. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12917.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12917.pdf)>. Acesso em: 14 mar. 2009.

SULLIVAN Kevin O. Leveraging knowledge management technologies to manage intellectual capital. In: STANKOSKY, Michael. **Creating the discipline of knowledge management the latest in university research**. Oxford:Elsevier Butterworth–Heinemann, 2005.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando os patrimônios do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TEIXEIRA FILHO, J. **Gerenciando o conhecimento**: como a empresa pode usar a memória organizacional e a competitividade no desenvolvimento de negócios. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.