

Gestão do conhecimento e EAD:

uma reflexão

João Pedro Albino

Sidnei Bergamaschi

Como citar: ALBINO, J. P.; BERGAMASCHI, S. E. Gestão do conhecimento e EAD: uma reflexão. *In:* YONEZAWA, W. M.; BARROS, D. M. V. (org.). **EAD, Tecnologias e TIC**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013. p. 99-123. DOI: <https://doi.org/10.36311/2013.978-85-7983-390-8.p99-123>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

CAPÍTULO 6

GESTÃO DO CONHECIMENTO E EAD: UMA REFLEXÃO

João Pedro Albino

Sidnei Bergamaschi

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Wikipedia (2011), o assunto *conhecimento* “[...] inclui, mas não está limitado a, às descrições, hipóteses, conceitos, teorias, princípios e procedimentos que são ou úteis ou verdadeiros”. Ainda segundo a enciclopédia eletrônica,

[o] conhecimento distingue-se da mera informação porque está associado a uma intencionalidade. Tanto o conhecimento como a informação consiste de declarações verdadeiras, mas o conhecimento pode ser considerado informação com um propósito ou uma utilidade (WIKIPEDIA).

No Brasil, em meados dos anos 1980, surgiram as discussões nas universidades a respeito da relação entre educação e sociedade, em paralelo à Ciência, Tecnologia e Sociedade (CST), que são importantes ainda nos dias atuais. A partir daí, muitas pesquisas na área de ensino procuraram juntar os conceitos de informação e tecnologia, buscando aliar metodologias inovadoras de ensino às novas tecnologias de informação e comunicação.

De acordo com Nunes (sd), tanto em nosso país como no mundo, a evolução histórica da Educação a Distância (EaD) é marcada pelo surgimento e disseminação dos meios de comunicação. Ainda segundo o autor, a educação a distância no Brasil fez o percurso desde o ensino por correspondência até a *Universidade Virtual*, conforme a seguinte linha do tempo: ensino por correspondência; transmissão radiofônica e televisiva; informática, chegando à utilização conjugada de meios – a telemática e a multimídia.

Ainda hoje, de acordo com Nunes (sd), a EaD tem sido intensamente discutida no cenário acadêmico, tanto nacional como internacional. A incorporação nas Universidades das novas tecnologias e recursos informacionais tem proporcionado a implantação e intensificado a implementação dos programas de EaD.

Podemos inferir que o uso de uma tecnologia como a *tecnologia da informação e da comunicação* (TIC) tem como objetivo apoiar a questão da prática em Educação, porém, atualmente, *Ensino e Tecnologia* se associam amplamente, modificando cada vez mais o mundo acadêmico e o próprio ser humano. Sendo assim, a divisão que se faz entre tecnologia e conhecimento científico é na maioria das vezes imprecisa, como discutido em Barros et al. (2011), Silva (2011) e Zaina, Ruggiero e Bressan (2004).

O mundo interconectado através das redes de comunicação eletrônica, na contemporaneidade, nos oferece milhares de informações divulgadas e acessíveis em diversos meios. Essa interconexão e entrelaçamento realizados por microcomputadores situados em lugares geograficamente dispersos permitem a manipulação de dados e a troca de informação entre pessoas, num novo contexto de inovações e possibilidades tecnológicas, delineando um novo ambiente de *convivências*, denominado **ciberespaço**. De acordo com Lévy (1996), **ciberespaço** é o ambiente criado de forma virtual através do uso dos meios de comunicação modernos, destacando-se entre eles a **internet**.

As tecnologias modernas ampliam a relação entre Ensino e Tecnologia, mostrando o sucesso dessa parceria com os resultados de produções coletivas, cujo objetivo é sempre buscar melhor qualidade de ensino. De acordo com Murer (2011), a *internet social*, e sua infinita

conectividade, está modificando o cenário de como os jovens adquirem conhecimento – indo mais longe, de como os jovens produzem, transformam e compartilham esse conhecimento.

Entretanto, grande parte do conhecimento científico é produzido sem uma finalidade prática, afirma Murer (2011). Os diferentes ramos das Ciências Naturais (Astronomia, Biologia, Física, Química e Geociências) estudam os fenômenos naturais, buscando a compreensão do Universo, mas tais conhecimentos residem em livros e artigos científicos desconhecidos pelas pessoas comuns.

O uso de um recurso como a internet para divulgação do conhecimento científico tem-se mostrado útil, devido a sua própria capacidade de expansão aleatória e possibilidade de conexão via computadores em sala de aula, laboratórios e dispositivos móveis.

Ainda conforme Murer (2011), a arquitetura da sala de aula, do silêncio disciplinar, não existe no universo digital, onde a regra é interagir a todo instante. Tudo no ciberespaço é espaço de aprendizagem, formando assim uma *infinita biblioteca de Babel*. Nessa biblioteca, as diferentes áreas do conhecimento espalham-se por diferentes espaços conectados por *hiperlinks*, pesquisas, inovação, *blogs*, *tweets*, *scraps* etc.

Porém, produzir, ter controle, facilitar o acesso e manter um gerenciamento integrado sobre esse conhecimento científico passou a ser um diferencial para aquelas instituições educacionais, de forma a garantir que estas possam atingir seus objetivos desejados; atualmente, *apenas* gerenciar as *informações* já não é mais suficiente. Assim, para garantir que seus *ativos de conhecimento* estejam estruturados de maneira integrada e relacionada, passou-se a falar de **gestão do conhecimento (GC) nesse ambiente virtual**.

O objetivo deste trabalho é construir junto com o leitor um entendimento breve, por meio de um histórico e dos recursos oferecidos pelas novas ferramentas e da gestão do conhecimento, a compreensão das influências do conhecimento, estabelecendo parâmetros para os diversos modos de conhecimentos em face da urgência de inovação que se instaurou no século XX e que se prolonga no século XXI, através dos desafios da instauração de uma modalidade de ensino à distância que seja normativa e compatível com as evoluções das novas tecnologias e do conhecimento em EaD.

2. O CONHECIMENTO: DE SÓCRATES À ERA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Tendo em vista as várias concepções existentes, buscaremos neste trabalho definir conhecimento como “[...] a relação que se estabelece entre sujeito que conhece ou deseja conhecer e o objeto a ser conhecido ou que se dá a conhecer” (ROSAS, 2003).

Ampliando a sua concepção, entende-se ainda por conhecimento a informação interpretada, ou seja, o que cada informação significa e que impactos no meio cada informação pode causar, de modo que possa ser utilizada para importantes ações e tomadas de decisões (WIKIPEDIA, 2011).

Num contexto histórico, dentre as várias visões e métodos de conhecimento, o estudo do conhecimento e a epistemologia ou teoria do conhecimento é um ramo da filosofia que trata dos problemas filosóficos relacionados a crenças e ao conhecimento, tendo sua origem com o filósofo grego Platão, que viveu de 427 a.C. a 347 a.C. e, segundo sua definição clássica, o conhecimento consiste de crença verdadeira e justificada (figura 1).

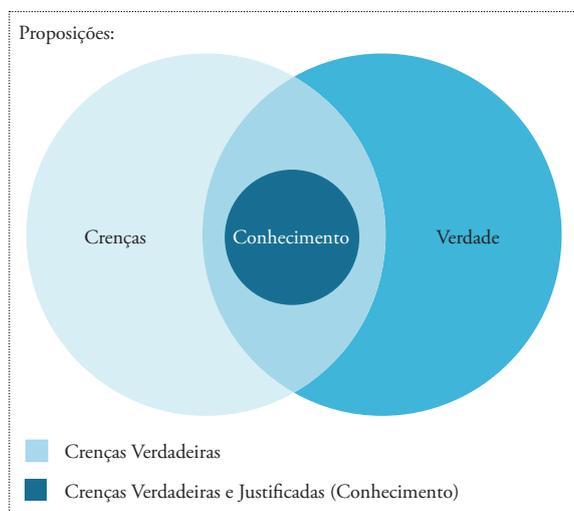


Figura 1: Conhecimento Clássico.
Fonte: WIKIPEDIA, 2011

Aristóteles, por sua vez, afirma Rosas (2003), divide o conhecimento em três áreas: científica, prática e técnica. Observa-se, assim, que os Filósofos gregos deixaram algumas contribuições para a construção da noção de conhecimento:

- Estabeleceram a diferença entre conhecimento sensível e conhecimento intelectual.
- Estabeleceram diferença entre aparência e essência.
- Estabeleceram diferença entre opinião e saber.
- Estabeleceram regras da lógica para se chegar à verdade.

A construção do conhecimento, ainda de acordo com Rosas (2003), foi fundada sobre o *uso crítico da razão*, vinculado a princípios éticos e a raízes sociais, configurando-se como uma tarefa que precisa ser retomada a cada momento, sem jamais ter fim. Como um esboço sistemático da história do conhecimento, a Tabela 1 busca trazer uma análise analítica e crítica dos principais modos de conhecer o mundo e suas formas de abordagens, para se chegar ao conhecimento verdadeiro.

Tabela 1. Análise analítica e crítica dos modos de conhecer o mundo

Modos de conhecer o mundo	Crítérios de verdade	Objetivação	Metodologia	Relação sujeito-objeto
Mito	Fé	Dogmatismo – Doutrinamento e Proselitismo	Experiência pessoal	Relação suprapessoal, onde a revelação do sagrado se manifesta (revela) sobrenaturalmente ao profano, através do rito. (Dramatização do mito, ou seja, da liturgia religiosa).
Filosofia	Razão	A razão discursiva.	Dialética (o discurso)	Relação transpessoal, em que a palavra diz as coisas.
Senso comum	Cultura ética e moral	A tradição cultural	Crenças silenciosas (Ideologias)	Relação interpessoal, em que a ideologia é estabelecida pelas ideias dominantes e pelos poderes estabelecidos.
Arte	Estética	Esteticismo – A subjetividade do artista e do contemplador (observador) da arte.	Gosto	Relação pessoal, em que há a criatividade e a percepção da realidade do autor e a interpretação e sensibilidade do observador.
Ciência	Experimentação	Objetividade – comprovação de uma determinada tese de modo objetivo	Observação	Relação “impessoal”. A isenção do cientista diante de sua pesquisa: o mito da neutralidade científica.

Fonte: ROSAS, 2003.

Percebe-se que o interesse pelo conhecimento não é algo recente, porém, com o advento das tecnologias da informação e comunicação (TIC), cada dia fica mais difícil administrá-lo.

Não podemos confundir o **conhecimento** com a **informação**, pois conhecimento associa-se a intencionalidade, poderia ser considerado informação com um propósito ou utilidade.

Segundo o dicionário de língua portuguesa, *conhecimento* é substantivo masculino singular derivado de *conhecer*, que significa “ato ou efeito de conhecer; relação direta que se toma de alguma coisa; noção; informação; experiência; discernimento”.

2.1. DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

Segundo Setzer (1999), para entendermos o conceito atual de conhecimento, temos que diferenciar outros dois conceitos fundamentais, que são *dados e informação*.

Definimos *dado* como uma sequência de símbolos quantificados ou quantificáveis. Portanto, um texto é um dado. De fato, as letras são símbolos quantificados, já que o alfabeto por si só constitui uma base numérica. Também são dados imagens, sons e animação, porque todos podem ser quantificados, a ponto de alguém que entra em contato com eles ter eventualmente dificuldade de distinguir a sua reprodução, a partir da representação quantificada, com o original. (SETZER, 1999).

Já a *informação* é uma abstração informal (isto é, não pode ser formalizada por meio de uma teoria lógica ou matemática), que representa algo significativo para alguém pelos textos, imagens, sons ou animação (SETZER, 1999). A informação, de acordo com Laudon e Laudon (2011), é constituída por dados arranjados em uma forma significativa e útil para os seres humanos e pode ser armazenada em um computador.

O que é armazenado no computador, para Setzer (1999), não é a informação em si, mas a sua representação em forma de dados. Essa representação pode ser transformada pela máquina – como na formatação de um texto – mas não o seu significado, já que este depende de quem está entrando em contato com a informação.

Para Setzer (1999), uma *distinção* fundamental entre dado e informação é que dado é puramente **sintático** e informação contém necessariamente **semântica**.

Em resumo, entende-se o **dado** como matéria-prima, enquanto **informação** é o dado que é objetivo, confiável e utilizável (dado com algum nível de elaboração). Portanto, segundo Oliveira (2005), *dado* é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que, por si só, não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação e informação; de acordo com Rosini e Palmisano (2003) e Laudon e Laudon (2011), é o dado configurado de forma adequada ao entendimento e à utilização pelo ser humano.

Já o **conhecimento** é uma abstração interior, pessoal, de alguma coisa que foi experimentada e apreendida por alguém. Nesse sentido, de acordo com Setzer (1999), o conhecimento não pode ser descrito inteiramente – de outro modo, seria apenas dado ou informação. Também não depende apenas de uma interpretação pessoal, como a informação, pois requer uma vivência do objeto do conhecimento.

Portanto, segundo Laudon e Laudon (2011), o conhecimento é o conjunto de instrumentos conceituais e categorias utilizadas pelos seres humanos para *criar, colecionar, armazenar e compartilhar a informação*. Conforme os autores, conhecimento pressupõe definições e compreensões que a pessoa já tem sobre o mundo, seu referencial teórico e o modelo da realidade, a partir de informações construídas com base em dados observados.

Uma questão importante a observar é que o conhecimento não pode ser inserido em um computador por meio de uma representação, pois, nesse caso, seria reduzido a uma informação, afirma Setzer (1999). Assim, de acordo com o autor, temos uma “base de informação” cujo conteúdo – e não apenas a forma – é possível processar e transformar.

Das definições arroladas anteriormente, podemos dizer que o **conhecimento** é a informação aplicada a um propósito específico (LAUDON; LAUDON, 2011). O conhecimento pode ainda ser aprendido como um processo ou como um produto. Em consequência, quando nos referimos a uma acumulação de teorias, ideias e conceitos, o conhecimento surge como um produto resultante dessas aprendizagens,

mas, como todo produto é indissociável de um processo, podemos então olhar o conhecimento como uma atividade intelectual por meio da qual é feita a apreensão de algo exterior à pessoa. (WIKIPEDIA, 2011).

Sob tal ótica, o conhecimento pode ser armazenado, aprendido e adquirido. Como tal, o conhecimento está presente em procedimentos, práticas e estruturas de ensino, por exemplo. Esta é uma manifestação do conhecimento de forma codificada. Contudo, o conhecimento não se restringe à informação presente em seus diferentes registros, mesmo porque esses registros só existem pelo fato de terem sido construídos com o conhecimento das pessoas. (VEIRAS, 2003).

Enfim, a computação oferece a **habilidade** para a coleta, **técnicas** para armazenamento, refinamento e distribuição do conhecimento, porém, é a nossa **inteligência** que nos permite transformar informação em conhecimento, afirmam Setzer (1999), Veiras (2003) e Laudon e Laudon (2011).

2.2. TIPOS DE CONHECIMENTO

Para Gatti (2012), a definição de conhecimento tácito foi introduzida por Michael Polanyi, ao assinalar que sua sabedoria é maior do que o indivíduo consegue dizer ou descrever.

O conhecimento **tácito** é definido como algo que não se tem plena consciência, representando-se, muitas vezes, por hábitos e culturas que não são conhecidas pelos próprios indivíduos, mas que através desse conhecimento conseguem realizar tarefas específicas sem muito esforço. Os seres humanos adquirem conhecimentos criando e organizando ativamente suas próprias experiências. Contudo, o conhecimento que pode ser expresso em palavras e números representa apenas a ponta do iceberg do conjunto de conhecimentos como um todo. (GATTI, 2012).

Já o conhecimento **codificado**, afirma Gatti (2012), é mais facilmente descrito. Pode, em grande parte, ser mapeado com base em dados secundários existentes. Codificação corresponde à conversão do conhecimento em mensagens que podem ser processadas como informação, fazendo da codificação e do processamento da informação passos críticos na formação e na difusão de conhecimentos.

Em resumo,

[...] **conhecimento tácito** é pessoal e específico ao contexto em que se encontra e, por isso, difícil de formalizar e comunicar. **Conhecimento explícito** ou **codificado** refere-se ao conhecimento que é transmissível na linguagem formal, sistemática. Na sociedade do conhecimento o grande desafio é conseguir transformar todo conhecimento tácito que reside em modelos mentais e pessoais em formas explícitas, para que se consiga dar maior visibilidade as experiências e habilidades já descobertas e implantá-los em sistemas, produtos e serviços. (GATTI, 2012).

O conhecimento tácito e o conhecimento explícito não são entidades totalmente separadas, porém, mutuamente complementares, ressalta Simonetti (2011). Integram um com o outro e realizam trocas nas atividades criativas dos seres humanos. O modelo dinâmico da criação do conhecimento baseia-se no pressuposto crítico de que o conhecimento humano é criado e expandido por meio da interação social entre o conhecimento tácito e o explícito, conclui Simonetti (2011).

Nessa abordagem, Nonaka e Takeuchi (1997) conceituam quatro modos diferentes de “conversão do conhecimento”: *socialização*, *externalização*, *internalização* e *combinação* (figura 2).



Figura 2: Quadro modos de conversão do conhecimento
Fonte: Adaptado de Simonetti (2011)

Segundo Simonetti (2011), os quatro modelos de conversão podem ser resumidamente definidos como:

- **Socialização:** Um indivíduo pode adquirir conhecimento tácito diretamente de outros sem usar a linguagem, somente pela observação. Os treinamentos práticos utilizam esse princípio.
- **Externalização:** Processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses e modelos. A escrita é uma forma de converter o conhecimento tácito em explícito.
- **Combinação:** Envolve a combinação de conjuntos diferentes de conhecimentos explícitos. Os indivíduos trocam e combinam conhecimentos por meio de documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas.
- **Internalização:** Processo de incorporação do conhecimento explícito em tácito. Está intimamente relacionado ao “aprender fazendo”. Quando são internalizadas nas bases do conhecimento tácito dos indivíduos em formas de modelos mentais ou *know-how* técnico compartilhado, as experiências através da socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos.

Por conseguinte, a não ser que se torne explícito, o conhecimento compartilhado não pode ser facilmente alavancado, afirma Simonetti (2011). A mera combinação de diferentes informações explícitas de maneira nova não amplia a estrutura de conhecimentos existentes. Entretanto, quando há interação entre o conhecimento tácito e explícito, surge a inovação, conclui Simonetti (2011).

3. GESTÃO DO CONHECIMENTO

No mundo globalizado da atualidade, milhares de informações são divulgadas e tornadas acessíveis em diversos meios. Controlar essa facilidade de acesso e manter um gerenciamento integrado sobre essas informações passaram a ser um diferencial para as instituições educacionais atingir objetivos almejados e, atualmente, gerenciar apenas as informações passou a não ser mais suficiente. A grande necessidade agora é administrar o *know-how* da instituição de alunos, funcionários e docentes como um todo.

3.1 POR QUE GESTÃO DO CONHECIMENTO?

De acordo com Jones e Sallis (2001), gestão do conhecimento é uma resposta técnica e teórica às necessidades da era do conhecimento e à explosão da informação. O ambiente de trabalho do século XXI é muito diferente daquele de apenas 20 anos atrás ou menos. As mudanças estão acontecendo rapidamente e o futuro é imprevisível. A única certeza, destacam Jones e Sallis (2001), será a mudança.

A estrutura das organizações educativas modernas reside nas seguintes bases:

- a necessidade de responder rapidamente a novas ideias e modelos de estruturas;
- a velocidade sempre crescente de mudanças tecnológicas;
- a rápida introdução de novas oportunidades e serviços, com um conteúdo de conhecimento cada vez maior;
- as instituições estão se tornando globais e a competitividade crescente;
- novos desafios em questões como liderança e gestão, que estão se tornando cada vez mais complexos e problemáticos;
- velocidade das mudanças tecnológicas e pedagógicas, o que significa que as organizações educativas estão se tornando cada vez mais suscetíveis à obsolescência de sua base de conhecimento;

- necessidade de educação continuada, criação e compartilhamento de conhecimento entre as forças de trabalho.

Como visto anteriormente, conhecimento é o principal recurso da era da informação. Atualmente, a importância de gerenciar o conhecimento e o *know-how* é um imperativo organizacional decisivo. Sem compreender seus próprios processos para a geração do conhecimento, as organizações educativas não terão como continuar funcionando como organizações educativas, garantem Jones e Sallis (2001).

3.2 O QUE É GESTÃO DO CONHECIMENTO?

As organizações bem-sucedidas do século XXI – escolas, pequenos negócios ou gigantescas corporações – são aquelas que fazem melhor uso de sua informação e conhecimento e os utilizam para criar valor agregado sustentável aos seus acionistas.

Hoje, com o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação, o problema não está em **onde** encontrar a informação, mas em como **gerenciá-la**. Assim, o desafio para as organizações educativas é como processar o seu conhecimento, classificando o conhecimento que é importante e utilizá-lo criativamente. Se uma organização não sabe ou não puder apreender de seus ativos de conhecimento, terá pouca chance de sobrevivência. Usar de forma eficiente seu conhecimento é o que torna uma organização bem-sucedida. (JONES; SALLIS, 2001).

Uma das definições de gestão de conhecimento é

[...] a coordenação sistemática e deliberada de pessoas, tecnologia, processos e infraestrutura de uma organização, a fim de agregar valor através da inovação e melhoria contínua dos processos. Esta coordenação é conseguida através da criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento, bem como através das lições aprendidas com as melhores práticas, a fim de promover a continuidade da aprendizagem organizacional, criando, assim, uma memória corporativa. (SIMONETTI, 2011).

As organizações educativas apoiadas no conhecimento são aquelas que serão bem-sucedidas na nova ordem econômica do século XXI, afirmam Jones e Sallis (2001), pois são aquelas que possuem a maioria ou muitas das seguintes características:

- reconhecem o conhecimento como o principal propulsor de seu sucesso;
- possuem uma visão clara e planejada para criação do conhecimento;
- seus valores enfatizam seu comprometimento com a gestão do conhecimento;
- têm entusiasmo difundido e um compromisso para a criação do conhecimento;
- seus colaboradores são valorizados pelo seu intelecto e pela sua capacidade de criar novo conhecimento (inovar);
- possuem alto nível de aprendizagem individual, coletiva (de equipe) e organizacional;
- utilizam as TICs e outras novas tecnologias em soluções criativas;
- sua cultura organizacional facilita a criação de conhecimento;
- sua cultura organizacional apoia o desenvolvimento e o teste de protótipos.

De acordo com Vieira et al. (2005), nas organizações educativas da sociedade atual é importante criar formas de gerir o próprio conhecimento. As instituições estão investindo na aprendizagem de seus profissionais, na retenção do conhecimento de seus professores **seniores**, encorajando o crescimento do compartilhamento do conhecimento e melhores práticas de trabalho, e, principalmente, visando reduzir a **amnésia corporativa**, ou seja, a perda da memória da instituição, quando da aposentadoria ou afastamento de seus docentes.

4. CICLO DE VIDA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

A gestão do conhecimento é uma nova área de interesse, emergente e interdisciplinar, que tem o conhecimento como principal componente de sua infraestrutura. No seu “*tripé*” básico, de acordo com Awad e Ghaziri (2004), a gestão do conhecimento é estruturada pela sobreposição de três fatores básicos: “[...] *pessoas, tecnologia da informação e procedimentos*” (Figura 3).

Um dos tripés das iniciativas de gestão de conhecimento, a **tecnologia da informação e comunicação** (TIC), trouxe grandes benefícios às organizações educativas. Novas tecnologias para comunicação com grande largura de banda, trabalho em cooperação e separados geograficamente, objetos e multimídia ampliaram o ambiente informacional, e hoje já existem inúmeras ferramentas que facilitam ou suportam as atuais iniciativas de gestão de conhecimento, segundo Albino, Reinhard e Santana (2008).

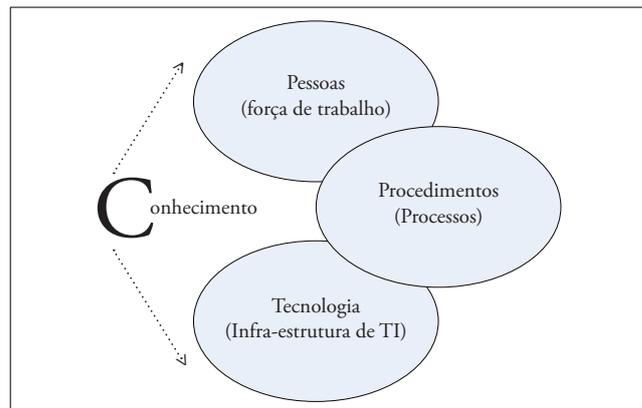


Figura 3: Sobreposição dos fatores de gestão do conhecimento
 Fonte: Adaptado de Awad e Ghaziri (2004, p.3)

Para ser bem-sucedida, uma iniciativa de gestão do conhecimento deve ter uma robusta fundamentação teórica, salienta Dalkir (2005). Na literatura, há vários modelos de GC que apresentam diferentes perspectivas nos seus elementos principais que formam essa infraestrutura. O objetivo de um modelo, segundo afirma Dalkir (2005), é o de apoiar as organizações a identificar e mensurar o valor dos ativos *intangíveis* e usar esses ativos para gerar inovação.

Nesse enfoque, a GC se torna uma estratégia consciente de colocar tanto o conhecimento *tácito* quanto o *explícito* em “ação”, criando contexto, infraestrutura e ciclos de aprendizagem que permitam às pessoas encontrar e empregar o conhecimento coletivo. Esse processo, de acordo com O’Dell, Elliot e Hubert (2000), envolve muitos dos estágios ou subprocessos do *ciclo de vida de GC*. O modelo pode ser visualizado na figura 4. A camada mais externa da figura representa o ambiente de uma organização – tecnologia, cultura, inteligência dos usuários, métricas, competição e liderança – e o centro da figura, o **ciclo de vida de GC**.

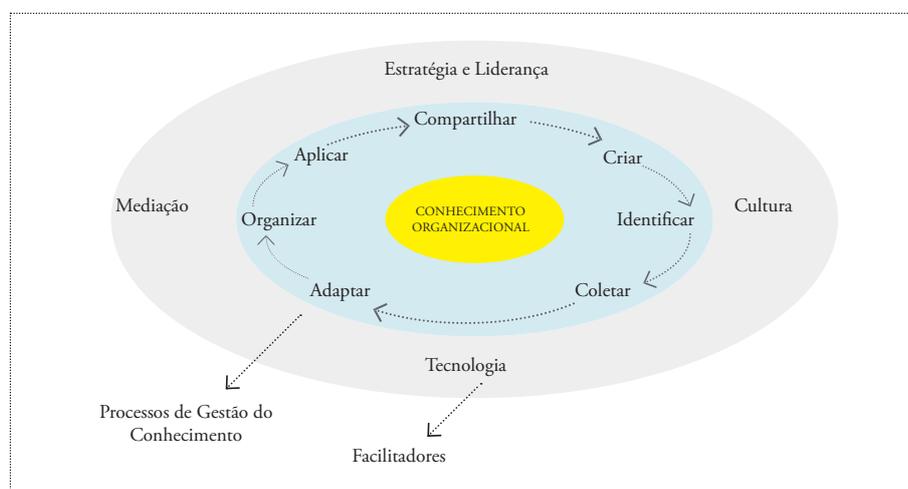


Figura 4: Modelo de gestão do conhecimento

Fonte: Adaptado de O’Dell, Elliot e Hubert (2000, p.2)

Na figura 4, pode-se abstrair que um ciclo de vida de GC interage com os principais processos de uma organização. Assim, essa estrutura conceitual inclui as fases que tratam do ciclo de vida da gestão do conhecimento: *criação, coleta ou captura, organização, refinamento e difusão do conhecimento*.

Em resumo, três passos básicos estão envolvidos no processo de conhecimento e aprendizado. Tais estágios compreendem:

- **Aquisição de conhecimento:** é o processo de desenvolvimento e criação de ideias, habilidades e relacionamentos.
- **Compartilhamento de conhecimento:** esse estágio compreende disseminar e tornar disponível o que já é

conhecido. O foco na colaboração e no suporte colaborativo são os principais fatores que diferenciam os sistemas de gestão do conhecimento dos sistemas de informação.

- **Utilização do conhecimento:** a utilização do conhecimento ganha destaque quando o aprendizado está integrado à organização. Qualquer conhecimento que esteja disponível e sistematizado na organização pode ser generalizado e aplicado, pelo menos em parte, em uma nova situação. Qualquer infraestrutura computacional disponível que apoie essas funções pode ser utilizada.

Usando esse enfoque tecnológico, os três estágios e suas funcionalidades de tecnologia da informação estão representados na Figura 5. De acordo com Tiwana (2000), esses três estágios não precisam estar em sequência. Em algumas situações, eles podem ocorrer em paralelo.

Conhecimento representa a base decisiva para o comportamento inteligente e competente em nível individual, grupal e organizacional. Apenas uma reflexão consciente e organizada das lições aprendidas e

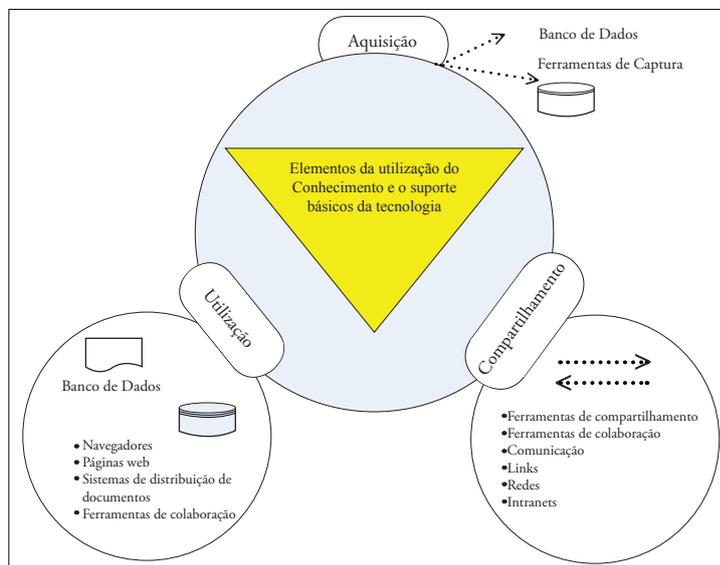


Figura 5: Estágios de utilização de conhecimento e suas funcionalidades de TI
Fonte: Adaptado de Tiwana (2000, p.72)

melhores práticas descobertas possibilitarão que as organizações educativas alavanquem seus ativos de conhecimento, sustentam Awad e Ghaziri (2004).

Um modelo de gestão do conhecimento precisa ser concebido e executado de forma a permitir a execução do processamento e transformação do conhecimento, o processamento dos produtos de informação, garantindo que os ativos de conhecimento alcancem os usuários finais e sejam bem utilizados.

Assim, podemos inferir que os processos existentes em uma estrutura educacional, além de sua cultura, oferecem incentivos necessários e oportunidades para que todos os envolvidos no processo (professores, funcionários, alunos, editoras etc.) se tornem participantes ativos em todo o ciclo de gestão do conhecimento. (DALKIR, 2005, p. 45).

5. GESTÃO DO CONHECIMENTO E ENSINO A DISTÂNCIA

De acordo com Vieira et al. (2005), as instituições estão investindo em novos meios de aprendizagem, usando formas que ofereçam qualidade, disponibilidade e supram as necessidades das organizações educativas em oferecer alternativas à capacitação e formação de seus alunos.

Com o objetivo de suprir tais necessidades, afirmam Vieira et al. (2005), as instituições investem fortemente em educação a distância (EaD), uma forma de educação apoiada por tecnologias de informação e comunicação. A educação a distância já é uma clara conquista nos países mais desenvolvidos, pois as grandes organizações educativas culturais e de formação cultural e técnica desenvolvem programas e sistemas de EaD.

A abertura de novas fronteiras a essa técnica de educação é facilitada pelos multimeios da tecnologia da informação. O que se busca é delimitar novos campos de ação, proporcionando aos usuários instrumentos legais para a prática da autoformação. A EaD oferece uma grande oportunidade de se racionalizar a transmissão do conhecimento, bem como a geração de novos conhecimentos. Percebem-se aqui o repasse de conhecimentos já elaborados e a perspectiva de se gerar novos conhecimentos por meio de programas orientados de pesquisa. (VIEIRA et al., 2005).

No sistema de educação a distância, o conceito de gestão ainda vem sendo explorado, tendo como base de reflexão as experiências das **megauniversidades**, como a Open University, na Inglaterra, ou a UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia), na Espanha, cuja característica institucional e de gestão se fundamenta no modelo autônomo, portanto, com um sistema de regulamentações próprias e forte cultura empresarial, ressalta Oliveira (2006).

No Brasil, a educação a distância apresentou, nos anos 1990 e 2000, grande crescimento, notadamente após a regulamentação dos cursos a distância pelo Ministério da Educação (MEC). Em se tratando de um país com dimensões continentais e com grande diversidade cultural e étnica, dentre outros fatores, a educação mediada por tecnologias que aproximem as pessoas, ampliando o interesse em adquirir conhecimento nas diversas regiões, é favorecida.

Nesse sentido, boa parte das discussões sobre gestão dos sistemas de EaD têm ocorrido a partir dos princípios administrativos de planejamento (objetivos, estratégias, execução de planos), organização (atribuição de tarefas e cobrança de prestação de contas), direção (motivação, resolução de conflitos, escolha dos meios de comunicação) e controle (acompanhamento das atividades, a fim de detectar e corrigir desvios acerca do plano).

Ainda conforme Oliveira (2006), pode-se considerar que os conhecimentos resultantes dessa discussão fornecem uma base de “objetividade” para as análises e reflexões acerca dos sistemas de gestão em EaD.

Segundo Schuelter e Coelho (2006), os processos de uma organização de EaD representam o diferencial para uma instituição e podem levar a obter vantagem competitiva se forem bem gerenciados. A ideia é que o fluxo do processo, representado em modelos, possa ser capturado, salvo e reutilizado, como no **ciclo de vida de GC**. Os conhecimentos usados para a execução dos processos podem ser levantados durante a modelagem, permitindo assim a identificação da estrutura de conhecimentos da organização educacional.

Alguns fatores afetam os resultados dos trabalhos realizados nos processos, afirmam ainda Schuelter e Coelho (2006). Pode-se destacar a tecnologia da informação e comunicação e os recursos humanos que podem

estabelecer a diferença na busca pela vantagem competitiva desejada pelas organizações, independentemente da sua área de atuação.

Como a educação a distância possui um sistema complexo de desenvolvimento percebeu-se que diversas das técnicas apresentadas em GC atendem às necessidades para uma organização em busca de melhorias nas iniciativas de educação a distância, definem Vieira et al. (2005).

Para Schuelter (2010), a adoção de algumas técnicas na gestão do conhecimento, notadamente aquelas que têm foco voltado na busca e na colaboração de informações pertinentes à execução de processos, podem colaborar para melhorar o desempenho da instituição como um todo.

Dentre as várias técnicas disponíveis discutidas em Schuelter (2010), apresentamos a seguir uma relação com algumas técnicas de GC e um resumo de sua possível aplicação:

- **Revisão após a ação (RAA):** Ferramenta utilizada para captar lições aprendidas durante e após a realização de uma atividade ou projeto.
- **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 dispostos a trabalhar e aprender em conjunto.
- **Realização de auditoria de conhecimento:** Processo sistemático para identificar necessidades de conhecimentos, recursos e fluxos, para compreender como a gestão do conhecimento pode agregar maior valor.
- **Desenvolvimento de uma estratégia de gestão conhecimento:** Abordagens para o desenvolvimento de um plano formal de gestão do conhecimento alinhado à estratégia e objetivos da organização.
- **Entrevistas de saída:** Ferramenta utilizada para absorver o conhecimento dos colaboradores (funcionários e professores) que saem da empresa.

- **Identificação e compartilhamento das melhores práticas:** Técnica para localizar as melhores práticas utilizadas em uma parte da organização e compartilhá-las para o benefício de todos.
- **Coleta de conhecimento:** Aprender o conhecimento de “especialistas” e torná-lo disponível a outras pessoas.
- **Apoio aos parceiros:** Processo em que uma equipe de pessoas que trabalham em um projeto ou atividade é chamada a se reunir com pessoas de outras equipes para trocar conhecimento e ideias.
- **Análise de redes sociais:** Mapeamento e medição dos fluxos e relações entre pessoas, grupos, organizações, computadores ou qualquer outra informação ou conhecimento disponibilizado nas redes sociais.
- **Contar histórias:** Utilizar o ato de contar histórias para compartilhar o conhecimento de forma significativa e motivadora.
- **Guia de conhecimentos:** Recurso *on-line* que permite às pessoas encontrar colegas que possuam conhecimento específico para auxiliar em determinada tarefa ou projeto.

Cada técnica tem sua devida utilização e adequação ao objetivo pretendido. Com tantas tecnologias disponíveis, o diferencial está em saber escolher a técnica e a ferramenta adequadas ao objetivo pretendido, afirma Schuelter (2010).

6. FERRAMENTAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Como discutido anteriormente, as ferramentas de gestão do conhecimento estão associadas às tecnologias de informação e comunicação e estão voltadas a encampar os objetivos da instituição, asseguram Schuelter e Coelho (2006). As TICs amparam a GC em duas frentes: (a) fornecendo o suporte para que as pessoas possam organizar, armazenar e acessar

informações e conhecimento explícito; e (b) conectando as pessoas para que elas possam compartilhar o conhecimento.

Entre as possíveis estratégias para a gestão do conhecimento, neste trabalho foram destacadas aquelas empregadas para conectar pessoas com pessoas. Nesse enfoque, tais ferramentas buscam facilitar a interação entre colaboradores que participam de um grupo de trabalho ou que facilitem a coordenação de grupo de pessoas trabalhando dispersas geograficamente, como em um curso em EaD.

Dentre as várias ferramentas de TIC disponíveis, foram selecionadas as relacionadas a seguir:

- **Groupware:** Termo que define *software* concebido para apoiar o trabalho de grupos de pessoas.
- **Intranets:** Rede de computadores privativa que usa tecnologias da internet para, de forma segura, compartilhar informação dentro de uma organização.
- **E-mail:** O correio eletrônico é um método que permite compor, enviar e receber mensagens através de sistemas eletrônicos de comunicação. O *e-mail* ainda é considerado a ferramenta mais utilizada para colaboração.
- **Fóruns de discussão:** Um Fórum de discussão, ou quadro de mensagens, é um *site* de discussão on-line onde pessoas podem manter conversas na forma de mensagens postadas. Basicamente, são aplicações *web* de gestão de conteúdo gerado pelo usuário.
- **Videoconferência:** É um sistema via vídeo que possibilita a realização de reuniões e conferências entre participantes que estão em lugares diferentes. Permite a interação em tempo real com canais de áudio e vídeo simultâneos.
- **Wikis:** Conjunto de ferramentas que permitem aos grupos de trabalho compartilhar documentos e trocar mensagens entre participantes separados geograficamente, em “tempo real”. Tal *software* colaborativo possibilita a edição coletiva

dos documentos usando um sistema que não necessita que o conteúdo tenha que ser revisto antes da sua publicação.

- **Ferramentas de fluxo de trabalho:** Sistemas de apoio à gestão do fluxo de tarefas compartilhadas realizadas por diversas pessoas. Oferece informações como: em que situação um processo está, com qual pessoa etc.
- **Ferramentas de *e-learning*:** Combinação ocorrida entre ensino, tecnologia e educação a distância. Tais modalidades convergiram para a educação *on-line* e para o treinamento baseado em *web*. Usa tecnologia para entrega de informações, interações entre participantes e gerenciamento do estudo. Essas ferramentas adicionaram novos significados para o treinamento e ampliaram as possibilidades para difusão do conhecimento e da informação e uma nova forma para a distribuição e o compartilhamento de conhecimento.

Depois de conhecer algumas alternativas de uso da gestão do conhecimento, vale salientar a possibilidade de melhoria e ampliação da qualidade que pode ser trazida para as organizações. Nas instituições que oferecem EaD, o termo *qualidade* está inserido com força em todos os processos existentes: planejamento, produção, aplicação e avaliação dos projetos como um todo. Um fator que abrange e oferece 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.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi o de apresentar e discutir alguns tópicos referentes aos recursos oferecidos pela gestão do conhecimento às iniciativas de EaD das instituições. Pretendeu oferecer também uma reflexão, sobretudo com relação às novas tecnologias da informação e comunicação, por meio de uma visão prática das influências do conhecimento, estabelecendo uma relação entre os vários modos

com que a gestão do conhecimento pode apoiar o processo de ensino a distância por meio das descobertas, retenção e uso dos ativos de conhecimento existentes na instituição.

Como explorado dentro dessa visão, as ferramentas de gestão do conhecimento e as TICs existentes devem estar voltadas aos objetivos da instituição, podendo, dessa forma, ampará-las principalmente em dois aspectos importantes: fornecer o suporte, para que as pessoas possam organizar, armazenar e acessar informações e conhecimento explícito; e conectar as pessoas, para que elas possam utilizar e compartilhar o conhecimento.

Assim, o fluxo dos processos de uma organização educacional pode ser capturado, salvo e reutilizado, como em um *ciclo de vida de GC: criação, coleta, organização, refinamento e difusão de conhecimento*, e isso pode ser adotado no processo de criação e oferecimento de EaD. Portanto, o conhecimento utilizado na execução dos processos de EaD podem ser estudados durante a sua modelagem, possibilitando assim a identificação da estrutura de conhecimentos da organização educacional, colaborando para sua vantagem em relação às outras instituições.

Acredita-se, desse modo, que a gestão do conhecimento possa ser uma resposta, tanto técnica como teórica, às necessidades da era do conhecimento e à explosão da informação, apoiando a estrutura das organizações educativas com relação à sua necessidade de responder rapidamente a novas ideias e modelos de mercados; protegendo-as quanto à taxa sempre crescente de mudanças tecnológicas, e permitindo à instituição oferecer novos produtos e serviços, com cada vez mais conteúdo de conhecimento.

Em um mercado global e de competitividade crescente, os desafios estão se tornando cada vez mais complexos e incertos, exigindo uma velocidade de mudança em que as organizações educativas, para sobreviver, necessitam sempre inovar, criando e compartilhando suas bases de conhecimento entre as forças de trabalho, para que não se tornem suscetíveis à obsolescência do seu cabedal de conhecimento.

REFERÊNCIAS

- ALBINO, J. P.; REINHARD, N.; SANTANA, S. O uso da tecnologia de informação como apoio à adoção da gestão do conhecimento nas organizações: uma proposta de categorização. *Revista do CCEI*, v. 12, p. 52-60, 2008.
- AWAD, E. M., GHAZIRI, H. M. *Knowledge Management*. New Jersey: Prentice Hall, USA, 2004.
- BARROS, D. M. V. et al. *Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas*, Lisboa: E-book, 2011.
- DALKIR, K. *Knowledge Management In Theory and Practice*. New Jersey: Elsevier Butterworth-Heinemann, USA, 2005.
- JONES, G.; SALLIS, E. *Knowledge Management in Education: Enhancing Learning & Education*. Virginia: Routledge, 2002.
- GATTI, P. V. Bôas. *Fatores facilitadores e inibidores no uso das comunidades de prática: um estudo de caso em uma empresa alemã*. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Faculdade de Engenharia da UNESP, 2012.
- LAUDON, K.; LAUDON, J. *Sistemas de informação gerenciais*. 9. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011.
- LÉVY, P. *O que é o virtual?* São Paulo: Editora 34, 1996.
- MURER, R. *Redes sociais e os novos paradigmas para educação*, 2011. Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br/2011/07/01/redes-sociais-e-os-novos-paradigmas-para-educacao/>>, 2011. Acesso em: 20 mar. 2012.
- NUNES, J. R. *História da EaD no Brasil*. Disponível em: http://ensinoadistancia.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=236&Itemid=5. Acesso em: 20 jan. 2012.
- O'DELL, C.; ELLIOTT, S.; HUBERT, C. *Knowledge Management A Guide For Your Journey To Best-Practice Process*, American Productivity & Quality Center, Houston: 2000.
- OLIVEIRA, D. P. R. *Organização, sistemas e métodos: uma abordagem gerencial*, 15. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- OLIVEIRA, G. M. S., *A gestão no sistema de Educação a Distância*. Cuiabá: NEAD/UFMT, 2006.
- PIRES JÚNIOR, R. B. Produção do Conhecimento Sensível na Gestão e Engenharia da Produção Industrial, *Revista Especialize*, outubro de 2011. Disponível em: <<http://www.ipog.edu.br/uploads/arquivos/c63bc69b788a5c6f42ad4f59f3630278.pdf>> Acesso em: 20 dez. 2011.
- ROSAS, V. B. *Afinal, o que é conhecimento*. Disponível em: <<http://www.mundodosfilosofos.com.br/vanderlei22.htm>> 2003. Acesso em: 1.º set. 2011.
- ROSINI, A. M.; PALMISANO, Â. *Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento*. São Paulo: Thomson, 2003.
- SETZER, V. Dado, informação, conhecimento e competência. *Revista de ciência da informação*, n. zero, dezembro, 1999.

- SILVA, A. S. *A tecnologia como nova prática pedagógica*. 2011. Monografia (Curso de Pós-Graduação em Supervisão Escolar) – Escola Superior Aberta do Brasil – ESAB, 2011.
- SIMONETTI, N. G. *Proposta de uma estrutura de gestão do conhecimento para uma empresa de grande porte do setor alimentício*. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Faculdade de Engenharia da UNESP, 2012.
- SCHUELTER, G.; COELHO, C. C.S. R. Gestão do conhecimento nos sistemas de educação a distância: técnicas e ferramentas para melhorar o processo de produção, CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 16. **Anais...**, ABED, 2010.
- SCHUELTER, G. *Modelo de educação a distância empregando ferramentas e técnicas de gestão do conhecimento*. 2010. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.
- TIWANA, A. Knowledge Management Toolkit, The Practical Techniques for Building a Knowledge Management System: Pearson Education, 2000.
- WIKIPEDIA, *Conhecimento*. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Conhecimento>>. Acesso em: 16 set. 2011.
- VEIRAS, D. B. *As formas de conhecimento implícito e explícito na interação em sala de aula de língua estrangeira*. 2003. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Católica de Pelotas, 2003.
- VIEIRA, E. M. F.; SCHUELTER, G.; KERN, V. M.; ALVES, J. B. M. A teoria geral de sistemas, gestão do conhecimento e educação a distância: revisão e integração dos temas dentro das organizações educativas. *Revista de Ciências da Administração*, v.7, n.14, jul/dez 2005.
- ZAINA, L. A. M.; RUGGIERO, W. V.; BRESSAN, G. metodologia para acompanhamento da aprendizagem através da web, *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 12, N. 1, 2004.