

# MEMÓRIA OU CONHECIMENTO: QUAL A ESCOLHA CERTA NO ÂMBITO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO?

**José Manuel Cárdenas Medina (USP)**

ppcardenas777@gmail.com

**Mauro de Mesquita Spínola (USP)**

mauro.spinola@usp.br



*As abordagens tecnológicas - especialmente em termos de Tecnologia da Informação - têm importância significativa quando se trata de avaliar a Gestão do Conhecimento. No entanto, o modo de gerenciar o conhecimento gera diferenças na qualidade da sua utilização. O Conhecimento gerado é apreciado, pelos Sistemas de Gestão de Conhecimento, como um banco de dados e, em contrapartida, como processos de memória pelos Sistemas Baseados em Conhecimento. Neste documento, a questão central é a diferença entre a tecnologia de Sistemas de Gestão de Conhecimento e os Sistemas de Memória Organizacional. Casos específicos foram revisados, no intuito de explicar e obter características de cada tipo de sistema para ajudar a escolher a melhor infraestrutura de Tecnologia da Informação, no tocante à Gestão do Conhecimento. Como conclusão, o recurso mais importante, para esta tomada de decisão, continua a ser o homem. Tanto a Gestão do Conhecimento como os Sistemas de Memória Organizacional precisam de um entendimento das capacidades humanas, a fim de ser uma escolha acertada e melhorar o processo de implantação (implementação).*

*Palavras-chaves: Memória Organizacional, Sistemas de Gestão de Conhecimento, Sistemas de Informação*

## 1. Introdução

A Tecnologia da Informação (TI) começou a ter um papel significativo dentro do campo de gestão do conhecimento através do apoio à coleta de informação e divulgação de dados com o objetivo de diminuir o tempo da curva de aprendizagem. No entanto, é difícil saber exatamente como essa tecnologia ajuda no processo de gestão do conhecimento; se a entendemos como a capacidade de usar os dados transferidos através dela e, em seguida, ser capaz de converter esses dados em uma aplicação prática ou gerar conhecimento a partir dessa capacidade.

Assim, os processos de Gestão do Conhecimento dependem tanto da informação gerada quanto das pessoas que mantêm as informações; no intuito de serem capazes de compartilhar estas informações com quem conhece a eficiência dos meios utilizados para realizar a transferência.

Neste trabalho é focalizado o uso da TI, a fim de melhorar a eficiência no armazenamento e, no processo de esquecimento de informação e conhecimento. Nesse sentido, a *memória* é mais bem entendida como a capacidade de reter a informação útil e, posteriormente, como a capacidade de esquecer a informação que esteja repetida. Assim, a métrica da eficiência de memória pode ser de mais utilidade, uma vez que possa ser integrada na capacidade de esquecer.

No estudo da memória, um fator importante é a maneira de esquecer a informação que não tenha relevância, no tempo, ou que esteja repetida. No caso dos seres humanos, existem quatro formas de esquecimento, duas inconscientes e duas conscientes (IZQUIERDO, 2004). Entretanto, é possível considerar o esquecimento não como uma forma de apagar a memória, que de qualquer forma apenas poderia acontecer em mecanismos físicos de armazenamento, mas como fatos que não foram colocados em um lugar específico da mente para ser lembrados no futuro. Isto, porque quando realmente queremos lembrar o passado recorreremos a toda “ferramenta” que possa nos ajudar a recordar: “*seja na consciência, no inconsciente, nos materiais da memória – os documentos (lato sensu), arquivos, relatos de outras pessoas que tenham partilhado experiências comuns.*” (THIESEN; SANTANA, 2006). Isso sugere um processo análogo ao comportamento organizacional, especificamente no processo de construção de uma memória organizacional (MO), que depende de todos os componentes envolvidos na geração da informação e sua transformação em conhecimento.

Para evidenciar isto, colocou-se ênfase na análise de estudos de casos sobre Sistemas de Gestão de Conhecimento (KMS), a fim de verificar o papel do conhecimento e das ferramentas de TI, visando melhorar a escolha do sistema de informação, quando se busca melhorias na eficiência. Posteriormente, Sistemas Baseados em Conhecimento (KBS) são revistos com o objetivo de responder à pergunta do título deste artigo.

Os resultados indicam que a tecnologia deve ser entendida na visão de quem compra e de quem usa e os fatores, vinculados a estes padrões, devem ser avaliados para escolher a tecnologia adequada a ser usada. Um aspecto importante do desempenho de TI é que ela está ligada às necessidades dos utilizadores, mas é adquirida pelos *stakeholders* das organizações. Desta forma, a tecnologia desempenha um papel importante na tomada de decisões sobre questões econômicas e, de comportamento, quando se trata de diminuir os atritos no processo de adaptação de novas tecnologias com as tecnologias existentes.

## 2. Memória e Memória Organizacional

A memória faz referência a fatos e imagens armazenadas em algum lugar do cérebro, bem como os efeitos pessoais que tenham sido armazenados em meios físicos, por isso, as pessoas podem usá-los para trazer à memória momentos experimentados no passado. Essa idéia é análoga ao conceituar as características de uma Memória Organizacional (MO). Os dados são armazenados nas mentes dos membros da organização ou dispositivos, para ser mais tarde recuperados por pesquisa ou por meio de conversas. Ou, também quando os dados específicos são necessários para soluções específicas. A informação, nessa perspectiva é mantida também na forma de uma cultura organizacional, rotinas, estruturas organizacionais, ecologia de trabalho e formas de articulação com arquivos armazenados internamente ou externamente (WALSH; UNGSON, 1991)

Segundo Stein (1995), a memória organizacional seria entendida como um processo composto de quatro atividades: aquisição, retenção, manutenção e recuperação (Fig.1). O ativador de estas atividades seria uma busca, sempre que for necessário utilizar o conhecimento armazenado em algum meio. Porém, a recuperação das informações apresenta a dificuldade de ter muitos significados para os diferentes tipos de uso ou necessidade que se pretenda dar à informação.

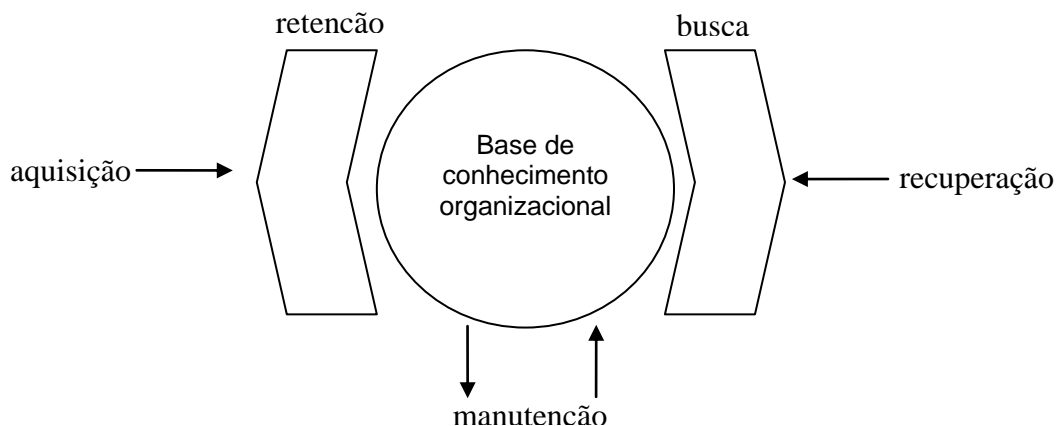


Figura 1. Processos utilização de memória organizacional. Fonte: Adaptado de Stein (1995)

Outro enfoque interessante de Walsh e Ungson (1991) aborda três premissas para abordar a MO:

- descreve as organizações funcionalmente, como sistemas que processam informações sobre o ambiente e, assim, exibem memória que é similar, também em termos funcionais, à memória dos indivíduos,
- acrescenta que a organização, além de um sistema de informação, é também um sistema interpretativo, o qual lida com as variações do ambiente em termos de incerteza e complexidade, sendo necessários mecanismos para rastrear, interpretar e diagnosticar eventos ambientais,
- advoga que a organização, vista como sistema interpretativo, é uma rede de significados compartilhados intersubjetivamente, sustentada através do desenvolvimento de uma linguagem comum e das interações sociais do dia-a-dia.

Os trabalhos de Ackerman & Halverson (2003) e Abecker et al. (1997) apresentam a OM com dois enfoques diferentes. Abecker et al. (1997) realizaram um estudo sobre o funcionamento do software chamado *Post It*, que coloca a informação em mensagens instantâneas, disponíveis em tempo real em todos os computadores de uma firma. Estas mensagens incluem qualquer informação que possa ser útil para o usuário, por exemplo, como usar uma ferramenta de processador de texto ou, a localização de um bar nas proximidades. Isto é, qualquer tipo de informação que esteja sendo compartilhada em qualquer parte da firma, independentemente da sua origem, mas que de algum modo faça referência a uma forma de disseminação do conhecimento através da TI. Por outro lado, Halverson & Ackerman (2003), apresentam o caso de uma *call center*, onde a curva de aprendizado do trabalhador é gerada através do confronto com as necessidades dos clientes, que respondem pelo telefone; porém, com a diferença de que a memória, neste caso, está armazenada apenas no cérebro de uma pessoa e um meio magnético. De modo que, havendo a necessidade de colocar outra pessoa no cargo, a MO não poderia ser transferida por treinamento e o tempo que a pessoa demorou em aprender tudo o que teve que aprender sobre suas funções se perderá.

Estas visões indicam que a avaliação da OM, pode ser feita com mais ênfase nas pessoas ou então com mais ênfase na tecnologia. Em qualquer caso, esta avaliação é necessária a fim de determinar o que é necessário para compor um Sistema de Memória Organizacional (OMS). A necessidade do conteúdo, do que será armazenado na memória, depende em grande parte das características da organização e da utilização das informações.

### 3. Sobre Sistemas de Gestão de Conhecimento

Sistemas de Gestão de Conhecimento (*KMS – Knowledge Management Systems*) são tecnologias empregadas pelas organizações para melhor conservar e utilizar o conhecimento organizacional, bem como para compartilhar conhecimentos dentro e entre as organizações (ALAVI; LEIDNER, 2001). Jennex & Olfman (2002) postulam também que: "*Um Sistema de Memória Organizacional (SMO) compreende os processos e componentes de sistemas de informação utilizados para capturar, armazenar, pesquisar, recuperar, exibir e manipular a OM. Um KMS consiste em ferramentas e processos utilizados por trabalhadores do conhecimento para identificar e transmitir conhecimentos para a base de conhecimentos contidos na OM. De modo que, o conhecimento é gerenciado e utilizado através de uma combinação de KMS e OMS*".

No modelo de DeLone & McLean (1992), esta tecnologia funciona corretamente quando os usuários (produtores de informação) são capazes de compartilhar essas informações de forma adequada e através dos meios também adequados. Na visão de Jennex et. al. (2003), isso implica na existência de "qualidade" na formulação e na transferência de dados, o que pode ser entendido como uma transferência adequada e eficiente de conhecimentos entre as partes envolvidas (Fig. 2). Entretanto, um KMS não sugere um sistema de inteligência, porque basicamente armazena essas informações e, em seguida, os humanos serão capazes de compartilhá-la ou recuperá-la. Portanto, é um componente da OM, que pode interferir com a formação de uma cultura organizacional específica, no sentido de que a informação, selecionada para fazer parte deste componente, será parte do conhecimento emergente da organização no futuro.

Os KMS podem ser adquiridos no mercado existente, ou podem ser desenvolvidos *in-house*, dependendo das características da empresa e das demandas internas geradas pela sua experiência. Assim, um KMS pode ser compreendido em um espectro de possibilidades e,

como tal, implica também que é uma espécie de "modelo de montagem" antes que uma "receita de bolo".

Assim, as decisões associadas à adoção de um KMS, e não outro, podem depender em grande parte, não da gestão do conhecimento, mas da necessidade de injetar eficiência em uma determinada cultura organizacional. Assim, é importante entender, antes, a organização como um mecanismo, a fim de compreender quais são as peças mais importantes na busca da eficiência da operação. Desta forma, as tecnologias funcionarão como um lubrificante para estas peças.

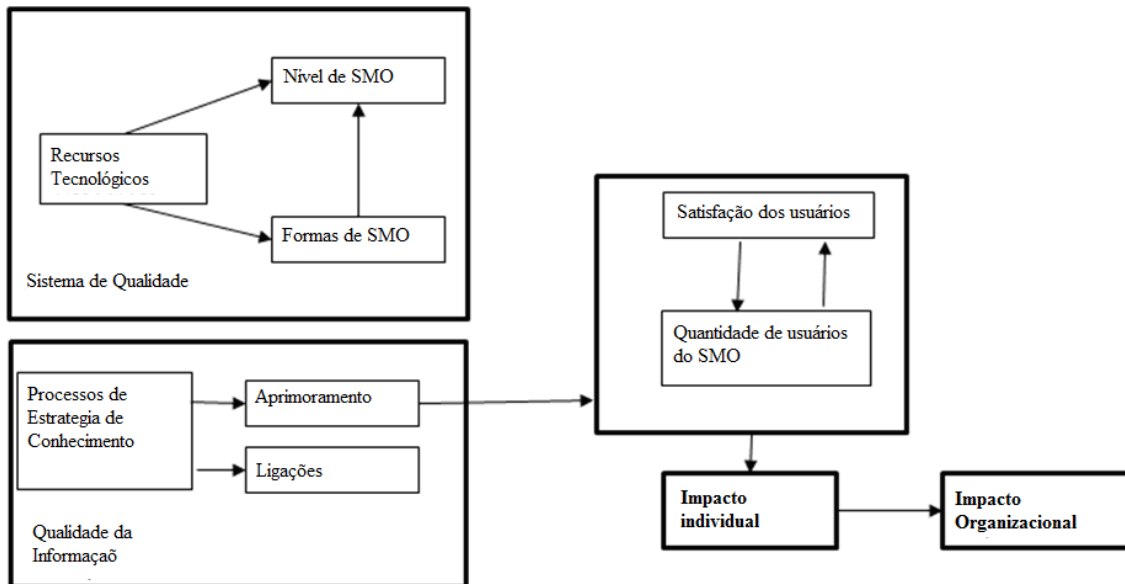


Figura 2. Modelo de DeLone & McLean (1992) modificado. Fonte: Jennex et al. (2003)

Segundo Jennex e Olfman (2003), existem duas aproximações no processo de desenvolvimento de um KMS: uma aproximação baseada no processo/tarefa e uma aproximação baseada no sistema infra-estrutura/genérico.

- Processo/tarefa: focam-se no processo de utilização do conhecimento ou da memória organizacional por parte dos integrantes quando se trata de uma tarefa, processo ou projeto na busca de eficiência na execução de citado esforço. Para isto, se identificam as necessidades de informações e conhecimento, onde eles estarão alocados e quem irá utilizá-los.
- Sistema infra-estrutura/genérico: foca-se na construção de um sistema de base para capturar e distribuir conhecimento ou memória organizacional como o intuito de serem usados ao longo da organização. Depende muito dos detalhes técnicos para fornecer funções mnemônicas associadas com a identificação, resgate e uso do conhecimento e memória organizacional. Esta perspectiva foca na capacidade das redes de conexão, base de dados e organização e classificação do conhecimento vs. informação.

A diferença fundamental entre eles é que o primeiro tem usuários e conhecimento identificados em tanto que a segunda perspectiva não.



#### 4. Sistemas Baseados em Conhecimento

“Na Engenharia do Conhecimento (EC), a aplicação da metodologia resulta na sincronização de conhecimentos entre o especialista, o engenheiro do conhecimento e o analista de sistema. Através dessa sincronização, obtêm-se as informações relevantes para a construção do Sistema Baseado em Conhecimento (SBC), visando compreender o objetivo do sistema e utilizar todo o conhecimento disponível digitalmente, a fim de construir a base de conhecimento orientada para este escopo. A aplicação da metodologia pode variar o grau de conhecimento sobre o domínio e sobre a aplicação de técnicas de Inteligência Artificial para a percepção e solução dos problemas com efetividade e qualidade”. (BUENO, 2005 pp. 18-19)

A lógica dos Sistemas Baseados em Conhecimento (KBS) sugere uma adesão de usuário com os componentes do sistema ou com o funcionamento da mesma. Assim, a escolha de um KBS está ligada à questão de se esse é o tipo de sistema que mais se adere com as exigências do usuário, e/ou vice-versa.

Os avanços na inteligência artificial sugerem uma adesão aos princípios da Engenharia do Conhecimento, que envolvem o uso de ferramentas estatísticas, a fim de tomar decisões baseadas em informações obtidas a partir do passado, estruturando-as, de forma a definir soluções baseadas na heurística. Estes KBS implicam o uso de ontologias para o processamento de informações e processos de aprendizado de máquina, envolvidos na sua construção. Assim, a utilização deste tipo de sistemas está relacionada também com a forma da organização e os procedimentos envolvidos. E, da mesma forma que no tópico acima, o fator mais importante é a necessidade de recursos específicos incluídos neste tipo de sistemas.

Este tipo de Sistema de Informação (SI) será, maiormente, utilizado na existência de grandes bases de dados e em ambientes onde se requer de recuperação de informação em espaços de tempo relativamente curtos. Por exemplo, em ambiente de geração de informes, casos, historiais, etc. As ferramentas associadas a este tipo de sistemas envolvem recuperação de informação, representação de conhecimento, ontologia, entre outras, orientadas a ajudar a decidir sobre aspectos de rotina que são repetidos inúmeras vezes, gerando um linguajar que as máquinas conseguem inserir dentro de um pacote de informação processada, a fim de facilitar a busca de documentos ou seqüências de documentos específicas. Entretanto, está já amplamente reconhecido que estas características de representação de conhecimento apenas explicam o conhecimento explícito e, que ainda não existem formas de que a máquina consiga desenvolver características instintivas; se não estiverem explicitadas em uma linguagem que a máquina possa entender.

#### 5. Decisões dos stakeholders e dos usuários

A necessidade de gerenciar o conhecimento dentro da organização implica na necessidade de tomar uma decisão sobre como gerenciar a MO. A este respeito, dois tipos de indivíduos, associados com a MO, são considerados: os *stakeholders* e usuários (NEVO; CHAN, 2007). Nesse texto, os primeiros são os tomadores de decisão sobre o tipo de SI que será associado com as necessidades da firma. E os segundos são os que efetivamente fazem uso dos recursos incluídos no SI.

É portanto considerado que, quando o *stakeholder* é o único que decide sobre a aquisição de um SI, têm-se duas opções (Fig. 3):

- 1) comprar o SI no mercado (software de prateleira) e,

- 2) desenvolver o SI *in-house*. Escolher a primeira opção não traz considerações além do escolher o produto já existente no mercado com base em suas características. Um desenvolvimento próprio, por outro lado, envolve a participação do usuário no desenvolvimento, mas esta participação significa uma parceria entre todos os departamentos da organização com o departamento de TI e um orçamento determinado por um *stakeholder*.

E haverá, no mínimo, três opções associadas com o desenvolvimento *in-house*:

- 1) desenvolvimento do SI a partir de demandas internas,
- 2) comprar um produto e posteriormente ajustá-lo ou melhorá-lo e;
- 3) terceirização ou consultoria externa. Cada decisão está relacionada com as características específicas que estão sob responsabilidade de quem toma a decisão final. Isto permite enunciar uma pesquisa específica, sobre como tomar uma decisão acertada sobre qual tecnologia é mais adequada; a partir de que os *stakeholders* estejam cientes das características da MO que está presente, ou se pretende desenvolver dentro das suas organizações.

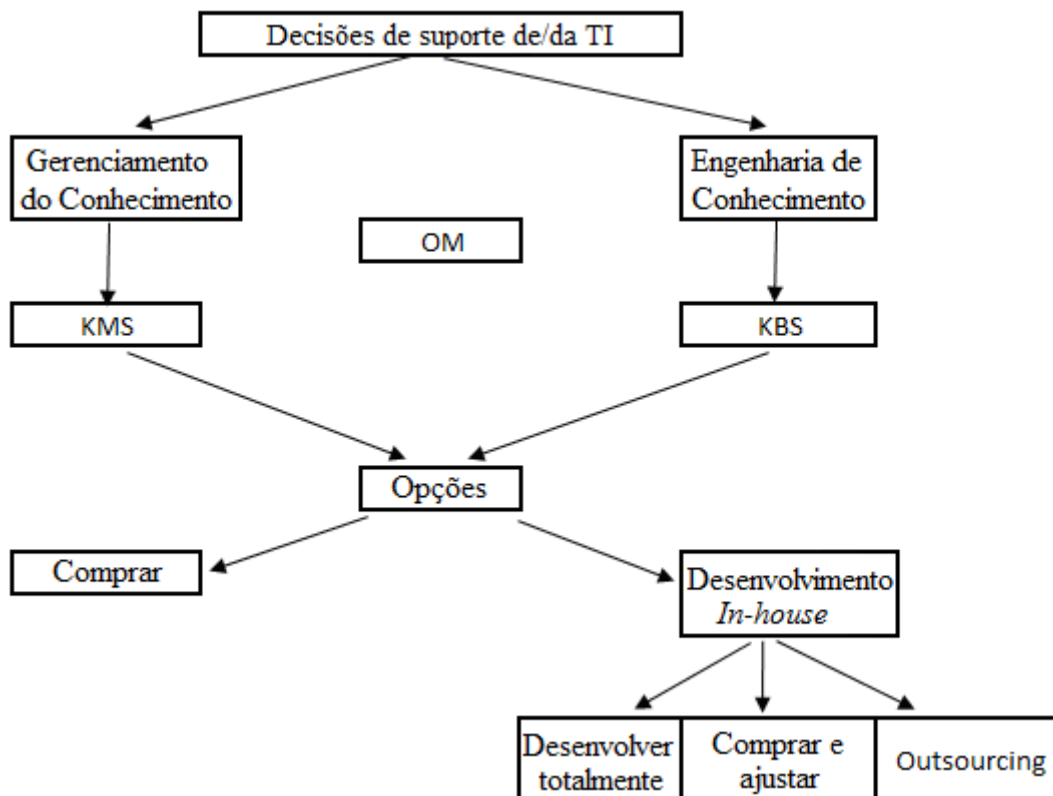


Figura 3: Decisões relativas à adoção de um SI

## 6. Metodologia

Com base da necessidade de compreender quais são as decisões envolvidas na determinação das capacidades e características de um KMS no processo de gestão do conhecimento, foram consideradas as observações e conversas, durante um ano, junto a um grupo de cinco pesquisadores vinculados à área de TI na Universidade de São Paulo. De modo que, uma pesquisa etnográfica foi usada como método para compreender dois tipos de elementos

envolvidos nas decisões de compra e/ou desenvolvimento de um KMS específico: os *stakeholders* e os usuários. Pelo fato de cada pesquisador desenvolver um desses dois papéis, dentro de sua organização, ou tomar a decisão de adotar um KMS ou estar amplamente relacionado com a análise e desenvolvimento ou apenas agindo como usuário de sistemas específicos.

Segundo Hammersley e Atkinson (1995), a etnografia faz essencialmente referência a um método particular ou conjunto de métodos. Na sua forma mais característica, envolve a participação do etnógrafo, aberta ou dissimuladamente, nas vidas das pessoas por um longo período de tempo que normalmente não ultrapassa um ano. O pesquisador observa o que acontece, ouve o que se diz e faz perguntas. É, na verdade, uma coleção de todos os dados disponíveis para esclarecer as perguntas que são o foco da investigação. Mais recentemente, a etnografia foi definida como "*um relato descritivo da vida social e da cultura em um determinado sistema social baseado em observações detalhadas do que as pessoas realmente fazem*". (LONG; JOHNSON, 2000)

Esta pesquisa surge a partir do tipo de pesquisa antropológica, que sugere a presença de um pesquisador durante um tempo relativamente grande para ser capaz de assimilar os hábitos de um estudo de população (LEWIS, 1985). O método envolve a escolha de uma determinada comunidade. Assim, o etnógrafo é capaz de escolher os principais membros da comunidade, para seu estudo, por meio de entrevistas ou questionários para conhecer outros elementos-chave, a fim de responder a novas questões de pesquisa levantadas durante o estudo. A etnografia enquanto método de pesquisa segue os passos recomendados para realizar um estudo de caso, no entanto, esses métodos diferem pelo grau de imersão na comunidade ou grupo em estudo, que está arraigado no fato de realizar um estudo etnográfico (MYERS, 1999).

Existem diferentes maneiras para realizar uma pesquisa etnográfica. Macro etnografia, micro-etnografia, pesquisa êmica, pesquisa ética, etc. Neste trabalho, a perspectiva êmica e micro-etnografia foram consideradas pela sua adesão aos objetivos. A perspectiva êmica refere-se àquela que tenta entender o objeto de pesquisa a partir de um ponto de vista exterior a suas características organizacionais internas, de modo que o pesquisador não deve estar ligado de nenhuma maneira com a organização sob estudo. Micro etnografia refere-se ao alcance da pesquisa, não considerando populações maiores, mas pequenos grupos com características comuns.

As observações estiveram focadas especialmente nos:

- a) Símbolos ou artefatos: que são as representações que os envolvidos têm do objeto de pesquisa, ou seja tudo aquilo que tem como objetivo formar a cultura organizacional,
- b) Modelos culturais: representado pelas relações geradas entre os participantes e,
- c) Conhecimento tácito: que envolve o conhecimento necessário para funcionar de forma diferente em uma atividade comum.

## 7. Resultados

Dos cinco pesquisadores entrevistados, dois têm posição de *stakeholders* (encarregados da compra, análise e *implementação*) e três são usuários (que implica também, ser analistas e programadores). Todos de alguma forma relacionados com um KMS. Inicialmente, mostraram bastante aderência entre seu papel dentro de sua organização e suas pesquisas, de modo que a facilitar a coleta de dados.



Observou-se mais facilmente alguns símbolos em comum, tais como a expectativa de que um KMS é capaz de rapidamente resolver os problemas na execução das decisões.

Assim, eles compartilham alguns símbolos sobre a execução de suas atividades. Embora, as relações com outras partes interessadas e utilizadores introduzam algumas diferenças em relação à perspectiva de como aceitar, ou não, as características específicas de um KMS (ou KBS) e também, para conceber e modelar a OM em suas organizações.

A partir de esta pequena amostra foi entendido que:

- a) Stakeholders: preferem tomar decisões sobre as expectativas do mercado, os melhores produtos oferecidos, ou preços competitivos. A relevância na utilização precisa de um tempo para ser atingida e, sabe-se que a introdução de um novo KMS (ou KBS) é um processo traumático, mas a mudança é tão necessária quanto inevitável. As preocupações tecnológicas são um símbolo para eles.
- b) Usuários: quando se trata de um KMS comprado externamente, o processo de adaptação é traumático e gera alguns problemas referentes às relações com os outros usuários. O compartilhamento do conhecimento fica envolvido no processo, neste ponto. No processo de compra, os usuários têm a sensação da geração de uma anarquia, em relação aos outros SI. E, uma formulação *in-house* é mais bem recebida pelos usuários, pois eles gostam de ser consultados sobre o processo de decisão. Conhecimento e informação são mais provavelmente entendidos, como símbolos, pelos usuários do que a tecnologia.

Assim, é muito difícil estabelecer qual é o problema mais importante em matéria de adoção – ou não – de uma forma específica de gestão do conhecimento. Mas, a partir de estas duas perspectivas é possível iniciar uma investigação sobre as relações entre o uso e a decisão de utilização.

## 8. Conclusões

Este trabalho apresenta uma discussão sobre como avaliar a Memória Organizacional, entendida como um fator importante, para determinar a tecnologia mais próxima aos sistemas de informação necessários para obter eficiência através dos recursos encontrados dentro do espectro organizacional e especificações da cultura organizacional.

Assim, a avaliação feita desde o ponto de vista do *stakeholder* e do usuário, deixou ver que existem conflitos e pontos de vista diferentes a ser revisados na expectativa de uso de sistemas de informação específicos, no tocante ao fato de uniformizar não apenas os conhecimentos sobre temas particulares como também a distancia que existe entre a tecnologia como símbolo e a expectativa que se gera em torno à utilização de esta.

Foram revisados os meios para melhorar o processo de adoção de um KMS. E, brevemente introduzidas as maneiras de usar um KBS. Foi introduzida a investigação etnográfica para tentar responder à pergunta do título. Contudo, a amostra é pequena para generalizar, se o processo de adoção de um KMS está mais relacionado com os símbolos adotados por pessoas envolvidas ou mais ligado com o processo específico de formulação da MO específica.

As escolhas de um KMS ou de um KBS apresentam a memória como um processo constante e pertencente a toda organização. Porém, isto estaria mais relacionado ao comportamento humano e o que se procura é a utilização estratégica da memória, quer dizer, o reuso de informações armazenadas seguindo uma ordem, com objetivos em longo prazo. Nesse

sentido, concluía-se que as ferramentas da TI oferecem possibilidades um tanto rígidas na hora de orientar o conhecimento.

Finalmente, espera-se realizar uma pesquisa mais aprofundada no futuro, sobre como melhorar a eficiência, melhorando o processo de adoção de um KMS ou a descrição da MO, como um processo holístico.

## 9. Referências

**ABECKER, A.; BERNARDI, A.; HINKELMANN, K.; KHUN, O.; SINTEK, M.** *Towards a well-founded technology for organizational memories.* AAAI Technical Report SS-97-01. 1997.

**ALAVI, M.; LEIDNER, D.E.** *Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues,* MIS Quarterly 25 (1) (2001) 107–136.

**BUENO, T. C. D.** *Engenharia da mente: Uma metodologia de representação do conhecimento para construção de ontologias em sistemas baseados em conhecimento.* Tese (Doutorado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

**DELONE, W. H. AND MCLEAN, E.R.,** *Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable.* Information Systems Research, 3 (1), March 1992, 60-96.

**HALVERSON, C.; ACKERMAN, M.** *Yeah, the Rush ain't here yet -- Take a break: Creation and use of an artifact as organizational memory.* Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03). 2003.

**HAMMERSLEY, M, & ATKINSON, P.** *Ethnography: Principles in practice.* Second Ed. London: Routledge, 1995.

**IZQUIERDO, I.** *A arte de esquecer: cérebro, memória, esquecimento.* Ed. Vieira e Lent. São Paulo. 2004

**JENNEX, M.; OLDFMAN, L.,** *Organizational Memory/Knowledge Effects on Productivity: A Longitudinal Study.* Proceedings of the Thirty-Fifth Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Vol. 1, 2002.

**JENNEX, M.; OLDFMAN, L.** *A knowledge management success model: An extension of DeLone and McLean's IS success model.* AMCIS 2003 Proceedings. 2003

**JENNEX, M.; OLDFMAN, L.; ADDO, T.B.A.** *The Need for an Organizational Knowledge Management Strategy.* Proceedings of the Thirty-Sixth Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Vol. 1, 2003.

**JENNEX, M., SMOLNIK, S.; GASSON, S.** *Knowledge Management / Organizational Memory Implementation and other Issues.* Proceedings of the Thirty-Sixth Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Vol. 1, 2006.

**LEWIS, I. M.** *Social Anthropology in Perspective.* Cambridge: Cambridge University Press. 1985.

**MYERS, M.** *Investigating information systems with ethnographic research.* Communications of the Association for information Systems, v. 2, art. 23. 1999.

**LONG, T.; JOHNSON, M.** *Rigour, reliability and validity in qualitative research.* Clinical Effectiveness in Nursing. Vol. 4, Issue 1, March 2000, Pages 30-37.

**NEVO, D.; CHAN, Y.** *A temporal approach to expectations and desires from knowledge management systems.* Decision Support Systems, 44, 2007. 298-312.

**STEIN, E.W.** *Organizational Memory: review of concepts and recommendations for management.* International Journal of Information Management. v. 15, n. 1, p. 17-32, 1995

**THIESEN, I.; SANTANA, M. A.** *O (im)possível esquecimento e os processos de resignificação da memória social.* In: XII Encontro Regional de História Usos do Passado, 2006, Niterói. Anais do XII Encontro Regional de História Usos do Passado. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense e Anpuh Regional, 2006. v. XII. p. 1-7.

**WALSH, J.; UNGSON, G.** *Organizational memory.* Academy of Manag. Rev. 16, 1 (1991), 57-91.

