

1 Introdução

Nas últimas décadas, as médias e grandes empresas investiram no desenvolvimento ou na aquisição de sistemas de gerenciamento de informação (também conhecidos como *MIS – Management Information Systems*). Esses sistemas têm como objetivo auxiliar o processamento e a disseminação da vasta quantidade de informação para toda a organização.

Os sistemas de gerenciamento de conhecimento (*KMS – Knowledge Management Systems*), outra linha de sistemas em crescimento, vêm sendo reconhecidos como um dos fatores críticos para obtenção de vantagem competitiva organizacional [Antoniou & Harmelen, 2004]. Os sistemas de gerenciamento de conhecimento auxiliam a gestão e as atividades da empresa através do foco na criação, coleta, organização e na disseminação de conhecimento, diferente dos sistemas de gerenciamento de informação que trabalham com informação ou dados [Alavi & Leidner, 1999].

Conhecimento é a informação processada na mente do indivíduo, é uma informação personalizada ou subjetiva relacionada a fatos, procedimentos, conceitos, interpretações, idéias, observações e julgamentos (não necessariamente únicos, úteis, precisos ou estruturados) [Alavi, & Leidner, 1999]. Ou seja, a informação evolui para o conhecimento quando processada pela mente de um indivíduo. De acordo com [Churchman, 1972], “*o conhecimento reside no usuário e não na coleção de informação*”.

A capacidade da organização de integrar e aplicar os conhecimentos especializados de sua força de trabalho é fundamental para obter e sustentar uma vantagem competitiva organizacional [Grant, 1996]. O maior desafio para gerenciar o conhecimento não é durante a fase de criação do conhecimento, mas durante sua coleta e integração, o que pode ser considerado complexo sem um mecanismo automatizado para executar essas atividades. Desta forma, um sistema de gerenciamento de conhecimento se torna fundamental para

organização, pois auxilia a gerir o conhecimento da empresa e, conseqüentemente, a manter uma vantagem competitiva na atual economia.

Novos avanços em tecnologia da informação permitem inovações no gerenciamento de conhecimento. A Web Semântica é uma tecnologia que está causando uma mudança de paradigma não somente sobre o comércio eletrônico e os *Web services*, mas também sobre o gerenciamento de conhecimento [Antoniou & Harmelen, 2004].

Muitas organizações desenvolvem e usam sistemas de gerenciamento de conhecimento que integram ambientes heterogêneos com diversas tecnologias e bases de dados. Entretanto, esses sistemas possuem limitações com, por exemplo, a grande dificuldade de integrar conhecimentos provenientes de diferentes fontes, geralmente em virtude da ausência de Semântica nas suas descrições. No trabalho [J. Joo & S. M. Lee, 2009] foram identificados os fatores que provocam as barreiras e limitações nos *KMS* e foi proposto como superá-las através do emprego da Web Semântica.

As barreiras e limitações dos *KMS* podem ser classificadas em: fatores tecnológicos e fatores sócio-culturais [Benbya, Passiante & Belbaly, 2004]. O modelo de pesquisa ilustrado na figura 1, foca na análise das limitações tecnológicas e foi proposto em [J. Joo & S. M. Lee, 2009]. O modelo considera as características dos sistemas de gerenciamento de conhecimento e faz uma adaptação no modelo de sucesso para sistemas de informação proposto em [Delone e McLean, 2003], onde a qualidade do sistema e a qualidade da informação influenciam diretamente a satisfação do usuário e o desempenho das organizações.

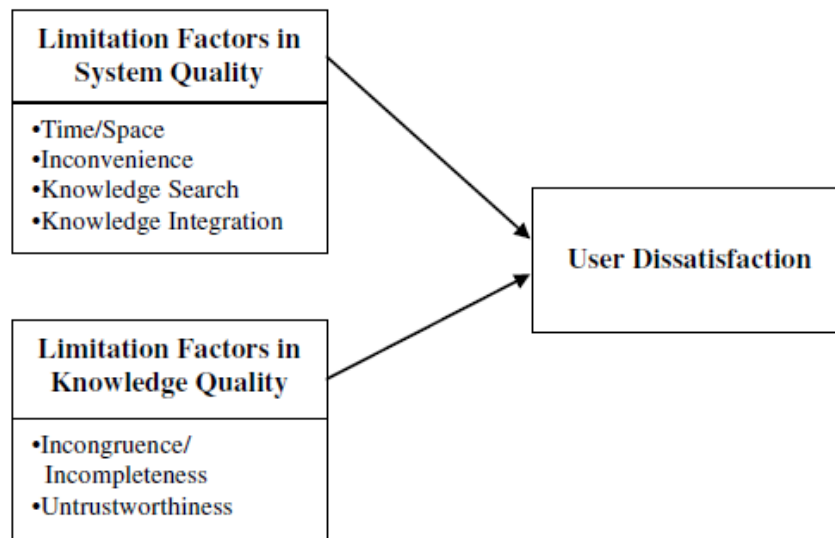


Figura 1 – Fatores limitantes dos KMS [J. Joo & S. M. Lee, 2009].

Na figura 1, os seguintes fatores estão associados à qualidade do sistema (*System Quality*):

- Tempo/Espaço (*Time/Space*) – Limitações relacionadas ao tempo de disponibilidade do sistema e locais de acesso.
- Inconveniência (*Inconvenience*) – Limitações relacionadas ao tempo de resposta, facilidade de uso e erros do sistema.
- Pesquisa do conhecimento (*Knowledge Search*) – Limitações relacionadas à precisão da busca e a organização do conhecimento procurado.
- Integração do conhecimento (*Knowledge Integration*) – Limitações relacionadas à integração do conhecimento de fontes diferentes.

Os seguintes fatores estão associados à qualidade do conhecimento (*Knowledge Quality*):

- Incongruência (*Incongruence and incompleteness*) – Limitações relacionadas a conhecimentos irrelevantes, redundantes e incompletos.
- Conhecimento não confiável (*Untrustworthiness*) – Limitações relacionadas a conhecimentos abstratos, não validados, diferentes dos praticados nas organizações.

O principal objetivo desta dissertação é estudar as limitações tecnológicas dos sistemas de gerenciamento de conhecimento e propor soluções através da adoção de formalismos da Web Semântica. Para atingir este objetivo, essa dissertação foca na análise de um estudo de caso: um sistema de gerenciamento de conhecimento em produção de uma grande empresa brasileira.

A dissertação será dividida nas fases de: estudo de caso, análise, desenvolvimento, implantação e avaliação.

Na fase de estudo de caso (capítulo 2), o sistema de gerenciamento de conhecimento da empresa em análise será detalhado. O sistema é usado como suporte para tratamento de alarmes de infraestrutura de TIC provenientes dos sistemas de gerenciamento.

Na fase de análise (capítulo 3), serão estudadas as principais barreiras e limitações dos sistemas de gerenciamento de conhecimento, como elas podem ser solucionadas através da adoção da Web Semântica e como esses problemas e soluções estão associados com o cenário em estudo. Para auxiliar a fase de análise, será desenvolvida uma pesquisa de satisfação com os usuários do sistema em estudo, também serão analisados alguns indicadores de eficiência do sistema. Ainda na fase de análise, os requisitos do novo sistema de gerenciamento de conhecimento serão discutidos.

Na fase de desenvolvimento (capítulo 4), com o resultado da fase anterior, um novo sistema será modelado e desenvolvido baseado em Web Semântica para sanar as limitações levantadas e analisadas no capítulo anterior.

Na fase de implantação (capítulo 5), o novo sistema de gerenciamento de conhecimento será disponibilizado para os usuários em ambiente de testes e homologação. Neste capítulo serão detalhadas informações sobre o ambiente piloto.

Na fase de avaliação (capítulo 6), os fatores e indicadores identificados e descritos na fase de análise serão novamente apurados e comparados com o antigo sistema para finalmente abordar a conclusão do trabalho.