

Avaliando o sucesso de sistemas de gestão do conhecimento: estudo de caso em uma instituição de ensino superior.

Mateus Beltrame

André Moraes Dos Santos
Universidade do Vale do Itajai - Univali

Antônio Carlos Gastaud Maçada

RESUMO

Cada vez mais o gerenciamento eficiente do conhecimento organizacional está sendo reconhecido como um dos mais importantes aspectos a influenciar no sucesso organizacional, e se tornou um item crítico para a implantação e gerenciamento de tecnologia. A TI pode auxiliar na gestão do conhecimento de várias formas, sendo que as três principais são a codificação e compartilhamento de melhores práticas, a criação de diretórios de conhecimento corporativo, e a criação de redes de conhecimento. Já existem organizações no Brasil que utilizam sistemas específicos para gestão do conhecimento (SGC), mas pouco se sabe sobre o sucesso dos mesmos. Para tanto foi feito um estudo de caso em uma organização de ensino superior que utiliza um SGC e seu sucesso foi verificado através de um modelo existente e já testado que leva em consideração a satisfação do usuário final como indicador. Foi verificado que as dimensões propostas no modelo servem para representar a realidade brasileira e que aspectos sociais da organização influenciam no compartilhamento do conhecimento, impactando por sua vez no êxito do sistema.

Palavras-Chave: Gestão do conhecimento. Sistemas de gestão do conhecimento. Avaliação. Estudo de caso.

1. INTRODUÇÃO

A criação de valor para o negócio é fortemente apoiada pelo exercício de competências relacionadas ao uso, criação, armazenamento e disseminação de informações e conhecimento, tornando a gestão do conhecimento organizacional uma questão importante para as organizações (CURRY e MOORE, 2003; MARCHAND, 2004; CHOY, YEW e LIN, 2006). O trabalho está deixando de ser estável e previsível para se tornar fluido e diferenciado, exigindo maior capacidade de combinar conhecimento, habilidade, e atitudes somadas aos recursos e condições existentes no ambiente (DAVENPORT, 2004).

A importância da Gestão do Conhecimento (GC) para as organizações é evidenciada pelos investimentos na área. Segundo uma pesquisa realizada pela *American Productivity & Quality Center* (APQC) e divulgada na revista *KMWorld*, o volume médio de gastos com GC por empresas americanas em 2003 foi de de 1,1 milhão de dólares anuais (VESTAL, 2003). As principais empresas de sucesso da lista das quinhentas maiores companhias, publicada pela revista *Fortune*, declaram possuir práticas de gestão do conhecimento (CHOY, YEW e LIN, 2006).

Grande parte dos investimentos em Gestão do Conhecimento é destinada aos Sistemas de Gestão do Conhecimento (SGC), ferramentas baseadas na Tecnologia da Informação (TI) capazes de suportar os processos de criação, armazenamento, recuperação, transferência e aplicação do conhecimento (WU e WANG, 2006). O tratamento e processamento de informações nas organizações é fortemente apoiado pela TI, demandando consideráveis somas de investimentos. De acordo com uma pesquisa realizada pela revista *Fortune*, com as

100 maiores empresas do mundo, estima-se que em 2004, 3% do faturamento destas organizações tenha sido destinado para iniciativas de GC (PEREIRA, 2004). Outra pesquisa recente, divulgada pela consultoria Forrester, indica que o volume global de investimentos em TI deve se aproximar de 1,55 trilhão de dólares durante o ano de 2007 (IDGNOW, 2006). Isto confirma a importância e a preocupação que as organizações têm dado à TI, e especificamente, aos Sistemas de Gestão do Conhecimento.

A implementação de Sistemas de Gestão do Conhecimento requer investimentos consideráveis, por isso também a importância de mensurar o seu sucesso (CHOY, YEW e LIN, 2006). Um dos maiores desafios à gestão do conhecimento é a falta de medidas para avaliar o valor e o desempenho dos ativos de conhecimento. Entre as várias abordagens para avaliar o sucesso de sistemas de informações, uma que tem recebido grande atenção pelos pesquisadores de SI é o modelo de sucesso de SI, de DeLone e McLean (DELONE e MCLEAN, 2003; SEDDON, 2004; WU e WANG, 2006). Entretanto, é importante adaptar os modelos e escalas desenvolvidas para a avaliação específica de SGC, incorporando as características individuais deste tipo de sistema (ONG e LAI, 2005; WU e WANG, 2006).

A carência de instrumentos específicos para mensurar o sucesso de SCG também existe na pesquisa brasileira, evidenciando a necessidade de estudos que busquem criar ou adaptar instrumentos já existentes para avaliar o sucesso de SCG. Para esta pesquisa, foi utilizado o modelo proposto por Wang e Wu (2006) para mensuração de SGC. Dessa forma, a questão de pesquisa que motivou o estudo foi descobrir se o modelo em questão é adequado à cultura brasileira. Assim, este estudo tem como objetivo verificar se as dimensões propostas pelo modelo são capazes de avaliar o sucesso de um SGC na realidade organizacional brasileira, sendo de natureza exploratória. Para realizar o estudo foi escolhida uma organização brasileira de ensino superior que utiliza uma ferramenta de gestão do conhecimento.

O presente artigo está estruturado da seguinte maneira: inicialmente será feita uma introdução sobre o assunto, depois será apresentada uma revisão da literatura abrangendo gestão do conhecimento, SGC, avaliação de SI, satisfação do usuário e medidas de eficácia de um SI. Então será descrito o método de pesquisa, apresentados os resultados e finalmente o artigo é encerrado com uma discussão sobre as contribuições e limitações da pesquisa.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO

A perspectiva baseada no conhecimento para analisar a organização prega que os serviços prestados pelos recursos tangíveis, como máquinas e matéria-prima, dependem de como eles são combinados e aplicados, que é na verdade uma função do *Know how* da organização, seu conhecimento (ALAVI e LEIDNER, 2001). O conhecimento é um recurso estratégico essencial para as organizações obterem e sustentarem vantagem competitiva (DAVENPORT, 2004, CHOI et. al., 2006). O conhecimento também pode ser considerado um recurso estratégico intangível nas cadeias de suprimento, por exemplo. Os elementos relativos a memória, tacitividade, acesso, uso, qualidade, e intensidade do conhecimento, quando corretamente alinhados as estratégias podem sustentar uma performance superior nas cadeias de suprimento (CHOY; YEW; LIN, 2006, HULT et al. 2006). Segundo Alavi e Leidner (2001), devido ao fato dos recursos baseados no conhecimento serem normalmente difíceis de serem copiados e socialmente complexos, podem produzir vantagem competitiva sustentável de longo prazo.

Dada a importância do conhecimento para as organizações, torna-se imprescindível gerenciá-lo. O gerenciamento do conhecimento se refere ao processo específico, sistemático e organizado, para adquirir, organizar e comunicar os conhecimentos tácitos e explícitos dos

funcionários para que outros colaboradores possam fazer uso dele para serem mais eficientes e produtivos no seu trabalho (ALAVI e LEIDNER, 1999; WONG e ASPINWALL, 2004).

Gestão do conhecimento se refere a criação de um ambiente que encoraje as pessoas a aprender e compartilhar conhecimento através do alinhamento de objetivos, integrando unidades de informação dentro e fora dos limites da organização e produzindo novos conhecimentos que sejam úteis e passíveis de uso pela organização (CORSO et. al., 2006). A gestão do conhecimento também pode ser entendida, de maneira resumida, como a geração, representação, armazenamento, transferência, transformação, aplicação, adaptação e proteção do conhecimento organizacional (SCHULTZ e LEIDNER, 2002).

A correta aplicação da gestão do conhecimento melhora o desenvolvimento das habilidades e aprendizagem dos indivíduos, facilita o trabalho em equipe, incentiva a inovação e criatividade e auxilia a resolução de problemas. (CORSO et. al., 2006; SCHULTZ e LEIDNER, 2002). Para que estes benefícios de eficiência sejam alcançados, Holsapple e Singh (2001) consideram importante que o conhecimento certo esteja disponível na forma correta para as pessoas certas no tempo e custo certos.

No âmbito externo às organizações, o compartilhamento de informações e conhecimento com parceiros, fornecedores e clientes pode melhorar a qualidade dos produtos e serviços, apoiar o desenvolvimento de novos produtos e aumentar o desempenho das operações na cadeia de suprimentos (DOMINGUEZ e LASHKARI, 2004; COSTA e MAÇADA, 2006).

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Os sistemas de informação são uma ferramenta prática para operacionalizar a gestão do conhecimento nas organizações. Segundo Alavi e Leidner (2001:114), um sistema de informação para a gestão do conhecimento pode ser assim entendido:

Sistemas para gerenciamento do conhecimento se referem a uma classe de sistemas de informação aplicados a gerenciar o conhecimento organizacional, ou seja, eles são sistemas baseados em TI desenvolvidos para suportar e melhorar os processos organizacionais de criação de conhecimento, armazenamento e recuperação, transferência e aplicação.

A estratégia de utilização de um sistema de informação para a gestão do conhecimento, requer que os indivíduos compartilhem o seu conhecimento com um sistema ao invés de mantê-lo para si mesmos ou compartilhá-lo diretamente com outras pessoas conhecidas somente através de conversas ou troca de documentos escritos (KING e MARKS Jr, 2006). Tradicionalmente, a criação e transferência de conhecimento têm ocorrido através de interação face-a-face, orientação, troca de função e desenvolvimento de pessoal. Porém, essas formas tradicionais de troca de conhecimento não são capazes de acompanhar as mudanças organizacionais que ocorrem de maneira cada vez rápida, novas estratégias são necessárias. Os sistemas de computador facilitam a codificação, captura, integração e a disseminação do conhecimento organizacional (ALAVI e LEIDNER, 1999).

A TI pode não se aplicar a todos os elementos da gestão do conhecimento, mas pode suportá-la de muitas maneiras, sendo que as três principais maneiras são (1) a codificação e compartilhamento de melhores práticas, (2) a criação de diretórios de conhecimento corporativo, e (3) a criação de redes de conhecimento (ALAVI e LEIDNER, 2001). Uma das principais contribuições da TI para a gestão do conhecimento está no compartilhamento de informações, seja através de softwares específicos para este propósito, intranet ou mesmo através do armazenamento das informações em um único grande repositório que pode ser acessado por todos os colaboradores de uma determinada organização. Conforme Wu e Wang (2006), duas características comuns aos sistemas de gestão do conhecimento são o fato

de serem repositórios e mapas de conhecimento. Os repositórios servem como banco de dados para armazenar documentos importantes e os mapas são índices para organizar e tornar mais fácil o acesso às informações, já que é impossível capturar e armazenar o conhecimento em si, é mais prático mapeá-lo e usá-lo de forma organizada.

Entretanto, embora a quantidade de dados disponíveis nas organizações seja enorme, Davenport (2004) afirma que raramente estes dados são transformados em informação e conhecimento pelas empresas. Para Davenport (op.cit.), as empresas falham em não utilizar os dados para criar novos processos de negócios ou diferenciar os já existentes. Ao analisar os fatores que levam as organizações a não aproveitarem todo o potencial dos dados, Davenport (op cit) destaca o fator humano e advoga que a gestão da informação deve compreender os aspectos culturais e psicológicos. A falha em não reconhecer os aspectos culturais de uma organização e seus membros também é apontada por Moore e Curry (2003) como um fator crítico para o insucesso de sistemas de informações. Assim, a simples adoção de uma infraestrutura tecnológica não é suficiente para proporcionar o uso livre e compartilhado de informações em todas as dimensões organizacionais.

A gestão do conhecimento pode levar a um melhor desempenho organizacional quando: apóia o planejamento estratégico, melhora efetividade e inovação, melhora a tomada de decisão e cria mais valor para a organização e seus clientes (Choy, Yew e Lin, 2006). A gestão do conhecimento pode ser vista como a gestão sistemática dos recursos de conhecimento e processos, de maneira a criar valor para a organização (Wong e Aspinwall, 2004)

2.3 AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

A gestão do conhecimento tem ganhado força entre as organizações e atraído investimentos para sistemas que permitam gerenciar a melhorar o uso estratégico do conhecimento. Entretanto os executivos ainda questionam-se sobre como avaliar os retornos dos investimentos em SGC, como identificar se o SGC está obtendo sucesso ou ainda se está sendo produtivo e efetivo {Hariharan, 2005 #13309; Chen, 2006 #13272} De acordo com Zviran, Pliskin e Levin (2005), a pesquisa sobre a avaliação dos impactos e retornos da TI não é um tema recente e está presente na literatura de sistemas de informações há praticamente três décadas. Isto evidencia a complexidade do tema e a variedade de abordagens possíveis sobre os impactos da TI nas organizações como: impactos no trabalho, vantagem competitiva, estratégia organizacional, paradoxo da produtividade, paradoxo da globalização-cultura e eficiência organizacional (Maçada, 2001).

Iniciativas para avaliar o retorno dos sistemas de gestão do conhecimento têm sido observadas em vários segmentos como indústrias de uso intensivo da informação, biotecnologia e telecomunicações {Palacios-Marques, 2005 #13276}, pequenas e médias empresas {Montequin, 2006 #13266} e universidades {Kleist, 2004 #13279}.

As principais formas de avaliação do retorno de Sistemas de Informações (SI) podem ser divididas em medidas quantitativas e qualitativas. Os métodos de avaliações quantitativos mais comuns empregados para avaliar Sistemas de Gestão do Conhecimento são o retorno sobre o investimento (ROI) (Laitamaki and Kordupleski (1997)), valor líquido presente (Stein et al. (2001)), e opções reais (Benaroch and Kauffman (2000)). Entretanto os métodos que empregam somente medidas quantitativas e financeiras falham em não considerar os vários aspectos qualitativos relacionados a TI, como os elementos humanos e organizacionais (Mahmood, 1997; Maçada e Borenstein, 2000). Desta forma os modelos qualitativos têm sido evidenciados pela literatura como sendo mais apropriados para avaliar o impacto da TI, uma

vez que o seu retorno não pode ser mensurado apenas financeiramente (Palvia e Palvia, 1999). A necessidade de incluir medidas qualitativas e que capturem os benefícios intangíveis dos SGC também é apontada por Chourides, Longbotton e Murphy (2003), os quais utilizam os fatores críticos de sucesso para avaliar a implementação de um SGC.

Entre as diferentes iniciativas das organizações em mensurar a gestão do conhecimento relatadas na literatura podemos destacar o método de Balanced Scorecard (BOSE, 2004; LEE; LAI, 2007), adaptação do ciclo de PDCA de Demming (AHMED; LIM; ZAIRI, 1999), propriedades do sistema (EISNER, 2005) e avaliação do sucesso do sistema (KLEIST; WILLIAMS; PEACE, 2004). Destas, a avaliação do sucesso de sistemas, baseado no modelo de DeLone e McLean (1992), é considerada uma das mais abrangentes, resultado da consolidação dos principais estudos em sucesso de SI (DELONE e MCLEAN, 2003; WU e WANG, 2006). O modelo identifica seis dimensões para avaliar o sucesso de SI: qualidade do sistema, benefícios percebidos, qualidade da informação, uso do sistema, satisfação do usuário, impacto individual e impacto organizacional. Para capturar estes indicadores, o modelo considera a percepção do usuário final como elemento principal. A satisfação do usuário final tem sido apontada como uma das mais importantes medidas para o sucesso de sistemas de informações (DOLL e XIA, 1994; GOODHUE, 1998; TORKZADEH e DOLL, 1999) e importante compreender os fatores capazes de influenciar o uso das informações no ambiente organizacional e os retornos intangíveis obtidos com a TI (Tallon e Kraemer (2003); Lunardi, Rios e Maçada (2005). Da mesma forma, o valor da gestão do conhecimento como ativo intangível somente pode ser percebido junto a gerentes, empregados e *stakeholders*. (CHOY, YEW e LIN, 2006). Assim, a avaliação do sucesso de SI deve considerar os aspectos técnicos tradicionais mas também a percepção dos benefícios intangíveis.

O Modelo de Sucesso de DeLone e McLean também é relatado como sendo apropriado para mensurar os resultados de um Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC) (KLEIST; WILLIAMS; PEACE, 2004). Nesta pesquisa, será utilizado o modelo de Wu e Wang (2006) o qual é uma adaptação do modelo de sucesso de SI de DeLone e McLean (2003) para acomodar as características específicas de um SGC. Os sistemas de gestão do conhecimento apresentam forte impacto sociotécnico e desta forma ambas as dimensões (técnica e social) precisam ser contempladas. Assim a qualidade do sistema e da informação, juntamente com as dimensões sociais como a satisfação do usuário, benefícios percebidos e o próprio sucesso no uso do sistema precisam estar contempladas no modelo, conforme a Figura 2.

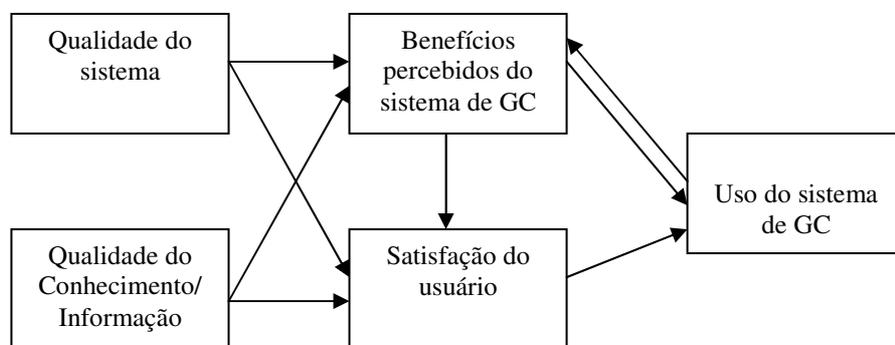


Figura 2- Modelo de Sucesso de SGC
Fonte – Wu e Wang (2006)

As dimensões técnicas originais do modelo de sucesso de McLean e DeLone (2003) como qualidade do sistema, da informação e do serviço foram parcialmente incorporadas ao

modelo de sucesso de SGC. A qualidade do sistema foi mantida e diz respeito a características operacionais como tempo de resposta, facilidade de uso, erros no sistema, estabilidade e flexibilidade, independente do conteúdo ou conhecimento armazenado. Também a qualidade do conteúdo permaneceu como uma importante dimensão pois é avaliado pela qualidade da informação ou conhecimento percebida pelo usuário. Como a distinção entre conhecimento e informação depende do contexto e dos conceitos de cada usuário, ambos os termos foram empregados. A qualidade do serviço foi a única dimensão técnica a não ser incorporada. Wu e Wang propõem a não inclusão da dimensão “qualidade dos serviços” por estar mais relacionada a aplicação do modelo em ambientes de comércio eletrônico, não se ajustando a mensuração específica de SGC.

Com relação a percepção individual do usuário, mantiveram a satisfação do usuário, por ser reconhecidamente uma boa medida para avaliar a efetividade e sucesso de um SI. Entretanto não incluíram a intenção de uso, por considerarem-na uma medida preditiva do sucesso do sistema e não parte do próprio sucesso.

Outra alteração ao modelo foi a inclusão da dimensão de benefícios percebidos pelo uso do SGC. A percepção do usuário sobre como o uso do sistema resulta em benefícios tanto individuais como organizacionais, como melhora de desempenho e produtividade no trabalho, captura também a efetividade do sistema, sendo uma excelente medida para avaliar o sucesso do SGC.

2.4 IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA ERP E SGC

Segundo Hong e Kim (2002), uma das principais causas do insucesso na implantação de sistemas de informação ERP é a diferença de interesses entre a organização, que deseja um software customizado, e o fabricante, que deseja produzir e vender uma solução genérica que seja aplicável a um maior número possível de empresas. Essa dicotomia pode causar insatisfação nos usuários finais, pois o novo SI pode não representar as práticas de negócio vigentes até então, tornando o trabalho mais difícil. A adaptação mútua dos processos de negócio e do ERP acabam influenciando diretamente no sucesso de implantação.

As variáveis contingenciais que afetam o sucesso de implantação de um ERP são o nível de adaptação do ERP, dos processos de negócio da organização e a resistência organizacional às mudanças decorrentes do novo software (HONG; KIM, 2002). Essas variáveis são influenciadas pela interação entre pessoas, da troca de conhecimento entre a equipe da organização que vendeu o ERP, que conhecem bem o software, e os colaboradores da organização que está implantando, que conhecem bem os processos de negócio. O SGC pode auxiliar na coleta de informações, no armazenamento do conhecimento e no compartilhamento do conhecimento adquirido durante a implantação. Pelo fato do SGC propiciar a troca de conhecimento durante a implantação, os níveis de adaptação do ERP e dos processos organizacionais possam se tornar maiores.

As equipes de trabalho da organização e do fabricante do software acabam interagindo mais e de maneira mais qualificada, pois o conhecimento adquirido está sendo compartilhado e gerenciado. Espera-se também que a resistência organizacional às mudanças ocasionadas pelo novo software acabe sendo afetada de maneira positiva, pois a implantação terá sido feita de maneira interativa e o produto final deve ser compatível com os objetivos da organização.

3. MÉTODO DE PESQUISA

O uso de SI para auxiliar na GC é um assunto ainda pouco estudado nas organizações brasileiras. Poucas organizações fazem uso dessa ferramenta e pouco se sabe sobre os benefícios do seu uso. Para estudar essa nova realidade que se apresenta a algumas organizações, optou-se pelo estudo de caso exploratório único, pois a organização escolhida apresenta condições típicas do fenômeno estudado. A opção pelo estudo de caso é pertinente quando o conhecimento existente sobre o fenômeno é pequeno, quando as teorias disponíveis para explicá-lo não são adequadas, ou ainda quando ocorrem mudanças nos processos (HALINEN e TÖRNROOS apud MAÇADA et. al., 2006). O estudo de caso é definido como aquele que examina um fenômeno em seu ambiente natural, pela aplicação de diversos métodos de coleta de dados (entre os quais observação direta e série sistemática de entrevistas), visando obter informações de uma ou mais entidades. Essa estratégia de pesquisa possui caráter exploratório, onde nenhum controle experimental ou de manipulação é utilizado. Além disso, as fronteiras do fenômeno não são evidentes (POZZEBON e FREITAS, 1997).

O estudo de caso é o principal método de pesquisa utilizado na área de Sistemas de Informação; no Brasil, o estudo de caso também tem sido o método qualitativo mais adotado nas pesquisas apresentadas na área, o que pode representar que a área de Sistemas de Informação no Brasil ainda está buscando um melhor entendimento dos fenômenos, para posteriormente passar para a construção de teorias a partir da prática ao utilizar outros métodos como, por exemplo, a survey (MAÇADA et. al., 2006).

A organização selecionada para o estudo de caso foi uma instituição de ensino superior (IES), privada de direito público e sem fins lucrativos. Essa IES conta com aproximadamente trinta mil alunos, e oferece atualmente mais de 50 cursos superiores, cerca de 36 cursos de especialização/aperfeiçoamento, oito mestrados e dois doutorados. Além disso, dedica-se à Educação de Jovens e Adultos e à Educação Básica. Para desempenhar as suas atividades, a IES conta com aproximadamente três mil colaboradores, entre eles mais de mil e setecentos docentes, sendo a maioria mestres ou doutores. A IES investe aproximadamente 10% de seu faturamento anual em TI, possuindo uma moderna infraestrutura de rede e aplicações.

A escolha da organização levou em consideração a existência da tecnologia a ser estudada e a facilidade de acesso obtida pelos pesquisadores. Na organização foram selecionados cinco usuários de um sistema de gestão de conhecimento que possuíam no mínimo seis meses de uso do sistema e o utilizavam em suas tarefas para compartilhar conhecimento. A escolha foi feita em conjunto com os gestores do departamento de TI, afim de garantir a cooperação e conhecimento da ferramenta.

O sistema de gestão do conhecimento analisado no caso foi o *Sharepoint* da Microsoft. De acordo com Ngai e Chan (2005), o *Sharepoint* pode ser considerado uma ferramenta de GC ao permitir capturar, armazenar, armazenar, realizar workflow, distribuir, e prover segurança no compartilhamento de informações e conhecimento. O *Sharepoint* possui várias características e vantagens. É primeiramente uma base de dados para documentos que permite a comunicação e colaboração entre membros e equipes e coordenação de processos de negócio da organização. Permite que os usuários trabalhem individualmente ou em grupo nas diversas atividades de gestão do conhecimento. O sistema apóia estas atividades permitindo buscas no conteúdo de forma mais flexível do que num ambiente de banco de dados relacional, bem como permite o acesso com diferentes níveis de compartilhamento e segurança. O sistema suporta as atividades de gerenciamento de projetos, comunicação e colaboração de pessoas e gerenciamento e automação de fluxos de trabalho (workflow) facilitando o acesso fácil e flexível do SGC.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas semi-estruturadas com cinco usuários do SGC. As entrevistas tiveram duração de 45 minutos a 1 hora e foram realizadas num intervalo de 15 dias entre os meses de novembro e dezembro de 2006. Foi utilizado um roteiro de entrevista semi-estruturado com perguntas abertas que representavam as dimensões do modelo de sucesso do SGC proposto por Wu e Wang (2006). Esse roteiro foi pré-testado com um usuário e verificou-se que as perguntas foram adequadas para se estabelecer um diálogo sobre cada uma das dimensões. As entrevistas foram realizadas a distância utilizando o sistema Messenger, baseado na Internet, para troca de mensagens entre entrevistado e entrevistador. Segundo O'Connor e Madge (2003), a atração do ciberespaço está em sua versatilidade como um meio de pesquisa que não é restringido pelas distâncias geográficas e nas diferentes maneiras que os pesquisadores conseguem interagir com os participantes.

Contribuiu para a escolha desse meio para realizar as entrevistas o fato dos pesquisadores não poderem se deslocar até o local de trabalho das pessoas devido a outras atividades que estavam sendo realizadas em paralelo com a pesquisa e também o fato dos respondentes terem familiaridade com o uso da Internet. O uso dessa ferramenta para a realização das entrevistas implica que o entrevistador e os entrevistados tenham o sistema Messenger instalado em seu computador. Por ser uma ferramenta de comunicação baseada na Web, os diálogos precisam ser digitados e a linguagem utilizada acaba sendo informal, para acelerar o processo de digitação.

O sistema Messenger possui como ponto forte o fato dos diálogos acontecerem em tempo real, como se fosse uma conversa presencial, porém possui a vantagem extra dos diálogos ficarem armazenados, podendo ser trabalhos depois em qualquer editor de texto. Outras vantagens são a rapidez e o baixo custo comparadas com entrevistas presenciais (SCHOLL et. al., 2002). Um ponto fraco das entrevistas não presenciais é o fato de que todas as dicas não verbais, ou melhor, gestos sutis que ajudam na contextualização da resposta do entrevistado são perdidos (O'CONNOR e MADGE, 2003). Essa é uma carência que o pesquisador deve estar disposto a aceitar.

4. RESULTADOS

Conforme Yin (2001), a análise dos dados coletados consiste em examinar, categorizar, classificar em tabelas ou recombinar as evidências levando em consideração o objetivo inicial do estudo. No estudo do caso da IES sobre o uso de um SGC, o conteúdo das entrevistas realizadas foi analisado e classificado conforme os constructos presentes no modelo de sucesso de um SGC apresentado anteriormente. Depois da classificação foram verificadas as características pertinentes de cada constructo e buscadas similaridades nas respostas.

4.1 QUALIDADE DO SISTEMA

Segundo Wu e Wang (2006), o constructo qualidade do sistema se refere à estabilidade do sistema, tempo de resposta aceitável, interface amigável e facilidade de uso. De maneira geral, todos estes quesitos acabaram aparecendo nas entrevistas. A ferramenta Sharepoint foi considerada estável, com um tempo de resposta aceitável, fácil de ser customizada, o que foi considerado às vezes como um problema, pois o usuário acabava se perdendo dentro de sua própria customização. A ferramenta também foi considerada flexível, as buscas podem ser executadas dentro do site e em sites externos (internet). Com relação a segurança, foi considerada boa, é possível controlar o acesso às pastas, mas não aos arquivos específicos de cada pasta. A aprendizagem e o uso das funções básicas foram considerados fáceis, mas para dominar bem a ferramenta um treinamento inicial seria necessário.

4.2 QUALIDADE DA INFORMAÇÃO/ CONHECIMENTO

O constructo qualidade da informação/ conhecimento pode ser entendido como a qualidade do conteúdo, se as informações são úteis para o trabalho das pessoas, possuem relacionamento com a realidade em que a organização está vivendo, se as informações estão disponíveis no tempo correto e se estão classificadas de maneira a facilitar seu acesso e uso (WU e WANG, 2006). Com relação à ferramenta de GC *Sharepoint*, as informações armazenadas eram claras e atualizadas constantemente, facilitando o processo de tomada de decisão. As informações armazenadas são compartilhadas por todos, mas para tanto precisam antes ser disponibilizadas por alguém. Foi comentado que o uso da ferramenta ainda pode ser mais disseminado e que para isso é necessária uma cultura digital que ainda não existe. O uso do SGC permitiu o surgimento de novas idéias, como novas formas de controle e de compartilhar responsabilidades durante a execução de projetos específicos.

4.3 BENEFÍCIOS PERCEBIDOS DO SGC

Os benefícios percebidos do SGC foram verificados através dos quesitos melhoria do trabalho, propiciar o surgimento de novas idéias, adquirir novos conhecimentos, melhora da qualidade de vida no trabalho, auxiliar a completar tarefas e gerenciar e armazenar conhecimento necessário ao trabalho. Um dos benefícios percebidos com relação ao SGC foi o compartilhamento de informações, “o que antes ficava apenas na cabeça das pessoas agora está armazenado em um único local”. Qualquer pessoa pode acessar as informações e fazer uso delas. Outro benefício percebido foi a flexibilização do tempo de trabalho, as informações podem ser acessadas fora do horário de trabalho e os prazos são cumpridos com mais facilidade. Em decorrência dessa flexibilização do tempo de trabalho, foi mencionado que o estresse no ambiente de trabalho diminuiu e conseqüentemente a qualidade de vida melhorou.

Ficou claro durante as entrevistas que os principais benefícios da ferramenta são o armazenamento e gerenciamento de informações, o uso da ferramenta fortaleceu a colaboração entre as pessoas uma vez que todos compartilhavam conhecimento. Isso porque os usuários perceberam que o conhecimento armazenado era relevante para os seus trabalhos. Também, a percepção dos benefícios por parte dos usuários está diretamente ligada aos pontos considerados como sendo qualidades do SGC.

4.4 SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

A satisfação do usuário foi percebida através dos itens eficiência, eficácia e satisfação geral com o SGC. A satisfação geral dos usuários da ferramenta de GC foi considerada boa, principalmente com relação ao incentivo que a ferramenta deu para criar um ambiente de colaboração, permitindo a troca de informações e conhecimentos. Um dos entrevistados descreveu a ferramenta como “potencialmente revolucionária”. Os pontos fortes destacados foram a colaboração entre as pessoas, o fato das informações estarem localizadas num único repositório, melhora na comunicação interpessoal, melhora na qualidade de vida e acesso à informação agilizado pelo fato delas estarem *on-line* para qualquer um consultar. No modelo utilizado, a qualidade do SGC impacta diretamente na satisfação do usuário que por sua vez impacta no uso, o que pôde ser comprovado empiricamente. Os colaboradores da IES usaram o SGC para guardar e compartilhar arquivos, o que foi considerado um dos pontos positivos do sistema e motivo de satisfação. Isso só foi possível porque a ferramenta foi considerada estável, rápida, fácil de usar e com grande capacidade de armazenamento e busca.

Os pontos negativos apontados pelos usuários do *Sharepoint* foram a navegabilidade dentro das páginas pelo excesso de informações em cada uma delas, podendo o usuário se perder entre elas. O outro ponto negativo citado foi a possibilidade de acúmulo excessivo de informações na ferramenta, tornando difícil o acesso às informações importantes.

4.5 USO DO SGC

Segundo Wu e Wang (2006), no contexto de SGC, existem dois tipos de uso, sendo o primeiro compartilhamento de conhecimento, onde estão reunidas as atitudes com relação a publicar informações, contribuir para discussões, responder questionamentos, agregar valor às informações existentes e fazer comentários. O segundo tipo de uso diz respeito a aquisição e utilização do conhecimento, onde os usuários apenas buscam e lêem o conhecimento armazenado no SGC. Os usuários da IES utilizam a ferramenta de maneira ativa e passiva, incluindo e buscando informações. O SGC foi utilizado para armazenar informações e documentos (atas de reunião, documentação técnica, relatórios de atividade e outros), marcar reuniões, enviar avisos e consultar as atividades de outros usuários. Foi destacado pelos entrevistados que a ferramenta foi utilizada para delegar responsabilidades e assim gerar um controle maior de todos os usuários sobre eles mesmos, pois todos sabiam das atividades e responsabilidades de cada um. Conforme foi mencionado “todos sabiam o que estava acontecendo”.

A relação cíclica entre o uso do SGC e os benefícios percebidos não pôde ser comprovada através das entrevistas, até porque o tempo de uso ainda é pequeno e o sistema foi utilizado para o gerenciamento de um projeto específico. Porém, com uma conscientização maior sobre os possíveis ganhos do compartilhamento de conhecimento por parte dos colaboradores da IES, acredita-se que o uso irá aumentar e conseqüentemente, os benefícios percebidos.

Tabela 1: Resumo das percepções com relação ao SGC

Constructos	Qualidade do Sistema	Qualidade da Informação/Conhecimento	Benefícios Percebidos do SGC	Satisfação do Usuário	Uso do SGC
Resumo	<ul style="list-style-type: none"> - A ferramenta é estável; - Tempo de resposta aceitável; - A ferramenta permite uma busca flexível, no site em que está ou em todo Sharepoint; - A segurança é boa, possui níveis de acesso por pasta, mas não por arquivo; - Interface amigável, fácil personalização; - Facilidade de uso e aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informações claras que eram rapidamente compartilhadas através do SGC; - Conhecimento armazenado e compartilhado através do Sharepoint serve de modelo para outros documentos, como correspondências, cartões e discursos; - O SGC propiciou novas formas de controle e de compartilhar responsabilidades; - Para uma melhor qualidade da informação/conhecimento é necessária uma cultura digital, a informação para ser acessada precisa antes ser 	<ul style="list-style-type: none"> - O Sharepoint serve como um repositório único de informações/conhecimento, facilitando o compartilhamento; - Flexibilização do tempo de trabalho, ajudando na diminuição do estresse; - Ferramenta ainda subutilizada, usada basicamente para compartilhamento de informações; - Despertou o interesse para a importância de compartilhar conhecimento; - Maior transparência pelo fato das informações serem compartilhadas por todos; - Diminui a necessidade de reuniões para 	<ul style="list-style-type: none"> - Usuários satisfeitos com a ferramenta, os pontos positivos destacados foram: colaboração entre as pessoas, repositório centralizado de informações/conhecimento, melhora na comunicação entre as pessoas, melhora na qualidade de vida; - Os pontos negativos destacados pelos usuários foram: navegabilidade prejudicada pelo excesso de sites e o excesso de informações acumuladas 	<ul style="list-style-type: none"> - A ferramenta era utilizada para registrar atividades diárias, postar avisos, marcar reuniões e treinamentos e guardar documentos; - Compartilhamento de arquivos; - Falta ainda uma explicação maior sobre o SGC para que mais usuários passem a utilizá-lo; - Uso seria maior se as pessoas estivessem mais pré-dispostas a compartilharem seus conhecimentos, ao invés de mantê-los apenas em suas cabeças.

		disponibilizada.	simples conhecimento dos andamentos e pendências	num único repositório pode vir a se tornar um problema.	
--	--	------------------	--	---	--

5. DISCUSSÃO

Foi possível verificar, através das entrevistas, que o modelo de sucesso de Wu e Wang (2006) de um SGC se adapta à realidade brasileira. Os constructos conseguiram captar a satisfação dos usuários com relação ao Sharepoint, exprimiram os aspectos relevantes para avaliar o SGC. A relação cíclica entre o uso do SGC e os benefícios percebidos deve ser explorada pela IES. A satisfação geral dos usuários foi considerada boa, pois o objetivo principal no uso do sistema foi atingido, o compartilhamento de conhecimento. Porém, somente a instalação da ferramenta não é suficiente para que as pessoas comecem a compartilhar informações, é necessária uma mudança cultural para que haja um uso efetivo do SGC. Como bem salientou um usuário, “não basta conhecer a ferramenta, você tem que aplicá-la corretamente no dia-a-dia, as pessoas devem estar preparadas para colaborar nesse ambiente, preparadas para pulverizarem o conhecimento que antes ficava nas suas cabeças ou em documentos nos seus computadores, isso é uma reeducação e pode levar algum tempo”.

5.1 IMPLICAÇÕES PARA A PESQUISA

Este estudo é de natureza exploratória e os resultados devem ser confirmados com pesquisas confirmatórias, de maior poder de robustez e generalização. Também é importante buscar outras formas de mensurar o sucesso e o retorno de SGC. Uma alternativa é avaliar a adequação aos SGC do modelo proposto por Torkzadeh e Doll (1999) e validado por Maçada e Borenstein (2000), em virtude de sua simplicidade e abrangência das várias dimensões envolvidas na avaliação do impacto da TI sobre os seus usuários. A avaliação do sucesso de SI é realizada através da mensuração de quatro constructos: produtividade, inovação das tarefas, satisfação usuário e controle gerencial.

5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A maior limitação do estudo está no fato de ter sido estudada uma única organização, que pode não representar a realidade brasileira. Outro fator limitante do estudo, que ao mesmo tempo pode ser considerada uma inovação na pesquisa qualitativa e que por isso ainda não se sabe muito sobre a sua eficácia, foram as entrevistas realizadas por meio eletrônico. Se ganha velocidade e flexibilidade na execução das entrevistas, mas perde-se a interação presencial, que é rica em gestos sutis e ajudam a compreender as respostas.

6. REFERÊNCIAS

ALAVI, M.; LEIDNER, D.E. Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, v. 25, n.1, 2001, p.107-136. Retrieved December 7, 2006, from ABI/INFORM Global database. (Document ID: 69859878).

ALAVI, Maryam., LEIDNER, Dorothy E. (1999). Knowledge Management Systems: Issues, Challenges and Benefits. *CAIS*, v.1, art.7.

ALAVI, Maryam., LEIDNER, Dorothy E. Knowledge Management Systems: Emerging Views and Practices from the Field. *32nd International Conference on System Sciences*, Hawaii, 1999.

CHAUVEL, D.; DESPRES, C. A review of survey research in knowledge management: 1997-2001. *Journal of Knowledge Management*, v.6, n.3, p.2-7=224, 2002 Retrieved December 7, 2006, from ABI/INFORM Global database. (Document ID: 245878751).

CHEN, A. CHEN, M. Knowledge management performance evaluation: a decade review from 1995 to 2004. *Journal of Information Science*, Vol. 32, No. 1, 17-38 (2006)

CHOI, Byounggu., POON, Simon K., DAVIS, Joseph G. (2006). Effects of knowledge management strategy on organizational performance: A complementarity theory-based approach. *Omega*.

CHOY, C. S.; YEW W.K.; LIN B.. Criteria for measuring KM performance outcomes in organizations. *Industrial Management & Data Systems*; v.106, n. 7, 2006.

CORSO, Mariano., et. al. Managing dispersed workers: the new challenge in Knowledge Management. *Technovation*, v.26, p.583-594, 2006.

DELONE, W.H.; MCLEAN E. R. The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*. v.19, n.4, p.9-30, Spring, 2003. Retrieved December 7, 2006, from ABI/INFORM Global database. (Document ID: 320913911).

DOLL, W.; XIA, W.; TORKZADEH, G. A confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument. *MIS Quarterly*, v.18, n.4, December 1994.

GOODHUE, D. L. "Development and measurement validity of a task-technology fit instrument for user evaluations." *Decision Sciences*, Vol. 29, n. 1, 1998, pp. 105-138.

HOLSAPPLE, C. W., SINGH, M. (2001). The knowledge chain model: activities for competitiveness. *Expert Systems with Applications*, v.20, p.77-98.

HONG, K.-K; KIM, Y-G. The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit perspective. *Information&Management*, v.40, n.1, p.25-40, 2002

HULT, G. T. M.; KETCHEN Jr, G. T. M.; CAVUSGIL, S. T.; Roger J CALANTONE. Knowledge as a strategic resource in supply chains. *Journal of Operations Management*, v.24, n.5, 2006. Retrieved December 7, 2006, from ABI/INFORM Global database. (Document ID: 1153616011).

IDGNOW. Investimentos em TI chegarão a US\$ 1,55 tri em 2007. IDG Now Brasil. Disponível em < http://idgnow.uol.com.br/mercado/2006/11/22/idgnoticia.2006-11-22.8409294082/IDGNoticia_view>, Acesso em 06/12/2006.

IIVARI, J An Empirical Test of the DeLone-McLean Model of Information System Success. *Database for Advances in Information Systems*.v.36, n.2; p.8-28, 2005

KING, W. R.; MARKS, J. P. V. Motivating knowledge sharing through a knowledge management system. *Omega*, v.In Press, Corrected Proof, Available online 8 February 2006, Retrieved December 7, 2006, from Science Direct database.

KING, William R., et al. Knowledge Management and Organizational Learning. Editorial, Omega (2006).

KING, William R., MARKS Jr, Peter V. (2005). Motivating knowledge sharing through a Knowledge Management System. Omega.

LIU, Pang-Lo., CHEN, Wen-Chin., TSAI, Chih-Hung. (2005). An empirical study on the correlation between the knowledge management method and new product development strategy on product performance in Taiwan's industries. Technovation, v.25, p.637-644.

MAÇADA, A. C. e BORENSTEIN, D. Medindo a satisfação dos usuários de um sistema de apoio à decisão. Anais do XXIV ENANPAD. Florianópolis:2000.

MAHMOOD, M. A. "How Information Technology Resources Affect Organizational Performance and Productivity." Editorial Preface, Information Resources Management Journal, Winter, 1997.(KING; MARKS)

SHIN, M. A framework for evaluating economics of knowledge management systems, Information & Management, Volume 42, Issue 1, , December 2004, Pages 179-196. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VD0-4C47J51-2/2/d23ce1b76fb739be9631ad8b6f204299>)

NGAI, E.W.T.; CHAN, E.W.C. Evaluation of knowledge management tools using AHP. Expert Systems with Applications, v. 29, p. 889–899, 2005.

NONAKA, I.; UMEMOTO, K.; SENOO, D. From information processing to knowledge creation: a paradigm shift in business management. Technology in Society, v. 18. n. 2, p. 203-218, 1996.

O'CONNOR, Henrietta., MADGE, Clare. (2003). "Focus Group in Cyberspace": using the internet for qualitative research. Qualitative Market Research: An International Journal, v.6, n.2, p.133-143.

ONG, C-S; LAI, J-Y. Measuring user satisfaction with knowledge management systems: scale development, purification, and initial test. *Computers in Human Behavior*, In Press, Corrected Proof, Available online 22 January 2005, (<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VDC-4F9SY1K-3/2/946ba7ad75a32e122d10ecb781a49683>)

PEREIRA, J. Pesquisa sobre o mercado de gestão do conhecimento: onde estamos e para onde vamos.... *Portal KMOL*. Disponível online, agosto 2004, em http://www.kmol.online.pt/artigos/200408/per04_1.html, acesso em 03, dezembro, 2006.

RAI, A.; LANG, S.S.; WELKER, R.B. Assessing the validity of IS success models: An empirical test and theoretical analysis. Information Systems Research, v.13, n.1, p.50-69, 2002. Retrieved December 7, 2006, from ABI/INFORM Global database. (Document ID: 113061288).

RAO, L.; OSEI-BRYSON,K-M. Towards defining dimensions of knowledge systems quality, Expert Systems with Applications, In Press, Corrected Proof, Available online 5 June 2006, . (<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V03-4K426B5-8/2/beaea3abae238b51c2fca3f41b0e9294>)

REVILLA, E.; SARKIS, J.; ACOSTA, J. Towards a knowledge management and learning taxonomy for research joint ventures, *Technovation*, v. 25, n.11, November 2005, p 1307-1316.(<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V8B-4CX6YBG-1/2/6733575276a2ac23cf621cbfeda93019>)

SANTOS, André Moraes dos; BARUFFI, Tatiana; MAÇADA, Antonio Carlos Gastaud. O valor estratégico da TI: a percepção dos usuários de um sistema ERP. In: XVII CONGRESSO LATINO AMERICANO DE ESTRATÉGIA (SLADE), 2004, Camboriú. O valor estratégico da TI: a percepção dos usuários de um sistema ERP. 2004.

SCHULTZ, U.; LEIDNER, D. E. Studying knowledge management in information systems research: Discourses and theoretical assumptions. *MIS Quarterly*, 26(3), 213-242, 2002. Retrieved December 7, 2006, from ABI/INFORM Global database. (Document ID: 167217771).

SCHULTZ, U.; LEIDNER, D.E. Studying knowledge management in information systems research: Discourses and theoretical assumptions. *MIS Quarterly*, v.26, n.3, p.213-242, Setembro 2002.

SEDDON, P. B. A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Research*. v.8, n.3, p. 240-253, Linthicum, Sep 1997. Agosto, 2004

TORKZADEH, G. AND DOLL, W.J. “The development of a toll for measuring the perceived impact of information technology on work.” *OMEGA*, Vol. 27, 1999, pp. 327-339.

TSENG, S-M.; Knowledge management system performance measure index, *Expert Systems with Applications*, In Press, Corrected Proof, , Available online 13 November 2006, (<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V03-4MBC95C-5/2/8565f4e67dc366d822fa322e51c8a826>)

VESTAL, W. Making sense of KM costs. *KM World*; v.14, n.7; Jul/Aug 2005

WU, J.-H.; WANG, Y.-M. Measuring KMS success: A respecification of the DeLone and McLean's model. *Information & Management*, v.43, n.6, p.728., setembro, 2006. Retrieved December 7, 2006, from ABI/INFORM Global database. (Document ID: 1150986541).

ZVIRAN, M.; PLISKIN, N.; LEVIN, R. Measuring user satisfaction and perceived usefulness in the ERP context. *The Journal of Computer Information Systems*. Stillwater: Spring 2005.Vol.45, Num. 3; pg. 43, 10 pgs

AHMED, P. K.;LIM, K. K. ; ZAIRI, M. Measurement practice for knowledge management. *Journal of Workplace Learning*, v.11, n.8, p.304. 1999.

BOSE, R. Knowledge management metrics. *Industrial Management & Data Systems*, v.104, n.5-6, p.457-468. 2004.

CHEN, M. Y. ; CHEN, A. P. Knowledge management performance evaluation: a decade review from 1995 to 2004. *Journal of Information Science*, v.32, n.1, p.17-38. 2006.

EISNER, E. Maximize User Satisfaction: Five Steps to ECM Success. KM World, v.14, n.5, May, p.S12. 2005.

HARIHARAN, A. Critical Success Factors for Knowledge Management. Knowledge Management Review, v.8, n.2, May/Jun, p.16. 2005.

KING, W. R. ; MARKS, J. P. V. Motivating knowledge sharing through a knowledge management system. Omega, v.In Press, Corrected Proof.

KLEIST, V. F.;WILLIAMS, L. ; PEACE, A. G. A performance evaluation framework for a public university knowledge management system. Journal of Computer Information Systems, v.44, n.3, Spr, p.9-16. 2004.

LEE, C.-L. ; LAI, S.-Q. Performance measurement systems for knowledge management in high technology industries: a balanced scorecard framework. International Journal of Technology Management, v.39, n.1/2, p.158. 2007.

MONTEQUIN, V. R., *et al.* An integrated framework for intellectual capital measurement and knowledge management implementation in small and medium-sized enterprises. Journal of Information Science, v.32, n.6, p.525-538. 2006.

PALACIOS-MARQUES, D. ; GARRIGOS-SIMON, F. J. A measurement scale for knowledge management in the biotechnology and telecommunications industries. International Journal of Technology Management, v.31, n.3-4, p.358-374. 2005.