



MODELO PARA CONSTRUÇÃO DE BASE DE CONHECIMENTOS SOBRE PROJETOS SUPPORTADO POR FERRAMENTAS COLABORATIVAS

A MODEL FOR BUILDING PROJECTS ON KNOWLEDGE BASE IN ORGANIZATIONS, SUPPORTED BY COLLABORATIVE TOOLS

Douglas Paulesky Juliani

Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Professor do departamento de Informática do Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

E-mail: douglas@webpack.com.br (Brasil)

Jordan Paulesky Juliani

Doutor em Engenharia e Gestão do conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Professor no departamento de Biblioteconomia e Gestão da Informação da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

E-mail: jordanjuliani@gmail.com (Brasil)

Janine da Silva Alves Bello

Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Doutaranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

E-mail: janinealvesbello@gmail.com (Brasil)

João Artur de Souza

Doutor em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Professor no departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

E-mail: jartur@gmail.com (Brasil)

MODELO PARA CONSTRUÇÃO DE BASE DE CONHECIMENTOS SOBRE PROJETOS SUPPORTADO POR FERRAMENTAS COLABORATIVAS

RESUMO

A utilização de ferramentas de colaboração para o gerenciamento de bases de conhecimento permite que as organizações possam armazenar e disseminar o conhecimento produzido nos projetos de maneira efetiva. Aliar modernas soluções de tecnologia de informação a conceitos de gestão do conhecimento e gerenciamento de projetos, beneficiando com a manutenção e utilização da memória organizacional através da utilização de modelos especificados possibilita a obtenção de vantagens competitivas. Este artigo tem por objetivo apresentar um modelo para a construção de uma base de conhecimentos, com base nas lições aprendidas no gerenciamento de projetos baseado no guia *PMBOK* (Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos), suportado por ferramentas colaborativas e fundamentos de gestão do conhecimento.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Gerenciamento de Projetos; Base de Conhecimento; Memória Organizacional.

A MODEL FOR BUILDING PROJECTS ON KNOWLEDGE BASE IN ORGANIZATIONS, SUPPORTED BY COLLABORATIVE TOOLS.

ABSTRACT

The use of collaboration tools for managing knowledge bases, allows organizations to store and disseminate the knowledge generated in projects effectively, combining modern information technology solutions to the concepts of knowledge management and project management, benefiting the maintenance and use of organizational memory through the use of specified models and thus enabling the achievement of competitive advantages. Thus, this paper aims to present a model for building a knowledge base, lessons learned in project management based on *PMBOK* (A Guide to Knowledge in Project Management), supported by collaborative tools and fundamentals of management knowledge.

Keywords: Knowledge Management; Project Management; Knowledge Base.

1 INTRODUÇÃO

O processo de criação do conhecimento é reconhecido como algo indispensável para a competitividade das organizações (Nonaka & Takekuch, 1997; Castro, Sáez, & López, 2008). No entanto, se os conhecimentos gerados não forem armazenados, todo o esforço para a sua criação será inútil, assim uma organização que armazena conhecimento e não utiliza desperdiça seus recursos e negligencia oportunidades para obter vantagem competitiva (Jasimuddin, 2005).

Na busca pela competitividade, o gerenciamento de projetos avança como forma efetiva de gestão dos recursos organizacionais, minimizando custos, riscos e aumentando as chances de sucesso. No entanto, existem lacunas na execução dos projetos muitas vezes estão associadas à repetição de problemas, resultando em duplicação de esforços e reinvenção de soluções. O desafio é combinar os problemas encontrados em um novo projeto com soluções criadas anteriormente, aproveitando os resultados e artefatos produzidos que podem ser incorporando a experiência e lições aprendidas e que devem ser armazenadas em repositórios para uso futuro (Boh, 2008).

A revolução da comunicação, colaboração e transferência de informações gerada pela internet (Castro, 2006) impulsionou o surgimento de diversos tipos de repositórios, tais como redes sociais, intranet, boletins eletrônicos e centros de conhecimento (Oliveira, 2000). Estes e outros repositórios podem ser vistos como meios que auxiliam a prática da gestão do conhecimento nas organizações.

O uso de ferramentas de colaboração baseadas na internet é relevante para a utilização de conhecimentos gerados a partir da execução de projetos. É considerável a relevância do desenvolvimento de modelos que permitam associar práticas de gestão do conhecimento ao gerenciamento de projetos, além de dispor de tecnologias que viabilizem a criação e a utilização de repositórios de conhecimento que estejam disponíveis e sejam efetivamente utilizados pelos membros das equipes de projetos.

Neste contexto, o objetivo deste artigo é apresentar um modelo para a construção de uma base de conhecimentos, as lições aprendidas no gerenciamento de projetos baseado no guia PMBOK (Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos), suportado por ferramentas colaborativas e fundamentos de gestão do conhecimento.

2 GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES, DIFERENTES PERSPECTIVAS PARA A CONSTRUÇÃO DE BASES DE CONHECIMENTOS

Muitos trabalhos são desenvolvidos para apresentar o entendimento e implementação dos conceitos, princípios, modelos e ferramentas de Gestão do Conhecimento (GC) como um novo paradigma para o sucesso das organizações. As organizações, por sua vez, buscam incorporar essas práticas em suas esferas de negócios, resultando em possibilidades para criar valor e promover diferencial competitivo. Assim, têm se destacado as participações das áreas de tecnologia da informação, de planejamento e de recursos humanos como facilitadores do processo de criação, disseminação, compartilhamento e utilização do conhecimento (Silva, 2011).

De forma simplificada é possível apontar pelo menos três campos de estudos da GC: (1) como processo, (2) como criação do conhecimento organizacional e (3) como gestão de ativos intangíveis (Boff, 2000; Nonaka & Takeuchi, 1997; & Prusak, 1998; Weggeman, 1997). Sem desconsiderar essas diferentes perspectivas, uma vez que elas se complementam, este trabalho considera que GC é a capacidade de criar conhecimento, disseminá-lo na organização e incorporá-lo a bens, serviços e sistemas (Nonaka & Takeuchi, 1997), por meio de um conjunto integrado de intervenções que aproveitam as oportunidades para dar forma à sua base de conhecimento (Probst, Raub, & Romhart, 2002).

Os processos de GC são diferentes e dependem da visão do autor, mas apresentam características comuns: o caráter cíclico e contínuo e buscam identificar os principais processos e descrever as tecnologias que podem ser utilizadas para apoiá-los. De acordo com Saito, Umemoto, & Ikeda (2007), alguns desses processos demonstram que as tecnologias podem dar apoio à GC ou ilustram como um modelo específico de GC pode ser executado com o uso de uma tecnologia.

Uma das abordagens mais utilizadas na literatura para descrever as TIC que podem dar suporte à GC ou as chamadas de Tecnologias de GC, focaliza os processos do conhecimento (Alavi & Leidner, 2001; Becerra-Fernandez, Gonzalez, & Sabeherwal, 2004; Jashapara, 2004). Logo, os estudos que utilizam esta abordagem adotam uma perspectiva específica de GC e associa o uso dessas tecnologias com os processos do conhecimento, como por exemplo, o de identificar, adquirir, armazenar, distribuir e aplicar conhecimento.

Os esforços de GC podem ser apoiados pela construção de uma base de conhecimentos que suporte os processos de identificação, aquisição, desenvolvimento, distribuição, utilização de conhecimentos e a definição das metas de GC e a sua avaliação. Uma base de conhecimento

corresponde a um conjunto de conhecimentos agrupados, de modo a tornar acessível seu registro e recuperação, podendo ser representados por diversos formatos e organizados por diferentes assuntos. Os principais objetivos da utilização de bases de conhecimento é capturar conhecimentos e armazená-lo em um repositório onde possam ser facilmente recuperados (Lara, 2004).

A evolução da tecnologia faz surgir novos meios que podem facilitar os processos de GC e, conforme Nonaka & Takeuchi (2008), tornar os conhecimentos das pessoas disponíveis para os outros é a atividade central da empresa criadora do conhecimento, ação que poderá ser suportada por meio da utilização de ferramentas colaborativas, cujo conteúdo é constantemente construído e atualizado por qualquer indivíduo que tenha acesso, como por exemplo os blogs, wikis e as redes sociais, ferramentas que podem apoiar a construção de bases de conhecimentos nas organizações.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O objetivo deste estudo é apresentar um modelo para a construção de uma base de conhecimentos, fundamentado em lições aprendidas no gerenciamento de projetos baseado no guia *PMBOK*, suportado por ferramentas colaborativas e fundamentos de gestão do conhecimento, seguindo o rigor científico de uma pesquisa acadêmica.

Este estudo caracteriza-se como pesquisa aplicada, porque propõe soluções a problemas enfrentados pelas organizações (Van Aken, 2007), estando direcionado ao melhor funcionamento das organizações (Biancolino et al, 2012), fundamentado em uma revisão de literatura, em ferramentas e técnicas de GC e nas experiências acadêmicas/interdisciplinares e profissionais dos autores.

O estudo está dividido em seis seções: a primeira uma introdução ao tema, a segunda trás uma revisão de literatura sobre a GC nas organizações e as diferentes perspectivas para a construção de bases de conhecimento, a terceira parte um breve relato dos aspectos metodológicos, a quarta aborda o gerenciamento de projeto nas organizações, lições aprendidas e a utilização de ferramentas de colaboração, a quinta trata da apresentação e descrição do modelo para a construção de bases de conhecimento sobre projetos nas organizações e na última parte as considerações finais.

4 GERENCIAMENTO DE PROJETOS NAS ORGANIZAÇÕES, LIÇÕES APRENDIDAS E UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE COLABORAÇÃO

Segundo Valeriano (1998) o projeto pode ser entendido como um conjunto de ações realizadas de forma coordenada e temporária onde são alocados os insumos necessários para alcançar um objetivo em um determinado prazo, ou como um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo (*Project Management Body of Knowledge*, 2007). Por ter a característica de produzir algo até então único, é necessário que se possa aprender com os erros e acertos de projetos anteriores¹. Uma forma eficaz de realizar esta ação é por meio da coleta de lições aprendidas pelos especialistas envolvidos nos projetos (PMBOK, 2007), permitindo o armazenamento e utilização dos conhecimentos gerados.

Essas lições aprendidas podem ser provenientes áreas de conhecimento inerentes ao gerenciamento de um projeto: Integração; Escopo; Tempo; Custos; Qualidade; Recursos Humanos; Comunicações; Riscos e Aquisições, correspondem a uma base de conhecimento de informações históricas relativas a projetos anteriores, estejam elas armazenadas em documentos ou sistemas computacionais (PMBOK, 2007; Vargas 2003). Esta base de conhecimento é gerada através de reflexões a respeito de resultados positivos ou negativos e corresponde a memória organizacional.

Os benefícios gerados pelo uso das lições aprendidas nas organizações são: aprendizado a partir de suas próprias experiências; documentar as práticas bem sucedidas; evitar a repetição do mesmo erro em diversos projetos; compreender a importância da melhoria contínua; gerar envolvimento e motivação de todos com a projeção de melhorias (Almeida, 2005).

Neste contexto, é reconhecida a importância das pessoas como repositórios de conhecimentos (ou base de conhecimentos) da organização. Todavia, repositórios baseados em computador, tais como as redes sociais, as intranets e as ferramentas colaborativas, são considerados como instrumentos potentes para o armazenamento e o aproveitamento das experiências das pessoas no contexto organizacional (Oliveira, 2000). Esses repositórios não humanos de conhecimentos são também denominados repositórios eletrônicos de conhecimentos e alguns deles são baseados em ferramentas decorrentes da Internet (Jasimuddin, 2005; Kankanhalli, Tan & Wei; 2005).

¹O gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos (PMBOK, 2007). Um portfólio é um conjunto de projetos, programas e outros trabalhos agrupados para facilitar a gestão eficaz a fim de atender aos objetivos de negócios estratégicos.

Repositórios eletrônicos de conhecimentos são bancos de dados que permitem o armazenamento e recuperação de conhecimento explícito (King, Marks, & McCoy, 2002). São vistos como estoques eletrônicos de conteúdos adquiridos sobre todos os assuntos para os quais a organização decidiu manter o conhecimento, e pode incluir várias bases de conhecimento, bem como os mecanismos de aquisição, controle e publicação de conhecimento (Kankanhalli, Tan & Wei, 2005). Diversos desses repositórios são baseados na WEB (World Wide Web), e utilizam recursos da internet para armazenar conhecimentos e experiências desenvolvidos no âmbito da organização, a fim de torná-los disponíveis rapidamente para utilização. Diferente de outros repositórios, os repositórios baseados na web têm a capacidade de dispor os recursos de conhecimento de maneira ampla (alcançando unidades geograficamente dispersas) e rápida (possibilitando acesso imediato pós-armazenamento pelas pessoas).

As bases de conhecimentos são consideradas neste trabalho como repositórios eletrônicos de conhecimento que utilizam meios baseados em computador e na internet e têm a capacidade de armazenar e disponibilizar para uso, conhecimentos e experiências geradas na organização. Esses repositórios eletrônicos, também, são reconhecidos como sistemas de memória organizacional e definidos como dispositivos de retenção de conhecimento (Lemon & Sahota, 2004). A aplicação da internet e ferramentas colaborativas para o processo de armazenamento de conhecimento traz grande agilidade para a manutenção desses sistemas, principalmente por propiciar um ciclo contínuo de iterações entre os integrantes da organização.

Intranets são vistas como sistemas de memória organizacional por serem capazes de coletar e armazenar conhecimento codificado de uma organização ao longo das suas experiências (Oliveira, 2000). Uma intranet deve ser projetada para ser acessível por qualquer pessoa da instituição em qualquer local. A base de dados pode conter diversos tipos de documentos sobre assuntos relevantes, *benchmarks*, melhores práticas, descrições detalhadas de problemas, propostas comerciais, metodologias de consultoria, entregas finais de projetos e outras informações referentes à interação da empresa com seus clientes. Outras aplicações podem ser facilmente agregadas às intranets e servir como repositórios eletrônicos de conhecimento baseados na internet, como por exemplo, a tecnologia wiki (Fichter, 2005), que é um sistema ‘conversacional’ (relativo à conversação) do tipo *groupware* composta por uma coleção de websites conectados via *hiperlinks*.

Essas ferramentas colaborativas são vistas como meios que apoiam os processos de GC e a sua utilização dependerá da demanda/objetivo que se pretende atender, e podem facilitar a criação, o compartilhamento e o armazenamento de conhecimentos desenvolvidos em um projeto, o que

possibilita a reutilização de conhecimentos acumulados em outros projetos, reduzindo o retrabalho e seus custos associados. Assim, fundamentos da gestão do conhecimento quando aplicados à prática do gerenciamento de projetos podem ser vistos como elementos essenciais para a construção da base de conhecimentos sobre projetos nas organizações (Cattoni, 2004; Lara, 2004).

5 MODELO PARA A CONSTRUÇÃO DE BASES DE CONHECIMENTO SOBRE PROJETOS NAS ORGANIZAÇÕES

As organizações enfrentam dificuldades quanto à identificação, o armazenamento e a distribuição do conhecimento, realidade que também se aplica aos projetos, cujo conhecimento, quando coletado e documentado, é disponibilizado de maneira que torna sua recuperação complexa e demorada ou não disponível de maneira adequada aos demais membros da organização.

Este cenário assinala a necessidade de aperfeiçoar a integração entre a GC, o gerenciamento de projetos e as tecnologias existentes (principalmente ferramentas colaborativas). O desenvolvimento de um modelo que integre a GC ao gerenciamento de projetos através da coleta de lições aprendidas, independentemente do porte ou atividade da organização é um desafio, e, portanto, relevante para as áreas envolvidas.

A coleta de lições aprendidas refere-se à identificação de sucessos e fracassos do projeto, além de incluir recomendações que visem melhorar o desempenho de projetos futuros. Assim, as lições aprendidas que fazem parte dos ativos de processos organizacionais podem ser coletadas e utilizadas em todas as atividades relacionadas aos projetos provenientes de quaisquer uma das nove áreas de conhecimento previstas no guia PMBOK (2007): Integração; Escopo; Tempo; Custos; Qualidade; Recursos Humanos; Comunicações; Riscos e Aquisições).

5.1 DESCRIÇÃO DO MODELO

O modelo proposto consiste na utilização de atividades interligadas e sequenciais que abrangem desde o planejamento de ações que objetivam gerir o conhecimento produzido na execução dos projetos até a distribuição. O modelo é constituído por 7 (sete) etapas: planejamento, criação de uma taxonomia de conhecimentos sobre as lições aprendidas, conscientização da equipe, coleta de lições aprendidas, armazenamento e distribuição do conhecimento, avaliação dos resultados e atualização dos planos de projeto.

A fundamentação para a sua elaboração consiste nos elementos construtivos da GC, propostos por PROBST et al. [8] , e nos processos de gerenciamento de projetos descritos no PMBOK, e está suportado por ferramentas colaborativas (wikis). A figura 2 demonstra as etapas necessárias para a operacionalização da modelo.

Figura 2 - Modelo para a Construção de Bases de Conhecimento sobre Projetos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Etapa 1 – Planejamento: o seu gerente precisa considerar no planejamento do projeto atividades que possibilitem reunir periodicamente os participantes da equipe a fim de que possam partilhar o conhecimento adquirido ou desenvolvido durante o projeto. Outro fator que precisa ser considerado no planejamento é o desligamento gradual dos especialistas envolvidos no projeto, conforme as fases são alcançadas. Caso o planejamento não preveja que desligamento do especialista deva ser precedido de um momento para externalização do conhecimento tácito do especialista (produzido ou empregado durante a execução do projeto) a retenção do conhecimento pode ser comprometida. Por este motivo, as atividades de coleta de lições aprendidas deverão ser planejadas para que sejam realizadas de maneira periódica (durante a execução do projeto), na conclusão das fases do projeto ou a partir da resolução de problemas críticos.

Etapa 2 – Criar uma taxonomia de conhecimento para o projeto: organizar o conhecimento de forma estruturada, possibilitando o aperfeiçoamento da recuperação e disseminação. Propõe-se que este conhecimento seja indexado por grupo de processos, área de conhecimento e processo,

respectivamente, conforme a nomenclatura descrita no guia PMBOK. Uma vez criada a taxonomia o conhecimento adquirido ou desenvolvido durante a execução do projeto pode ser compartilhada.

A estruturação do conhecimento originário das lições aprendidas, conforme o modelo proposto permitirá que a equipe envolvida no projeto possa dispor de acesso ao conhecimento armazenado de maneira precisa. Deve-se considerar na indexação do conhecimento do projeto aqueles conhecimentos que precisam ser desenvolvidos ou adquiridos a partir da identificação do conhecimento necessário para a execução do projeto.

Etapa 3 – Conscientizar a equipe do projeto: Para uma implementação eficaz da GC é importante uma conscientização e participação efetiva das pessoas, havendo a necessidade de apoio constante da alta direção da empresa, demandando em alguns casos, da mudança de regras e condutas internas e da criação ou adequação de sistemas de recompensa considerando principalmente que um dos principais desafios na GC é a tendência das pessoas guardarem seus conhecimentos (Palmisano & Rosini, 2006; Lara 2004). Como forma de abrandar estas barreiras e promover uma mudança na cultura organizacional, a equipe de projeto precisará conscientizar os envolvidos durante toda a sua execução de modo que as práticas de GC possam ser aplicadas efetivamente e prover os subsídios elementares para processos subsequentes.

Etapa 4 – Coletar lições aprendidas: etapa realizada durante a execução do projeto, conforme o planejamento prévio, com base na de solução de problemas críticos, quando ocorrerem, e ao término de cada fase do projeto ou subprojeto, quando aplicável. A análise das lições coletadas permitirá aprofundar o conhecimento, permitindo que pontos relevantes sejam analisados, as causas dos fracassos identificadas e sugestões de melhorias possam ser propostas, além de ressaltar as boas práticas que devem ser repetidas em projetos futuros. Destaca-se que desenvolvimento organizacional depende essencialmente da aprendizagem organizacional e esta aprendizagem, no contexto do gerenciamento de projetos, somente poderá ser obtida a partir a análise e compreensão dos fatores que afetaram positiva ou negativamente a sua execução (Silva & Zobot, 2002).

Etapa 5 – Armazenar e distribuir o conhecimento: O conhecimento produzido durante a execução dos projetos necessita ser armazenado e distribuído por toda organização por meio de recursos tecnológicos apropriados. O compartilhamento conhecimento representa uma condição prévia vital para transformar experiências isoladas em algo que possa ser útil para toda a

organização. Para que o compartilhamento do conhecimento ocorra de maneira efetiva faz-se necessária a utilização de softwares com o objetivo de troca de conhecimentos tácitos e explícitos, entre indivíduos e também de bancos de dados utilizados como repositórios de conhecimento (Probst, Raub, & Romahart, 2002; Lara, 2004). A persistência do conhecimento por meio da utilização de softwares de colaboração, como o Media Wiki, permitem que esta condição seja satisfeita agregando a praticidade e interatividade das aplicações baseadas na internet ao contexto da GC e GP. Esta aplicação (Media Wiki) será acessada pelos colaboradores da empresa, mesmo que dispersos geograficamente, que poderão registrar o conhecimento criado a partir da execução de atividades, como a criação de protótipos, a partir da análise de documentos gerados pelo projeto, como, por exemplo, relatórios de desempenho do projeto, ou então a partir de reuniões de coleta de lições aprendidas.

Etapa 6 – Avaliação dos resultados: A avaliação periódica dos resultados obtidos permitirá que a equipe envolvida no planejamento do projeto possa avaliar os resultados das ações de GC praticadas durante a execução do projeto, uma vez que o processo de monitoramento é fundamental para promover o ajuste do modelo de gestão do conhecimento adotado a longo prazo (Probst, Raub, & Romahart, 2002). Dentre os diversos insumos a serem utilizados nesta avaliação pode-se destacar o surgimento de novos objetos de conhecimento não previstos inicialmente, obstáculos encontrados, a aderência da equipe envolvida no projeto as ações geridas e o alcance do conhecimento produzido. O produto da reflexão destes insumos servirá de alicerce para a atualização do plano de projeto permitindo o realinhamento destas ações e possibilitando a geração de novos conhecimentos.

Etapa 7 – Atualização do plano de projeto: esta competência poderá ser alcançada por meio de atualizações periódicas do plano de gerenciamento as quais possibilitarão que a equipe de gerenciamento possa alinhar as ações de GC objetivando a melhoria do desempenho futuro.

A taxonomia exposta anteriormente, aliada às funcionalidades disponíveis das ferramentas de colaboração, permitirá que o conhecimento armazenado seja disseminado pela organização e alcance o público de maneira efetiva.

6 CONCLUSÕES

Incorporar as práticas da gestão do conhecimento ao gerenciamento de projetos produz resultados para as organizações através da conservação e utilização da memória organizacional em benefício de projetos futuros. Identificar, armazenar e disseminar o conhecimento proveniente das lições aprendidas subsidia a manutenção desta memória a qual, aliada a utilização de ferramentas de colaboração, permite a sua disseminação de maneira prática e eficiente.

Porém, incorporar estas práticas requer a concepção de um modelo adequado, planejamento e apoio organizacional, visto que os fatores comportamentais são barreiras significativas e precisam ser ponderados adequadamente. Este trabalho, portanto, apresentou um modelo que busca alinhar as práticas de gestão do conhecimento ao gerenciamento de projetos através da especificação dos passos necessários para a criação de bases de conhecimento de apoio aos projetos.

Para trabalhos futuros sugere-se a aplicação prática deste modelo em um projeto, a fim de que se possam aferir os resultados obtidos e validar a taxonomia e tecnologias propostas.

REFERÊNCIAS

- Almeida, R. T (2005). “Introdução de Práticas de Reflexão para a Coleta de Lições Aprendidas em Projetos de Software”. Seminário de Pesquisa SPQ 2005.1, MGCTI/UCB, Brasília, DF, Brasil.
- Becerra-Fernandez, I., Gonzales, A.; Sabherwal, R. (2004). Knowledge Management: Challenges, Solutions and Technologies. Pearson Education, Upper Saddle River, NJ.
- Biancolino, C. A; Kniess, C. T.; Maccari, E.A; Rabechini Jr, R. (2012) Protocolo para Elaboração de Relatos de Produção Técnica. Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 3, n. 2, p 294-307, mai./ago.
- Boff, L. H. (2000). Conhecimento: fonte de riqueza das pessoas e das organizações. Banco do Brasil: Fascículo Profissionalização, n. 22, Abril.
- Boh, W. F. (2008). Reuse of knowledge assets from repositories: A mixed methods study. Information & Management, vol. 45, p. 365–375.

- Castro, R. C. F. (2006). Impacto da Internet no fluxo da comunicação científica em saúde. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 40.
- Davenport, T. H; Prusak, L. (1998). *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. 4a ed. Rio de Janeiro: Campus.
- Fichter, D. (2005). *Intranets, wikis, blikis, and collaborative working*.
- Jashapara, A. (2009). *Knowledge Management: An Integrated Approach*. Pearson Education, Harlow.
- Jasimuddin, S. M. (2005). Storage of transferred knowledge or transfer of stored knowledge: which direction? If both, then how? *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Kankanhalli, A., TAN, B.C.Y., WEI, K.K. (2005). Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: an empirical investigation. *MIS Quarterly*, vol. 29, n. 1, p. 113–143.
- King, W.R.; Marks, P.V.; Mccoy, S. (2002). The most important issues in knowledge management, *Communications of The Acm*, vol. 45, n. 9, p 93-97.
- Lara, (2004). Consuelo Rocha Dutra de. *A atual Gestão do Conhecimento: a importância de avaliar e identificar o capital humano nas organizações*. São Paulo: Nobel.
- Lemon, M.; Sahota, P. S. (2004). Organizational culture as a knowledge repository for increased innovative capacity, *Technovation*, vol. 24, p. 483-498.
- Nonaka, I.; Takeuche, H. (1997). *Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. 16a ed. Rio de Janeiro: Campus.
- Oliveira, F. (2000). Memory systems in organizations: an empirical investigation of mechanisms for knowledge collection, storage and access. *Journal of Management Studies*, vol. 37, p. 811-832.
- Palmisano, Angelo; Rosini, Alessandro Marco. (2006). *Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do conhecimento*. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning.
- PMBOK – Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. [Project Management Institute]. - 4. ed. (2007). - Newtown Square : PMI.
- Probst, G.; Raub, S.; Romhart, K. (2002). *Gestão do Conhecimento - Os elementos construtivos do sucesso*. São Paulo: Bookman.
-

Saito, A.; Umemoto, K; Ikeda, M. A (2007). Strategy-based ontology of knowledge management technologies. *Journal of Knowledge Management*. vol. 11, n.1, p. 97-114.

Silva, Arleide Rosa Da. (2011). *Análise Da Relação Entre A Gestão Do Conhecimento E O Ambiente De Inovação Em Uma Instituição De Ensino Profissionalizante*. Tese. Universidade Federal de Santa Catarina.

Valeriano, D. (1998). *Gerência em projetos de pesquisa, desenvolvimento e engenharia*. São Paulo: Makron Books.

Van Aken, J. E. (2007). Developing organization studies as an applied science using a triple learning approach. Disponível em: http://www.egosnet.org/organization_studies/summer_workshops/2007?page=3. Acesso em 22/12/2012.

Vargas, Ricardo. (2003). *Manual Prático do Plano de Projeto*. Rio de Janeiro: Brasport.

Weggeman, M. (1997). *Knowledge Management*. Schiedam: Scriptum.

Data do recebimento do artigo: 14/07/2012

Data do aceite de publicação: 13/09/2012
