

LIÇÕES APRENDIDAS: AGREGANDO VALOR AO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

LESSONS LEARNED: ADDING VALUE TO THE PROJECT MANAGEMENT

Helio Aisenberg Ferenhof

Doutorando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

E-mail: dm@gotroot.com.br (Brasil)

Fernando Antonio Forcellini

Doutor em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Professor da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

E-mail: forcellini@deps.ufsc.br (Brasil)

Gregório Varvakis

Doutor em Manufacturing Engineering pela Loughborough University, Inglaterra

Professor da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

E-mail: grego@deps.ufsc.br (Brasil)

LIÇÕES APRENDIDAS: AGREGANDO VALOR AO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

RESUMO

O presente estudo visa abordar questões relacionadas ao processo de lições aprendidas em projetos, tendo como foco de análise a gestão do conhecimento. O ponto de partida constituiu da seguinte questão: Sob a ótica da gestão do conhecimento, o processo de gerar lições aprendidas pode agregar valor à gestão de projetos? A partir disso, iniciou-se a busca científica para responder esta indagação, por intermédio da busca sistemática de literatura. Assim, este estudo considerou 102 artigos publicados em revistas e *journals* científicos, que apresentam estudos empíricos em gestão de projetos, gestão do conhecimento e lições aprendidas, encontrados nas bases de dados *Scopus*. Este estudo aponta: o porque, o quando e o como o processo de lições aprendidas pode ajudar a mitigar os riscos associados a projetos; obter uma melhor compreensão das atividades envolvidas; melhorar os processos de gestão do conhecimento; ter o aumento sistemático das competências dos envolvidos e; identificar a causa raiz de sucessos e fracassos, ajudando a melhoria do processo.

Palavras-chave: Processo de Lições Aprendidas; Gestão do Conhecimento; Gerenciamento de Projeto.

LESSONS LEARNED: ADDING VALUE TO THE PROJECT MANAGEMENT

ABSTRACT

This paper aims to address issues related to the lessons learned in projects, focusing on the analysis of knowledge management. The starting point was the following question: with the knowledge management perspective, the process of generating lessons learned can add value to project management? From this, it started the scientific quest to answer this question through the systematic literature research. This study found 102 articles published in scientific journals and magazines, which present empirical studies in project management, knowledge management and lessons learned, found at Scopus database. This study points out: why, when and how the lessons learned process can help mitigate the risks associated with projects; obtaining a better understanding of the activities involved; improve knowledge management processes; systematically increase the skills of those involved and; identify the root cause of failures and successes, helping to improve the process.

Keywords: Lessons Learned Process; Knowledge Management; Project Management.

1 INTRODUÇÃO

Em projetos há uma necessidade de se explicitar e compartilhar o conhecimento de forma a melhorar a relação entre os *stakeholders* e contribuir para o aprendizado dos mesmos e melhorar o planejamento, execução, monitoramento e controle dos projetos. Para conseguir esta contribuição, se identificou que o processo de lições aprendidas é peça fundamental para se criar uma base de conhecimento que agregue valor à organização, seus *stakeholders* e seus projetos.

O presente artigo aborda questões relacionadas com o processo de lições aprendidas em projetos, tendo como foco de análise a gestão do conhecimento. O ponto de partida constituiu a seguinte questão: Sob a ótica da gestão do conhecimento, o processo de gerar lições aprendidas pode agregar valor à gestão de projetos? A partir disso, iniciou-se a busca científica para responder esta indagação, por intermédio da busca sistemática de literatura, culminando na apresentação da importância de se estabelecer um processo de gerar lições aprendidas ao longo de todo o projeto, gerando uma base de conhecimento.

O estudo teve como base os conceitos teóricos de gestão do conhecimento e gestão de projetos como pilares fundamentais para se estabelecer a pesquisa, apresentando os resultados e discussões a respeito do tema: o processo de lições aprendidas sob a ótica da gestão do conhecimento, o porque, quando e como se estabelecer um processo de lições aprendidas em projetos e as considerações finais.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Partido da pergunta norteadora: Sob a ótica da gestão do conhecimento, o processo de gerar lições aprendidas pode agregar valor à gestão de projetos? A partir disso iniciou-se a busca sistemática na base de dados escolhida.

Os descritores aplicados foram: “*Knowledge Management*”, “*Lessons Learned*”, “*Project Management*”, “*template*” e “*model*”. Ainda, para a coleta de dados seguiu-se os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

1. Artigos que trazem a relação entre gerenciamento de projetos, conhecimento e lições aprendidas;

O procedimento de localizar e selecionar os estudos potenciais nas bases de dados *Scopus* foi:

- a) Seleção de artigos que contenham ou no título, ou no resumo, ou nas palavras-chave do artigo, os descritores definidos;
- b) Busca por tipo de documento: *article*;
- c) Seleção de artigos disponíveis e que contenham texto na íntegra;
- d) Realização de nova triagem, conforme os critérios de inclusão.

De acordo com a Colaboração Cochrane (CLARKE et al., 2000), indica que as etapas para se fazer um revisão sistemática são: de planejamento, execução, análise e relatoria. Sendo assim, o presente estudo respeitou todos estas etapas.

É possível identificar, avaliar e interpretar por intermédio da revisão sistemática: o que fora pesquisado de antemão; o que é relevante; e, o que está disponível nas bases de dados. Agrupando de forma organizada resultados de pesquisas prévias auxiliando no esclarecimento de diferenças encontradas entre estudos primários que investigam a mesma questão (KITCHENHAM, 2004).

A base *Scopus* foi escolhida, pois esta permite “uma visão multidisciplinar e integrada de fontes relevantes para a pesquisa bibliográfica sistemática” (FREIRE, 2010).

Foram realizadas três buscas. Na primeira busca utilizando os descritores: *knowledge management*, *project management* e *lessons learned* por intermédio da *query* TITLE-ABS-KEY(("Knowledge Management" AND "Project Management") AND ("lessons learned")) AND DOCTYPE(ar) obteve-se o retorno de 12 documentos. Na segunda busca pela *query* TITLE-ABS-KEY("lessons learned" AND template) AND DOCTYPE(ar) os descritores utilizados *lessons learned* e *template*, retornando 49 documentos. Na terceira e última busca utilizando os descritores: *lessons learned*, *model* e *knowledge management* e a *query* TITLE-ABS-KEY("lessons learned" AND model) AND DOCTYPE(ar)) AND (“knowledge management”) 43 documentos. Totalizando 104 documentos, dos quais dois em duplicidade, por aparecer em mais de uma das três buscas, resultando em 102 documentos únicos, com seus devidos anos de publicação, conforme figura 1. Os mesmos, foram analisados para construção dos resultados. Assim, a abordagem metodológica adotada caracteriza-se como um estudo exploratório e descritivo, feito mediante a busca sistemática da literatura.

Figura 1 – Número de publicação x ano.



Fonte: Base de dados Scopus.

Para fins de confiabilidade e repetibilidade do método, os autores do presente estudo informam que as buscas foram efetuadas na data 21/09/2010. Novos documentos podem aparecer nas futuras buscas, por serem inseridos na base após a data da busca.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 LIÇÕES APRENDIDAS EM PROJETOS UMA VISÃO DE GC

Lições aprendidas podem ser definidas como as experiências chave que contêm certa relevância de negócios para projetos futuros (SCHINDLER e EPPLER, 2003). Sob o olhar da gestão do conhecimento (GC), toda e qualquer experiência é conhecimento. E este, deve ser explicitado, compartilhado e disseminado para agregar valor as pessoas e organizações.

Existem várias definições de Gestão do Conhecimento. Para este artigo, se considerou que a GC é a gestão das atividades e processos que promovem o conhecimento para o aumento da competitividade, por meio do melhor uso e da criação de fontes de conhecimento individuais e coletivas (CEN, 2004).

Segundo Baaz, A. et al. (2010) as lições aprendidas são um meio de explicitar o conhecimento, desenvolvê-lo, aumentar o compartilhamento do mesmo no projeto e entre projetos, aumentar a satisfação com o trabalho, melhora a relação entre os participantes e contribuir para o aprendizado.

Para o PMBOK®(2008), lições aprendidas são aprendizagens obtidas no processo de realização do projeto. As lições aprendidas podem ser identificadas a qualquer momento. Também consideradas um registro do projeto, que será incluído na base de conhecimento de lições aprendidas.

O processo de documentar lições aprendidas em projetos para gerar uma base de conhecimento pode se dar de duas formas: ao longo do projeto ou ao seu término, também conhecida de *postmortem review*. Alguns autores chamam as lições aprendidas de *experience feedback* (EF).

Huemann e Anbari (2007) apontam que as lições aprendidas são uma investigação sistemática sobre o mérito da gestão técnica e processos, e critérios de desempenho. Ela ajuda identificar as causas raiz de **sucesso** ou **fracasso** e destaca melhorias e oportunidades.

Kamsufoguem et al (2008) reforça que o *experience feedback* é iniciativa de gestão do conhecimento, no qual o objetivo é transmitir conhecimento empírico ou lições aprendidas aplicável a uma organização como um todo, seja no nível operacional, tático ou estratégico de tal forma que, quando reutilizados, esse conhecimento impacta positivamente nos resultados da organização.

3.2 PORQUE LIÇÕES APRENDIDAS?

Schindler e Eppler (2003) indicam o caminho para responder esta indagação. Para eles, a retenção sistemática de experiências em projetos permite à empresa comparar seus diversos projetos mais sistematicamente e documentar o seu mecanismo mais eficaz de resolução de problemas. Além disso, a documentação sistemática de percalços, erros ou potenciais armadilhas, ajuda a reduzir os riscos do projeto. Em uma perspectiva de longo prazo, a aprendizagem sistemática permite que a empresa desenvolva competências em projeto que, levam a uma vantagem competitiva sustentável. Os autores ainda afirmam que se o conhecimento específico de uma equipe ou membro de um projeto não é diretamente necessário, a amnésia organizacional começa.

Corroborando, Cleland (1985) afirma que um gerente de projetos que negligencia o processo de gerar lições aprendidas ao longo do projeto está “no mar e sem bússola”.

Algumas vantagens sobre documentar lições aprendidas são apontadas por Decker et al. (2005) tais como:

- a) modelos de processo são revistos para uma melhor inteligibilidade e outros aspectos de qualidade;
- b) um consenso sobre um processo é construído;
- c) problemas durante a execução de um processo são resolvidos de forma colaborativa e capturados como lições aprendidas, para facilitar as execuções do próximo processo.

As lições aprendidas são armazenadas em uma base de conhecimento. Ao recuperar os ensinamentos que se encaixam ao contexto de um usuário, a execução de processos também é suportada pela experiência de aplicação. Williams (2006) destaca que o aspecto mais importante das lições aprendidas é o aumento da competência dos gerentes de projeto.

O processo de gerar lições aprendidas pode servir de alicerce para a inovação, pelo fato de identificar a causa raiz de sucessos e fracassos, ajudando na melhoria do processo. Neste contexto, a definição de inovação vai ao encontro com a do Manual de Oslo (OECD, 2006, p.55), que a define como:

“a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

Busby (1999) destaca três porquês:

- 1) o conhecimento do que ocorreu em um projeto é geralmente dispersos entre várias pessoas;
- 2) as pessoas nem sempre aprendem automaticamente com suas experiências profissionais, assim o exercício de aprendizagem precisa ser solicitado e estruturado para ser significativa e útil para a maioria das pessoas;
- 3) é essencial divulgar experiências de gerenciamento de projetos e lições aprendidas dentro de uma organização para evitar a repetição dos mesmos erros.

3.3 QUANDO ESTABELEECER UM PROCESSO DE LIÇÕES APRENDIDAS

O processo de gerar lições aprendidas de acordo com Cleland(1985) se dá de três formas: (1) avaliação pré-projeto, para seleção de projetos que melhor encaixem na estratégia global da empresa; (2) avaliação ao longo do projeto, durante todo o ciclo de vida do projeto; e (3) avaliação pós-projeto, para a apreciação do sucesso e da eficácia do projeto concluído, em especial desenvolver um perfil de lições aprendidas que podem ajudar orientar a gestão de projetos no futuro.

Neste ponto, vale ressaltar que o PMBOK®(2008) considera o ciclo de vida do projeto, desde a concepção da idéia até a entrega final do produto ou serviço gerado pelo projeto. Tendo como fases: Início do projeto; Organização e preparação; Execução do trabalho do projeto e Encerramento do projeto. Destaca-se ainda que a fase de encerramento do projeto seja composta das seguintes atividades:

- a) obter aceitação do cliente ou patrocinador;
- b) fazer uma revisão pós-projeto ou de final de fase;
- c) registrar os impactos da adequação de qualquer processo;
- d) documentar as lições aprendidas;
- e) aplicar as atualizações apropriadas aos ativos de processos organizacionais; arquivar todos os documentos relevantes no sistema de informações do gerenciamento de projetos (SIGP), para serem usadas como dados históricos e encerrar as aquisições.

Sendo assim, os itens 1 e 3 apontados por Cleland(1985) estão contidos no item 2.

Busby (1999) afirma expressamente a sua aversão ao termo avaliações pós-morte ou avaliação pós-projeto. Para ele, os relatórios sobre a análise da revisão pós-projeto, avalia se essas análises devem ser realizadas, e se devem, como elas devem ser conduzidas, e oferece conselhos sobre como essas revisões podem ser melhoradas para tornar-se mais útil.

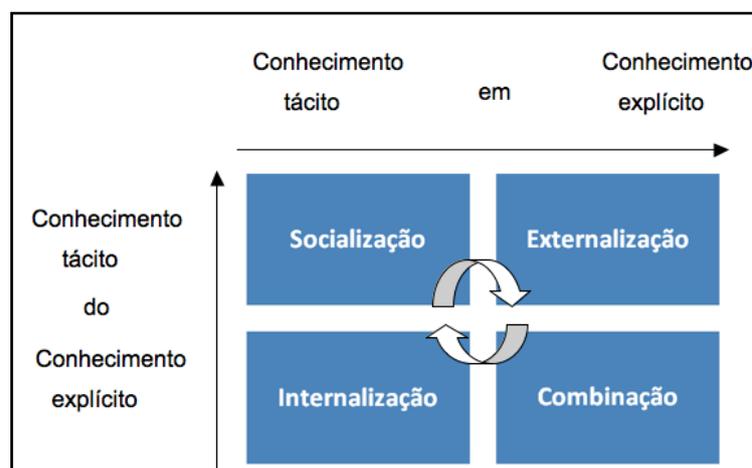
Schindler e Eppler (2003) apontam vantagens a uma revisão periódica durante o progresso de um projeto. Os eventos são mais recentes e os aprendizados subseqüentes podem ser recordados mais facilmente. A contínua explicitação de experiências ao longo do projeto é especialmente significativa, principalmente, com projetos com um ciclo de vida longo onde, existe o perigo de que

o conhecimento processual seja esquecido ao se chegar ao término. Uma gradual derivação de experiências ao longo do projeto reduz os gastos das partes envolvidas comparado com ações quase que simultâneas ao final do mesmo. É mais fácil reunir toda a equipe durante o projeto do que após o seu término, uma vez o projeto é finalizado e a equipe reconfigurada. Em particular, o problema da disponibilidade de terceiros, como por exemplo consultores, que podem não estar mais alocados ou disponíveis para gerar a lições aprendidas. Alocá-los apenas para gerá-las, pode ser negado devido a razão de custos. Se a explicitação das experiências já é feita ao longo do projeto, os argumentos tais como custos não são tão prementes.

3.4 COMO ESTABELEECER UM PROCESSO DE LIÇÕES APRENDIDAS

Em primeiro lugar, deve-se destacar que as lições aprendidas não são apenas um registro histórico de sucesso, o fracasso também deve ser levado em conta isto é, as ações que não deram certo também devem ser levadas em conta para não serem repetidas no futuro. Ambos, sucesso e fracasso, devem ser convertidos em conhecimento, que de acordo com o processo apontado por Nonaka e Takeuchi (1997) em seu quadro, modos de conversão do conhecimento, deve se passar pelo processo de **socialização**, **externalização**, **combinação** e **internalização**, conforme figura 2. Anbari et al (2008) ressaltam que as experiências boas, ruins e feias dos projetos devem fazer parte do processo de lições aprendidas.

Figura 2 - Quatro modos de conversão do conhecimento.



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997)

Em segundo lugar, deve haver o comprometimento com o processo de lições aprendidas de toda a organização. O comprometimento organizacional é destacado por Peszynski et al (2008) como sendo fator importantíssimo. Para isto, devem-se documentar as estratégias de GC e compartilhar com toda a empresa. O apoio da alta gerencia é fundamental para o sucesso deste esforço.

Decker et al (2005) destaca a importância do repositório de lições aprendidas seja capaz de ser pesquisável, de fácil acesso e orientados a um contexto. Para isto, as lições aprendidas devem ser armazenadas na base de conhecimentos de acordo com uma ontologia sendo esta, uma especificação formal e explícita de uma conceitualização compartilhada (GRUBER, 1993). Categorias e grupos de lições aprendidas são criadas de acordo com um contexto e seu conteúdo. O tipo determina a intenção de uso das lições aprendidas, que podem ser uma observação, um problema, um guia de procedimentos, uma solução pragmática, uma sugestão de melhoria, dentre outros (DECKER et al, 2005).

Para proporcionar a eficiência e integração, os processos de lições aprendidas devem contar com sólidos fundamentos teóricos que exigem uma linguagem de representação adequada, com uma semântica clara e bem definida. Permitindo uma modelagem explícita e não ambígua do conhecimento relevante. A linguagem de representação deve dar meios para representar rigorosamente o vocabulário utilizado, para analisar os modelos ou raciocinar sobre eles diretamente (SCHREIBER et al, 2000).

Kamsufoguem et al (2008) apontam que o processo de gerar lições aprendidas deve seguir alguns passos: primeiro, **o contexto** do evento e o evento em si são descritos. Sendo o objetivo capitalizar-se desta informação, o que será útil posteriormente para recuperar problemas semelhantes na base de experiência. Em segundo lugar, uma **perícia de domínio** é realizada. O objetivo é analisar o problema, a formalizar a análise de especialistas, para oferecer uma solução e, se útil, para capitalizá-lo. Toda esta informação representa uma experiência. Em terceiro lugar, **criar as lições** que serão sistematicamente utilizadas em futuras situações semelhantes.

Conseqüentemente, o processo de gerar lições aprendidas deve conter quatro elementos: **contexto, fato gerador, análise e solução**. Deve-se destacar que algumas lições aprendidas podem ser derivadas de várias experiências.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que a organização e o gerente de projetos obtenham maiores ganhos, agregando valor a ambos, faz-se necessário que o processo de gerar lições aprendidas seja feito ao longo de todo o ciclo de vida do projeto. Levando em consideração as ações que tiveram sucesso, para serem repetidas e as que fracassaram para serem evitadas.

Uma abordagem *middle-up-down* para se estabelecer o processo de lições aprendidas deve ser considerada, pois o comprometimento com o processo é essencial para o sucesso do mesmo, englobando todos os níveis hierárquicos de uma empresa. Não basta que o gerente de projetos e/ou sua equipe estabeleçam e sigam o processo de lições aprendidas. A organização como um todo deve estar ciente do processo e ser incentivada a aderir ao mesmo, não apenas quando fazem parte de um projeto, mas sim em todas as tarefas, sejam de projeto ou do dia a dia da empresa.

O processo de lições aprendidas deve fazer uso de ontologias, para criar um conhecimento consensual dentro da empresa, o que facilitará e muito o entendimento e compreensão das situações levantadas, bem como, a socialização, externalização, combinação e internalização. Ressaltando que a lição aprendida para agregar valor e ser incorporada a base de conhecimento da organização, dever estabelecer: contexto, fato gerador, análise e solução.

Ao se estabelecer o processo de lições aprendidas estima-se mitigar os riscos associados a projetos; obter uma melhor compreensão das atividades envolvidas; melhorar os processos de gestão do conhecimento, tais como, explicitação, disseminação e compartilhamento; aumento sistemático das competências dos envolvidos e; identificar a causa raiz de sucessos e fracassos, ajudando na melhoria do processo.

Diante do exposto, sugere-se para estudos futuros a avaliação dos resultados obtidos com a implementação do processo de lições aprendidas ao longo do projeto.

REFERÊNCIAS

- Anbari F. T., Carayannis E. G., Voetsch R. J.; Post-project reviews as a key project management competence *Technovation*, v. 28, n. 10, p. 633-643. doi:10.1016/j.technovation.2007.12.001, 2008.
- Baaz, A.; AB, E.; Holmberg, L.; Sandberg, A. B.; AB, E. lessons learned Appreciating Lessons Learned. *IEEE Software* 27(4): 72-79. 2010.
- Busby, J.S., An assessment of post-project reviews. *Project Management Journal* 30 (3), 23–29, 1999.
- Clarke M, Oxman AD, Editors. *Cochrane Reviewers' Handbook 4.1* [updated June 2000]. In: *Review Manager (RevMan)* [Computer program]. Version 4.1. Oxford, England: The Cochrane Collaboration, 2000.
- Cleland, D.I., A strategy for ongoing project evaluation. *Project Management Journal* XVI (3), 11–17, 1985.
- Decker B., Rech J., Althoff K.D., Klotz A., Leopold E, VOSS A.; eParticipative Process Learning–process-oriented experience management and conflict solving. *Data & Knowledge Engineering*, v. 52, n. 1, p. 5-31. doi: 10.1016/j.datak.2004.06.006, 2005.
- Comité Européen de Normalisation (CEN), "European Guide to good Practice in Knowledge Management CWA 14924", 2004 Disponível em: <ftp://cenftp1.cenorm.be/PUBLIC/CWAs/e-Europe/KM/CWA14924-04-2004-Mar.pdf>. Acessado em 30/09/2010.
- Freire, P. S. *Compartilhamento de conhecimento interorganizacional: causas essenciais dos problemas de integração em fusões e aquisições (F&A)*. 2010. 148f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 2010.
- Gruber, T.R. A translation approach to portable ontology specifications, *Knowledge Acquisition* 199–220, 1993.
- Huemann, M., ANBARI, F.T., Project auditing: a tool for compliance, governance, empowerment, and improvement. *Journal of Academy of Business and Economics* (in press), 2007.
- Kamsufoguem, B.; Coudert, T.; Beler, C.; Geneste, L. Knowledge formalization in experience feedback processes: An ontology-based approach. *Computers in Industry*, v. 59, n. 7, p. 694-710. doi: 10.1016/j.compind.2007.12.014, 2008.

Kitchenham, B. Procedures for Performing Systematic Reviews. Joint Technical Report Software Engineering Group, Department of Computer Science Keele University, United King and Empirical Software Engineering, National ICT Australia Ltd, Australia. 2004.

Nonaka, I.; Takeuchi, H. Criação do Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 19ª. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

OECD. Manual de Oslo, 3ª Edição - 2005 - Tradução FINEP 2006

Peszynski, K., Cooper, V. and Molla, A., Developing a Knowledge Management Strategy: Reflections from an Action Research Project. RMIT University, GPO Box 2476V, Melbourne, VIC, 3001, Austrália, 2008.

Project Management Institute, PMI. *Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamentos de Projetos: Guia PMBOK*. 4ed. Pennsylvania: Four Campus Boulevard, 2008.

Schindler M., Eppler M. J. Harvesting project knowledge: a review of project learning methods and success factors *International Journal of Project Management*, v. 21, p. 219-228, 2003.

Schreiber G., Akkermans H., Anjewierden A., Hoog R.D., Shadbolt N., Velde W.V.D., Wielinga B., *Knowledge Engineering and Management*, The MIT Press, Cambridge, 2000.

Williams, T., How do organizations learn from projects? In: *Proceedings of PMI Research Conference [CD]*, Montreal, Canada, Project Management Institute, Newtown Square, PA, 2006.

Data do recebimento do artigo: 19/08/2013

Data do aceite de publicação: 02/10/2013
