

Contribuição da Gestão do Conhecimento na Engenharia de Software

Juliana Rohrbacher

Abstract: *This paper presents preliminary results regarding the contribution of Knowledge Managements to the software development process, mainly in the requirement elicitation and analysis. It consists of an exploratory applied research, with qualitative approach that aims to present the results through an hypothetical case study. The corporations face a challenge on the tacit knowledge modeling, thus making it a relevant discussion of this topic, both for the academy as for companies acting on software development.*

Resumo: *Este artigo apresenta resultados parciais sobre a contribuição da Gestão do Conhecimento ao processo de desenvolvimento de software, principalmente na etapa de elicitação e análise de requisitos. Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, abordagem qualitativa, com finalidade exploratória, que visa apresentar os resultados por meio de um caso hipotético. As empresas enfrentam um desafio na modelagem do conhecimento tácito. Portanto, a discussão deste tema é relevante tanto para a academia quanto para as empresas que desenvolvem software.*

1. Introdução

Uma das principais etapas no desenvolvimento de software são o levantamento e a análise de requisitos, gerando um conhecimento tácito. No entanto, todo o conhecimento produzido precisa ser organizado, documentado, estruturado, compartilhado para que possa ser usado nas próximas etapas do desenvolvimento do software.

A Gestão do Conhecimento pressupõem as seguintes atividades: identificar, criar, armazenar, compartilhar e usar o conhecimento produzido (CEN, 2004).

Uma das áreas em que a Gestão do Conhecimento pode ser aplicada é a Engenharia de Software, principalmente no que refere-se ao processo de Engenharia de Requisitos. Segundo Sommerville (2011) definir tudo o que deve ser feito em um sistema e fazer tudo o que foi escrito é uma tarefa complexa. E, ainda é necessário atender a expectativa do usuário.

Neste contexto, propõe-se o uso do processo de Gestão do Conhecimento para auxiliar na identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e uso do conhecimento produzido nas interações entre os usuários e a equipe técnica. Cada vez mais os sistemas devem estar alinhados, integrados e auxiliando como ferramenta na geração do conhecimento organizacional.

Segundo Coser e Carvalho (2012) “o uso de método e técnicas para sistematizar o processo de definição de requisitos, torna-o mais transparente e permite avaliação a qualquer momento.”

Esta pesquisa encontra-se em desenvolvimento com alguns pressupostos a serem confirmados no decorrer da mesma. Acredita-se que a Gestão do Conhecimento pode complementar a Engenharia de Software no que se refere ao tratamento do conhecimento tácito e no apoio contínuo do conhecimento organizacional. A segunda seção apresenta a metodologia da pesquisa, a terceira seção apresenta a revisão de literatura, a quarta seção apresenta alguns pressupostos e os resultados esperados com a presente pesquisa.

2. Metodologia

Esta pesquisa caracteriza-se por sua finalidade exploratória (LAKATOS; MARCONI, 2001). Quanto à natureza é uma pesquisa aplicada, à qual se deu abordagem qualitativa (GIL, 1999). Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que visa apresentar os resultados por meio de um estudo de caso hipotético.

A revisão de literatura refere-se à fundamentação teórica adotada para tratar o tema e o problema de pesquisa. Este trabalho tem por objetivo realizar uma revisão teórica, buscando contextualizar o problema de pesquisa (como a Gestão do Conhecimento pode contribuir com a Engenharia de Software), dentro de um quadro de referência teórica.

3. Desenvolvimento

O desenvolvimento de software é a soma de um conjunto de processos que ao final de sua execução devem gerar um produto de software. Uma fase extremamente importante é a elicitación e análise de requisitos. Para Coser e Carvalho (2012) “a etapa de especificação de requisitos é tida como um grande desafio para projetos de desenvolvimento de software”. Segundo Sommerville (2011) “os requisitos de um sistema são as descrições do que o sistema deve fazer, os serviços que oferece e as restrições a seu funcionamento”.

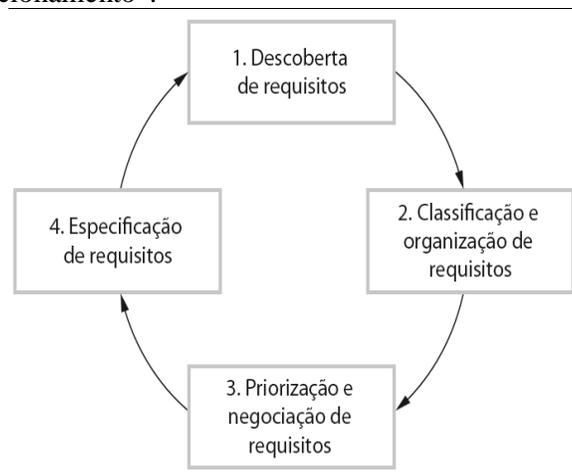


Figura 01 – Processo de elicitación e análise de requisitos

Fonte: Sommerville (2011, p. 71)

Ao desenvolver um software corporativo é necessário conhecer a organização. Segundo Terra (2000), o conhecimento das organizações (individual e principalmente coletivo) é seu ativo mais importante, ainda que não seja contabilizado nos sistemas de informação econômico-financeiros tradicionais. As facilidades em se adquirir o conhecimento – de todo o tipo – trazem a necessidade de um gerenciamento maior por parte das empresas, no sentido de aliar a busca de conhecimento à busca de resultados.

Nonaka e Takeuchi (1997) caracterizam como conhecimento explícito aquele contido nos livros, que são sinônimos de dados e informações. E o conhecimento tácito abrange as habilidades desenvolvidas, o *know-how* (saber fazer alguma atividade ou tarefa) adquirido somado às percepções, crenças e valores.



Figura 02 – Espiral do conhecimento
Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997, p. 80)

Segundo Coser e Carvalho (2012) “o processo de criação do conhecimento nem sempre é explícito, mas complexo, de dinâmica pouco linear e pode extrapolar a estrutura organizacional.”

Ainda é um desafio enfrentado pelas empresas a identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e uso do conhecimento produzido durante o desenvolvimento de um software. Acredita-se que a operacionalização do processo de Gestão do Conhecimento pode contribuir com o processo de desenvolvimento de software.

Com esse estudo, pretende-se demonstrar como aplicar o processo Gestão do Conhecimento ao processo de desenvolvimento de software, principalmente na etapa de elicitação e análise de requisitos. Esse estudo pretende sugerir a elaboração de documentos de requisitos de usuário que atendam as necessidades de informação sobre o sistema e permita identificar novos requisitos a partir dele.

4. Conclusões

Com base nos resultados parciais da presente pesquisa, foi possível evidenciar alguns pressupostos: o desenvolvimento de um software é a transformação de conhecimento tácito em explícito; ao desenvolver um software existe a construção do conhecimento coletivo; o conhecimento individual precisa ser transformado em conhecimento organizacional, gerando um ativo para a empresa.

Acredita-se que o uso da Gestão do Conhecimento pode trazer ganhos para empresas que trabalham em atividades intensivas em conhecimento e cada vez mais precisa gerenciar e fazer uso de seu principal ativo, o conhecimento.

Por fim, espera-se que esta pesquisa traga outros benefícios que possam ser auferidos pelas empresas de desenvolvimento de software como: a conscientização da importância de todos os envolvidos no processo de construção do conhecimento organizacional; o gerenciamento de um ativo intangível, o conhecimento; a aplicação da Gestão do Conhecimento no processo de desenvolvimento de software; e por fim, a contribuição para melhorar a qualidade dos produtos de software produzidos.

Referências Bibliográficas

CEN (2004). European guide to good practice in knowledge management. Part 1: Knowledge Management Framework, European Committee for Standardization. 2004.

- Gil, A.C. (1999). Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas.
- Nonaka I. and Takeuchi, H. (1997). “Criação de Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação.” Rio de Janeiro: Campus.
- Lakatos, E.M. and Marconi, M.A. (2001). Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas.
- Sommerville, I. (2011). “Engenharia de Software.” 9. ed. Pearson: Rio de Janeiro, RJ.
- Terra, J.C.C. (2000). “Gestão do Conhecimento: O grande desafio empresarial.” 1. ed. Negócio: São Paulo, SP.
- Coser, M. A. and Carvalho, H. G. “Práticas de Gestão do Conhecimento em empresas de software: grau de contribuição ao processo de especificação de requisitos” - GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas – Ano 7, no 2, abr-jun/2012, p. 109-122