Artigo sobre Métodos Ágeis

Marcelo Chirai

FACENS – Faculdade de Engenharia de Sorocaba  
Caixa Postal 355 e 664 – CEP 18001-970 – Sorocaba – SP – Brasil

m4rcel0.2014@gmail.com

**Abstract.** Agile Methodologies (AM) are offering improvements on several aspects of software development projects. However, its application involves risks, which are higher for some organizations and software projects. The objective of this work is to identify the main risks of applying AM in software development companies..

**Resumo.** Métodos Ágeis (MA) têm promovido melhorias em diversos aspectos da gestão de projetos de desenvolvimento de software. No entanto, sua aplicação envolve riscos, que podem ser maiores em certas organizações ou contextos de projetos de software. O objetivo deste trabalho é analisar os principais riscos pela utilização de MA em empresas desenvolvedoras de software.

# 1. Objetivo

Visando maior competitividade, produtividade e lucro, empresas dos mais diversos setores da economia buscam constantemente por melhorias e inovações nas formas de realizar suas atividades de trabalho. Empresas desenvolvedoras de software também se inserem neste contexto, e Métodos Ágeis (MA) para gestão de projetos de desenvolvimento de software têm sido apontados como alternativa para promover melhorias nas atividades de trabalho destas empresas, em aspectos como velocidade de desenvolvimento, diminuição de erros de escopo, maior alinhamento com os objetivos de negócios de clientes, maior motivação dos times de projeto e capacidade para gerar um produto final com maior qualidade.

Não existem garantias de que a adoção de MA gere benefícios a processos de software, mas é importante conhecer os riscos pela sua. Embora existam exemplos de aplicações bem sucedidas de MA em empresas desenvolvedoras de software, ainda são poucas as referências acadêmicas e sem cunho comercial indicando diretrizes para garantir o sucesso com sua utilização. É reconhecido o fato de que MA são muito dependentes da relação entre cliente e desenvolvedores. Também é bem referenciado o fato de que, se não forem utilizados corretamente, MA podem criar mais problemas do que soluções.

Minimizar riscos com a aplicação de MA é atualmente um desafio para empresas que desenvolvem software. Empresas brasileiras vêm utilizando diversas metodologias em projetos de software, tanto para atividades de engenharia de desenvolvimento como para gestão de processos. No entanto, estas ainda não oferecem diretrizes para eliminar riscos em projetos de software.

# 2. Experimento realizado

O trabalho apresenta uma pesquisa exploratória e qualitativa, a qual é indicada para casos em que o pesquisador não tem uma ideia clara dos problemas que devem ser enfrentados na investigação.

Para identificar fatores de risco em projetos de software com MA foi inicialmente revisada a literatura. O trabalho de pesquisa também contou com a opinião de especialistas para validar os fatores de risco indicados na literatura no contexto de empresas desenvolvedoras de software.

Este tipo de pesquisa permitiu analisar a aplicação de MA nas empresas dos entrevistados, bem como os principais riscos apontados com a utilização. Os resultados da análise de conteúdo das entrevistas foram confrontados com a revisão de literatura para um maior entendimento sobre a situação das empresas analisadas.

A coleta de dados foi realizada com entrevistas abertas a profissionais de gestão de projetos de software. O critério de seleção dos entrevistados considerou dois principais aspectos: (i) mínimo de 6 anos de experiência como gestor de projetos de software; e (ii) mais de dois anos com MA. A população de gestores de projetos de software com experiência em MA foi representada pela amostra de 14 entrevistados, os quais foram selecionados por conveniência, ou seja, pela proximidade com os pesquisadores e disponibilidade em participar da pesquisa.

As entrevistas foram direcionadas pelo instrumento semiestruturado para coleta de respostas em profundidade, permitindo que os entrevistados se sentissem à vontade para comentar sobre o foco de investigação, e com liberdade quanto ao tempo e forma de resposta. A análise de conteúdo das entrevistas foi focada em captar a percepção dos entrevistados em relação a ocorrência e impacto de riscos pela aplicação de MA em empresas desenvolvedoras de software.

As entrevistas foram realizadas de forma que as opiniões do primeiro entrevistado fossem revisadas pelo segundo, e assim respectivamente. O objetivo foi a busca de consenso sobre os fatores de risco e os motivos de ocorrência e impacto. Portanto, em cada nova entrevista, a opinião do entrevistado era confrontada com a dos profissionais previamente entrevistados, bem como com a literatura.

Os objetivos de análise da pesquisa contemplam aspectos gerais e específicos sobre riscos pelo uso de MA em projetos de software. Os riscos foram analisados quanto ao (i) Impacto e (ii) Probabilidade de Ocorrência. O (i) Impacto analisa a gravidade e abrangência dos danos e, em conjunto com a (ii) Probabilidade de Ocorrência, se pode obter um mapeamento do grau de risco por falhas nas diversas atividades dos processos de desenvolvimento de projetos de software com MA.

A construção do instrumento de pesquisa foi elaborada de forma a permitir a identificação de eventos não planejados que podem gerar prejuízos no decorrer do projeto, com destaque aos especificamente relacionados com a utilização de MA. Estes riscos contemplam aspectos das equipes de trabalho ao planejamento de projetos, a aplicação de práticas de desenvolvimento ágil, gerenciamento e controle dos projetos. A análise de risco contempla o ciclo de vida de projetos de software e considera as fases de planejamento, desenvolvimento, processos de controle e acompanhamento, qualidade do produto e entregas do software. Esta definição buscou identificar a origem, o motivo e categorizar a ocorrência e impacto do risco.

# 3. Resultados

Os resultados para classificar os riscos quanto ao impacto e probabilidade de ocorrência em projetos de software foram analisados com base em escala Likert de 5 pontos (5 – Muito Alto; 1 – Muito Baixo). A partir das justificativas para as respostas em escala se buscou identificar os motivos e formas de evitar a ocorrência de riscos.

Conclusões quanto a aspectos culturais sobre riscos com MA destacaram que falhas de comunicação são os principais motivos para ocorrência de riscos em projetos ágeis. Riscos por aspectos culturais se manifestam de forma diferente em cada projeto, pois envolvem aspectos específicos dos times de desenvolvimento, clientes, gerentes de projetos, práticas de engenharia ágil e modo como são tratadas as mudanças. Práticas de Programação Extrema (XP) e SCRUM não foram indicadas como de fácil entendimento e aplicação, mas capazes de gerar resultados muito satisfatórios para representar e comunicar necessidades especificas de projetos de software e de empresas desenvolvedoras.

# 4. Opinião

Também acredito que um dos principais motivos para ocorrência de falhas em projetos seja a comunicação, pois trabalho numa multinacional que presta serviço para outra multinacional e muitas vezes a comunicação se passa em mais de um idioma e por mais de dois países. Europeus, asiáticos e americanos que mesclam suas culturas e visões nos projetos.

# Referências

Oliveira, L., Gomes, G., & Lima, F. (2014). Análise de Riscos pelo Uso de Métodos Ágeis na Gestão de Projetos de Desenvolvimento de Software. Revista de Gestão e Projetos, 5(2), 90-101. doi:https://doi.org/10.5585/gep.v5i2.255 , Setembro