

Uma ferramenta de suporte ao MA-MPS

Marcelo Hideki Yamaguti¹, Dimitrius Fraga², Daniel Alves Gonzalez³

Faculdade de Informática – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 32, CEP: 90619-900 - Porto Alegre - RS

¹yamaguti@puers.br, ²dimitriusfraga@hotmail.com, ³daniel-gonzalez@uol.com.br

Abstract. *In this work is presented a tool for supporting an Appraiser Organization in the execution of MA-MPS (the assessment method of MPS.BR) during the on-site assessment in an organizational unit.*

Resumo. *Este trabalho apresenta uma ferramenta de apoio a uma Instituição Avaliadora na execução do Método de Avaliação do MPS.BR (MA-MPS), durante a avaliação on-site em uma unidade organizacional a ser avaliada.*

1 Introdução

Nos dias de hoje o termo "qualidade de software" está cada vez mais presente como uma das preocupações das organizações. Isso se deve ao fato de que os usuários e os clientes estão exigindo mais qualidade do software.

Mas mesmo com essa preocupação, não havia como se ter certeza de que a empresa encarregada do desenvolvimento do software cumpriria os requisitos necessários para que o software adquirisse uma qualidade satisfatória.

Sendo assim, começaram a surgir no mercado, modelos de qualidade de software como CMMI (*Capability Maturity Model Integration*), MPS.BR (Melhoria do Processo de Software Brasileiro). Esses modelos visam melhorar o processo de desenvolvimento de software da organização fabricantes.

A maioria dos modelos de avaliação de qualidade de software classifica as empresas de desenvolvimento de software com escalas de maturidade em relação aos processos de desenvolvimento.

Um dos modelos de qualidade é o MPS.BR, que tem como foco avaliar os processos de desenvolvimento de software das micro, pequenas e médias empresas.

Hoje o sistema de avaliação da IA-MPS (Instituição Avaliadora) não é realizado de forma *on-line*. O avaliador vai até a organização que está tentando atingir um nível de maturidade do MPS.BR, analisa as evidências e pontua todos os processos relevantes de acordo com o método de avaliação. As informações coletadas são preenchidas em planilhas e posteriormente enviadas via e-mail.

O objetivo desse Trabalho de Conclusão é otimizar esse serviço, criando uma ferramenta que auxilie a IA-MPS.BR no momento em que essa está avaliando, gerando uma avaliação mais rápida e segura.

2. Objetivos e Justificativa

O objetivo principal do projeto é a criação de uma ferramenta que auxilie uma Instituição Avaliadora na execução do Método de Avaliação do MPS-BR (MA-MPS), durante a avaliação *on-site* na unidade organizacional a ser avaliada.

Esta ferramenta deve permitir a sua execução pela Web (*on-line* e remota) ou localmente de forma *off-line*.

O MA-MPS define um processo para a avaliação de uma unidade organizacional dentro do MPS.BR, mas não há uma definição rígida quanto ao uso de ferramentas.

A ferramenta proposta visa otimizar o processo de avaliação, tendo em vista que a mesma irá substituir o método atual que utiliza planilhas preenchidas manualmente e que posteriormente são enviadas à Instituição Avaliadora via e-mail, permitindo que a equipe de avaliação possa executar suas atividades de forma eficiente e correta.

3. Metodologia de Execução

O projeto foi desenvolvido em seis etapas:

- a. **Capacitação no MA.MPS** – estudo e discussão do método de avaliação proposto no MPS.BR
- b. **Levantamento de requisitos** – identificação das principais características e funcionalidades esperadas para uma ferramenta de suporte ao MA.MPS
- c. **Descrição dos requisitos** – utilizando-se UML foram descritas as funcionalidades através de casos de uso e suas respectivas descrições detalhadas.
- d. **Projeto da solução** – foram definidas as soluções para a implementação da ferramenta em termos de arquitetura, tecnologias de informação (linguagem de programação, banco de dados, servidor Web, servidor de aplicação, etc.)
- e. **Implementação** – realizou-se a geração do código da ferramenta, a instanciação do banco de dados e a configuração dos servidores.
- f. **Testes** – foram realizados testes funcionais a partir dos casos de uso definidos anteriormente.

4. Resultados Obtidos

□ Produtos de software gerados (módulos ou programas de computador resultantes do projeto, disponibilizados para o mercado)

O resultado obtido foi uma ferramenta que funciona de forma *on-line*, através da Internet. Possibilitando que representantes de empresas consigam inserir documentos referentes aos seus projetos e salvá-los, através de arquivos enviados via Internet, na base de dados do servidor da IA-MPS. Esses dados salvos anteriormente serão acessados via *web* pelos avaliadores no momento em que os mesmos estiverem avaliando os projetos.

A ferramenta foi desenvolvida durante um trabalho de conclusão de curso de graduação em Ciência da Computação e pode ser obtida na Faculdade de Informática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

5. Aplicabilidade dos Resultados –

A disponibilização de uma ferramenta de suporte ao processo MA-MPS, visa a eficácia e eficiência na execução das atividades da equipe de avaliação de empresas segundo o modelo proposto no MPS.BR.

Neste contexto, o projeto visa atingir organizações que pretendam atuar como Instituições Avaliadoras dentro do projeto MPS.BR, tendo desta forma, um alcance nacional.

Esta automatização de atividades visa reduzir o erro e melhorar a eficiência na execução das atividades da equipe de avaliação.

As limitações atuais da ferramenta é que a mesma provê suporte parcial a uma avaliação inicial e não implementou o modo *off-line* que permitiria o sistema funcionar em caso de problemas de acesso ao sistema Web.

6. Características Inovadoras

Já existem ferramentas e artefatos propostos para suporte ao MA-MPS, entretanto, o projeto se propôs a gerar um produto integrado que permita a sua utilização baseada na Web (de forma on-line e remota) e também de forma off-line e local.

A forma off-line e local não pode ser concluída.

7. Conclusão e Perspectivas Futuras

O sistema permite que o Representante da Empresa que está em processo a avaliação, consiga se logar ao sistema, incluir os indicadores referentes aos resultados de cada processo de cada projeto, bem como incluir os artefatos de cada indicador.

Os Avaliadores Adjuntos e Avaliadores Líder possuem login e senha diferenciados ao qual permite aos mesmos navegar em todas as páginas do sistema. Os avaliadores, após se logarem escolherão a empresa a ser avaliada na página de abrangência. Na página de avaliação, os avaliadores irão ter acesso a todos os indicadores e artefatos que foram incluídos anteriormente pelo representante da empresa, podendo assim avaliar os documentos, os indicadores, resultados e processos. Também ao final dessa página, será informado o grau que a empresa alcançou.

Está também disponível, aos avaliadores no momento da avaliação, a inclusão da descrição de possíveis entrevistas com representantes das empresas.

O sistema funciona de forma *on-line*, através da Internet. Possibilitando que representantes de empresas consigam inserir documentos referentes aos seus projetos e salvá-los, através de arquivos enviados via Internet, na base de dados do servidor da IA-MPS. Esses dados salvos anteriormente serão acessados via *web* pelos avaliadores no momento em que os mesmos estiverem avaliando os projetos.

Fica pendente como trabalho futuro a avaliação desde o primeiro contato da unidade organizacional a ser avaliada com a Instituição Avaliadora até o relatório e a documentação gerados pela IA-MPS em relação aos resultados alcançados na avaliação. Ou seja, englobando desde a avaliação inicial. Também fica pendente a implementação da forma *off-line*.

8. Referências Bibliográficas

- CMMI. **Capability Maturity Model Integration**, Version 1.1. Pittsburgh: Carnegie Mellon University, 2007. Disponível em: <<http://www.sei.cmu.edu/cmmi/models/model-components-word.html>>.
- CÔRTEZ, Mario Lúcio. **Modelos de Qualidade de Software**. Campinas: UNICAMP, 2001. 148 p.
- JAVA. **Sun Microsystems - BR**. Disponível em: <<http://br.sun.com/>>.
- MPS.BR. **Melhoria do Processo do Software Brasileiro**. Campinas: Sociedade SOFTEX, 2007. Disponível em: <http://www.softex.br/mpsbr/_guias/default.asp>.
- PRESSMAN, Roger S.; **Engenharia de Software**. São Paulo: Markon, 1995. 1056 p.
- ROCHA, Ana Regina C.; MALDONADO, José Carlos; WEBER, Kival Chaves. **Qualidade de Software: Teoria e Prática**. São Paulo: Prentice Hall, 2001. 310 p.
- SOFTEX. **Site oficial**. Campinas: Sociedade SOFTEX, 2007. Disponível em: <http://www.softex.br/portal/_home/default.asp>.
- SEI. **Software Engineering Institute**. Disponível em: <http://www.sei.cmu.edu>. Acesso em: 27 mar. 2007.
- TSUKUMO, Alfredo et al. **Qualidade de Software: Visões de Produto e Processo de Software**. Piracicaba: II ERI da SBC, 1997.