Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Informática

Graduação em Ciência da Computação

Benefícios e Desafios da Adoção do TMMi no Contexto de Desenvolvimento de Software

Proposta de trabalho de Graduação

Aluna: Bárbara Cristina Lima de Oliveira
Orientador: Alexandre Marcos Lins de Vasconcelos
Co-Orientador: Ivaldir Junior

Recife, Setembro de 2018

Sumário

Introdução **2**

Objetivos **3**

Metodologia **4**

Cronograma **5**

Referências **6**

Possíveis Avaliadores **7**

Assinaturas **8**

Introdução

No decorrer dos anos, o desenvolvimento de software tem se tornado um grande mercado, que exige cada vez mais qualidade na entrega de seus produtos [1]. Com isso, modelos como o CMMi e MPS.BR, vêm sendo adotados como forma de melhoria e de guia para a compreensão dos processos dentro das organizações. Estes modelos são utilizados pelas empresas para fornecer meios de como medir a eficiência de seus processos, compreender seus pontos fortes e fracos, e também para identificar oportunidade de melhorias [2]. Dentre os processos envolvidos no ciclo de vida de desenvolvimento de software está o processo de testes.

Teste de software é uma execução dinâmica de software no qual seus resultados são comparados com um conjunto de critérios pré-determinados. Com isso, pode-se dizer que o teste de software se trata da execução de casos de testes para determinar a qualidade de um produto [3]. Atualmente, o teste não é mais algo que é visto somente no final do desenvolvimento de software, ele faz parte de todo o ciclo do desenvolvimento. Existe a necessidade de haver um processo de teste nas empresas que desenvolvem software, que envolva desde o seu planejamento até os resultados obtidos, e para isto é necessário o acompanhamento e gerenciamento [4].

Apesar de modelos como o CMMi e o MPS.BR trazerem vários benefícios, a área de teste de software ainda necessita de um melhor suporte para avaliação e melhorias de seus processos [5]. Pensando na importância dos testes de softwares, o TMMi Foundation desenvolveu o TMMi (Test Maturity Model and integration), que é um complemento do CMMi, criado para a implementação e melhoria dos testes de software [6]. Este modelo apresenta níveis no qual uma organização pode se classificar, evoluindo desde um processo de testes que é *ad hoc* e não gerenciado para um que é gerenciado, definido, medido e otimizado. Cada nível tem um conjunto de áreas de processo que uma organização deve implementar para atingir a maturidade requerida pelo nível [5]. A implantação do TMMi não só diminui o número de defeitos encontrados nos testes, como também traz a prevenção destes defeitos ao longo do processo de desenvolvimento, gerando um produto final com uma melhor qualidade. [1]

Ao adotar o TMMi, uma empresa poderá ter que modificar seus processos, e sabe-se que em qualquer processo a ser modificado ou implementado numa empresa, existem seus benefícios colhidos e desafios a serem enfrentados. Por muitas vezes, empresas não possuem ciência dos desafios que podem enfrentar ao implementar o modelo na organização, e como enfrentar estes desafios, como por exemplo, enxergar problemas enfrentados nos processos [7]. Então, torna-se importante a colheita de informações dos benefícios e desafios das empresas de software que já adotaram o TMMi, juntamente

com o que existe na literatura obtendo uma possível recomendação para enfrentar os desafios encontrados.

Objetivos

Visto que existem benefícios e desafios a serem enfrentados na adoção do TMMi nas empresas, este trabalho tem como **objetivo principal** realizar um mapeamento dos benefícios e desafios da adoção do TMMi no contexto de desenvolvimento de software. Os objetivos específicos deste trabalho envolvem: i) uma revisão da literatura sobre os benefícios e desafios enfrentados na adoção do TMMi; ii) identificar trabalhos relacionados que auxiliem o mapeamento dos benefícios e desafios sobre a implantação do TMMi; iii) realizar uma pesquisa de campo baseada nos trabalhos encontrados na literatura iv) conceber recomendações para enfrentamento dos desafios da adoção do TMMi.

Metodologia

Para a construção deste trabalho, será adotada uma pesquisa utilizando uma abordagem qualitativa através de uma pesquisa de campo com profissionais de teste de software em conjunto com uma pesquisa exploratória na literatura sobre os benefícios e desafios da adoção do TMMi. A pesquisa exploratória será realizada nas bases do IEEE, ACM, SCOPUS e Google Acadêmico. A pesquisa de campo será executada através de um questionário para a avaliação dos benefícios e desafios encontrados na literatura. Por fim, os resultados da pesquisa serão analisados e sintetizados.

Cronograma

Atividades	Agosto		Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro	
Fechamento do tema																
Desenvolvimento da Proposta																
Entrega da Proposta																
Levantamento teórico																
Preparação e aplicação de questionário																
Elaboração da monografia																
Entrega da Monografia ao orientador para correção																
Entrega Final - professor e avaliadores																
Preparação de apresentação																
Apresentação																

Referências

[1] PEREIRA DA SILVA, Fabio; LORDELLO CHAIM, Marcos. O impacto da adoc¸ao dos modelos de maturidade ˜ TMMi e MPT.Br na gestao de projetos de software. Disponível em: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/66155/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 set. 2018.

[2] PROENÇA, Diogo; BORBINHA, José. Maturity Models for Information Systems: A State of the Art. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916324486>. Acesso em: 01 set. 2018.

[3] Tassey, Gregory. The Economic Impacts of Inadequate Infrastructure for Software. 2002. Disponível em: <https://www.nist.gov/sites/default/files/documents/director/planning/report02-3.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2018

[4] De Oliveira Costa Daniela; De Sá Leitão, Plinio; Nogueira de Lucena, Fábio. Uma análise de instrumentos para avaliar a aderência ao nível 2 do TMMI. 2015. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/sbsi/2015/054.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2018.

[5] Van Veenendaal, Erik; Jaap Cannegieter, Jan. The Test Maturity Model integration (TMMi) Results of the first TMMi benchmark: where are we today?Impacts of Inadequate Infrastructure for Software. Disponível em: <http://www.erikvanveenendaal.nl/NL/files/e-book%20TMMi.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2018.

[6] GOMES CAMARGO, Kamilla; CUTIGI FERRARI, Fabiano; CAMARGO PINTO FERRAZ FABBRI, Sandra. Identifying a Subset of TMMi Practices to Establish a Streamlined Software Testing Process. 2013. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6800190/#full-text-section>. Acesso em: 01 set. 2018.

[7] TOROI, Tanja; RANINEN, Anu; VÄÄTÄINEN, Lauri. Identifying Process Improvement Targets in Test Processes: A Case Study. 2013. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6676872>. Acesso em: 01 set. 2018.

Possíveis Avaliadores

1. Juliano Iyoda
2. Hermano Perrelli
3. Valéria Times

Assinaturas

_____

Bárbara Cristina Lima de Oliveira
(Aluna)

_____

Alexandre Marcos Lins de Vasconcelos
(Orientador)