

Uso da Ferramenta Mantis para apoio ao processo Garantia da Qualidade do MPS.BR

Emanuel Dantas Filho¹, Osmar Leandro Dantas da Silva¹

¹Instituto Federal do Ceará – Campus Crato (IFCE)
Caixa Postal 63115-500 – Crato – CE – Brasil.

emanuel.filho@ifce.edu.br, ls.siddis@gmail.com

Abstract. *The MPS.BR (Improvement of Brazilian Software Process) has frequently been followed by companies to get maturity in software development. One of the most important processes in the model is the Quality Assurance (GQA), which focuses on ensuring that products and processes are working in accordance with the plans predefined by the company. When this complex process is done manually, it can become a costly and impractical activity to follow. The Mantis is the most popular open source bugs/issues tracking systems, that can be used to automate this process. In this context, the objective of the article is to assess the scope of Mantis on the expected results of GQA process of MPS.BR.*

Resumo. *O MPS.BR (Melhoria de Processo do Software Brasileiro) vem sendo seguido frequentemente pelas empresas para obter maturidade no desenvolvimento de software. Um dos processos mais importantes do modelo é a Garantia da Qualidade (GQA), que tem como foco assegurar que os produtos e a execução dos processos estejam em conformidade com os planos predefinidos pela empresa. Quando este processo complexo é realizado de forma manual, pode se tornar uma atividade custosa e inviável de seguir. O Mantis é um sistema de gestão de defeitos/casos de código aberto (open source) que pode ser utilizado para automatizar este processo. Neste cenário, o objetivo do artigo é avaliar a abrangência do Mantis sobre os resultados esperados do processo GQA do MPS.BR.*

1. Apresentação

Para auxiliar as organizações que desejam obter melhoria em seus processos, existem guias e modelos que representam um conjunto de boas práticas a serem adotadas pelas empresas. Dentre eles, pode-se listar o Capability Maturity Model Integration (CMMI), Project Management Body of Knowledge (PMBOK) e o programa para Melhoria de Processo do Software Brasileiro (MPS.BR).

Todos esses guias são compostos por um conjunto de processos que devem ser seguidos para que as empresas alcancem um melhor nível de maturidade. Em todos esses modelos, uma área presente consiste nos processos de qualidade. A organização é responsável por escolher o melhor guia para se especializar, de acordo com seu perfil, a fim de alcançar os resultados esperados por cada abordagem.

No mundo de software, em específico, os processos de qualidade tendem a melhorar os processos organizacionais e mensurar a capacidade da organização em gerenciar o desenvolvimento, aquisição e manutenção dos produtos e serviços de

software, de acordo com Softex (2012). No modelo MPS.BR, essa área é tratada no processo de Gestão de Qualidade, conhecido como GQA.

Usar ferramentas traz facilidades na condução e gestão de qualquer processo. Em especial, esse trabalho tem como objetivo apresentar o cenário em que o Mantis deverá atuar e levantar os seguintes questionamentos: como a ferramenta pode ser utilizada para alcançar os resultados esperados do processo GQA do modelo MPS.BR? Somente a ferramenta é suficiente para suprir as necessidades do processo?

2. MPS.BR

Cada modelo de maturidade utiliza diferentes níveis para classificar o avanço progressivo da capacidade técnica e gerencial das organizações. Essa maturidade deve ser planejada a longo prazo e realizada de forma coordenada, ou seja, o modelo aplicado é, de certa forma, responsável por definir o planejamento da maturidade a ser aplicado na empresa. Porém, isso não significa o sucesso da modelo, que depende de diversos fatores ambientais da empresa.

O modelo MPS.BR define sete níveis hierárquicos de maturidade, baseada nos estágios de maturação do modelo internacionalmente difundido CMMI. Ambos definem metas, os resultados esperados, para cada um dos níveis de maturação. Uma relação entre os níveis de maturidade do CMMI e MPS.BR é definida na Figura 1 a seguir.

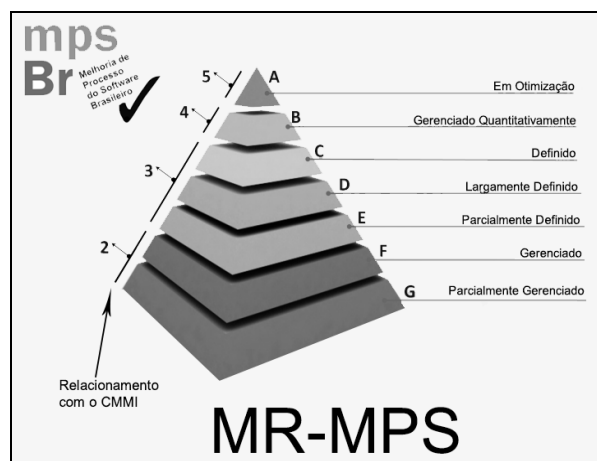


Figura 1: Relação entre os níveis do CMMI e MPS.BR.

3. GQA

O propósito do processo Garantia da Qualidade (GQA) é assegurar que os produtos de trabalho e a execução dos processos estejam em conformidade com os planos, procedimentos e padrões estabelecidos, conforme Softex (2012).

O processo GQA está presente no nível F do modelo MPS.BR. Ao todo, são quatro os resultados esperados por esse processo. Esses resultados estão relacionados a identificação, comunicação, gerenciamento de não-conformidades, e aderência dos produtos de trabalho e dos processos aos padrões e procedimentos definidos.

4. Mantis

De acordo com The MantisBt Team (2014), o Mantis é uma ferramenta bug/issue tracker desenvolvida em código aberto (PHP) e publicada em novembro de 2000. Este

tipo de ferramenta auxilia no gerenciamento de defeitos/casos durante o projeto, integrando as partes envolvidas por meio de informações centralizadas em tempo real, desde a identificação até a correção de um caso reportado. A visão inicial do Mantis pode ser visualizada na Figura 2.

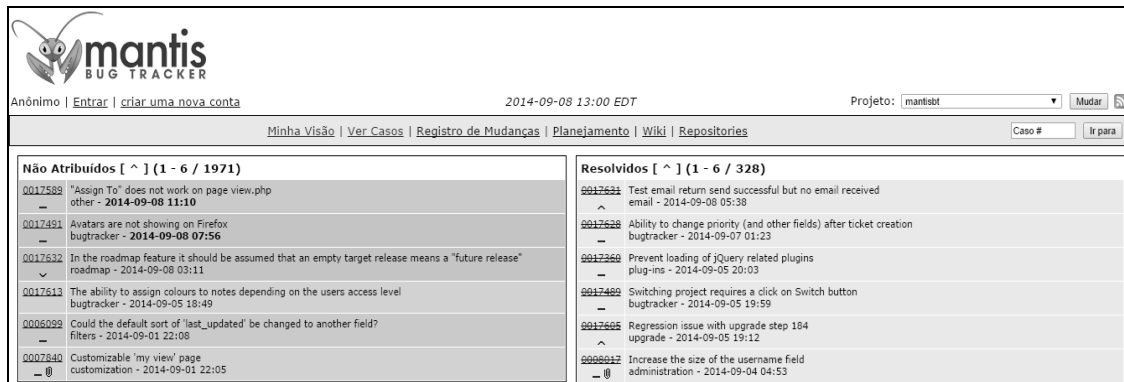


Figura 2: Visão Inicial do Mantis. Fonte: <http://www.mantisbt.org/>.

Para utilizar o Mantis no processo GQA, os defeitos/casos devem ser vistos como não-conformidades do processo. O conceito de não-conformidade relaciona-se com o descumprimento de um requisito, enquanto que o defeito afeta o funcionamento correto do produto final. A customização do Mantis contorna esta diferença facilmente, no que se refere principalmente à formulários e ciclo de vida de uma não-conformidade. Em projetos reais, a aderência da ferramenta pode (e deverá) variar. Para discutir isso, o ideal seria utilizar um estudo de caso. Entretanto, uma avaliação inicial utilizando conceitos de uma fábrica de software será utilizada para produzir resultados parciais próximos do cenário real.

5. Definição do processo

Um processo pode ser definido pelos papéis, atividades e resultados gerados para cada fase do projeto. Em especial, um processo de software é um conjunto de atividades e resultados associados que geram um produto de software, segundo Sommerville (2011).

Para Medeiros (2014), em uma fábrica de software alguns perfis de profissionais fazem parte do processo, inevitavelmente: gerente de projeto, analista de sistemas, analista de qualidade, engenheiro de testes e engenheiro de software. Normalmente, cabe ao analista de qualidade realizar o processo de Garantia de Qualidade (GQA).

As atividades do analista de qualidade consistem basicamente em auditorias periódicas para verificar a conformidade de um processo. Caso sejam encontradas não-conformidades, estas devem ser identificadas, comunicadas e gerenciadas, caracterizando um resultado esperado no processo.

O Mantis utiliza um ciclo de vida predefinido para gestão de defeitos, o qual é bastante longo se utilizado em GQA. Para garantir o resultado esperado abordado anteriormente, o ciclo pode ser redefinido pelo analista da qualidade. Uma proposta de organização dos estados de um processo de GQA pode ser observada na Figura 3, onde segue a descrição de cada estado.

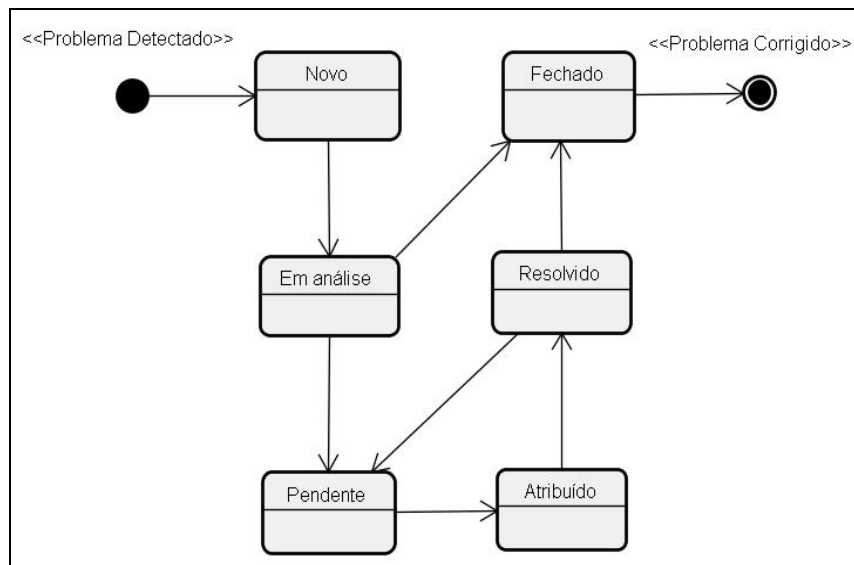


Figura 3: Diagrama de máquina de estados para o ciclo de um problema.

Analogamente, como disposto nos resultados esperados do GQA, o Mantis permite estabelecer e acompanhar medidas corretivas para não-conformidades até a sua conclusão, por meio da integração dos dados em tempo real. Neste ponto de vista, as diferenças entre não-conformidades e defeitos são mínimas, já que os métodos de correção poderão ser os mesmos em ambos os casos.

6. Conclusão

O processo Garantia de Qualidade possui quatro resultados esperados. Por meio deste trabalho, foi verificado que a ferramenta Mantis pode ser utilizada para: identificar, registrar, comunicar e acompanhar as não-conformidades. Dessa forma, o Mantis torna-se um bom facilitador para alcançar alguns dos resultados esperados neste processo do MPS.BR.

Teoricamente, delimitar o ciclo de um processo ajuda a realizar o gerenciamento de não-conformidades, de forma a alcançar parcialmente os resultados esperados pelo GQA. A aderência dos produtos de trabalho e dos processos executados não são atendidos pela ferramenta, sendo uma proposta de customização do Mantis. Dessa forma, para o trabalho completo, pretende-se aplicar este processo, customizado por meio da ferramenta, em um cenário real de uma fábrica de software, a fim de analisar a aderência do processo e colher indicadores para avaliar a solução proposta.

Referências

- Medeiros, V. N.; Andrade, C. A. R.. Construindo uma Fábrica de Software: da Concepção às Lições Aprendidas. XL Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2014), Jul. 2014, Montevideo, Uruguay.
- Softex. MPS.BR: Guia Geral MPS de Software. Associação para promoção da excelência do software brasileiro – SOFTEX. [S.l.], 2012.
- Sommerville, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. p. 544.
- The MantisBt Team. Mantis Bug Tracker Administration Guide. Disponível em: <<http://www.mantisbt.org/>>. Acesso em: 4 ago. 2014.