

Capítulo 7

Conclusão

A Manutenção de Software é um processo complexo e caro e, portanto, merece atenção da comunidade científica e da indústria. Neste contexto, surge a necessidade do desenvolvimento de técnicas, processos e ferramentas que reduzam o custo e o esforço envolvidos nas atividades de manutenção e evolução de software. Neste contexto, as Ferramentas de Gerenciamento de Requisição de Mudança desempenham um papel fundamental que ultrapassa a simples função de registrar as falhas e os pedidos de melhoria dos softwares. Este estudo se propôs a avaliar as funcionalidades das FGRMs de modo a melhorá-las.

Com base no estudo descrito na Seção 2.3 verificamos que as FGRM dispõem de funcionalidades para gerenciar a criação, consulta, atualização e destruição de uma RM. Entretanto, em algumas plataformas, tais como o Github e o Gitlab, não há clara separação entre o gerenciamento das RMs e o controle de versão de código. Uma possível desdobramento desta dissertação é avaliar o impacto desta abordagem na Manutenção de Software. Este tipo de análise poderia modificar o desenvolvimento de futuras deste tipo de software.

No Capítulo 3, ao revisarmos a literatura sobre melhorias nas FGRMs, recuperamos estudos que discutem diversos aspectos dos problemas e desafios do gerenciamento das RMs. Apesar do foco em temas como atribuição automática e RMs duplicadas, outros estudos discutem que alguns desenvolvedores estariam mais interessados em propostas que melhorem a qualidade do relato da RM. Este é um exemplo do desacoplamento entre as necessidades dos desenvolvedores e o que está sendo proposto na literatura. Verificamos que a literatura da área tem se dedicado na melhoria das funções das FGRMs, contudo, tais avanços ainda não chegaram aos desenvolvedores. Apesar deles se mostrarem satisfeitos com as funcionalidades oferecidas, ainda existem muito outras que poderiam se acopladas a este tipo de software de modo a melho-

rar as atividades de manter e evoluir um software. Transversalmente as metodologias propostas pelos agilistas vêm sendo adotadas por algumas equipes de manutenção de software. Neste contexto, as FGRM podem implantar funcionalidade de modo a suportar algumas destas práticas.

De maneira relacionada, em uma das classificações feitas no Mapeamento conduzido, os estudos foram agrupados pelo tipo de papel desempenhado na Manutenção de Software o qual daria suporte. Utilizamos uma classificação proposta por Polo e outros [Polo et al., 1999b] construída em 1999. Em nossas pesquisas não identificamos uma discussão mais recente sobre os papéis desempenhados na Manutenção de Software. Entendemos que seria importante a realização de um novo trabalho com o objetivo de descrever e avaliar os papéis desempenhados no processo de manter um software. Este estudo poderia avaliar como as práticas propostas pelos agilistas podem ter alterado esta estrutura de trabalho.

O nível de satisfação com as funcionalidades das FGRMs dos profissionais envolvidos com Manutenção de Software pode ser considerado como alto. Esta percepção foi obtida mediante um levantamento por questionário apresentado no Capítulo 4. Entretanto, o mesmo estudo demonstrou que os participantes desconhecem o potencial deste tipo de software. No questionário, ao apresentarmos propostas de melhorias que eram discutidas na literatura o grau de aceitação foi bastante elevado. Neste sentido, observamos um distanciamento entre o estado da arte e o estado da prática das melhorias das FGRMs. Apesar deste distanciamento ser algo esperado, por diversas razões, estudos devem ser conduzidos afim de diminuir estas diferenças. Entendemos que esta dissertação contribuiu neste sentido ao apresentar para os profissionais algumas das melhorias discutidas na literatura. Este conhecimento pode ser utilizado pelos desenvolvedores para exigir ferramentas que atendam às suas demandas. Ao mesmo tempo o nosso trabalho conseguiu coletar, discutir e apresentar algumas das necessidades dos desenvolvedores. Da mesma forma, pesquisadores podem usar esta informação para propor trabalhos com o intuito de propor melhorias para as FGRMs.

Esta dissertação contribuiu para o estudo das FGRMs com a apresentação de um conjunto de melhorias no Capítulo 5. Considerando a sua boa aceitação, estas recomendações podem ser utilizadas por pesquisadores, pelos responsáveis por desenvolver e manter projetos de FGRMs e por os profissionais envolvidos com Manutenção de Software. Um possível desdobramento desta dissertação é a avaliação do impacto da implantação destas sugestões. Esta análise poderia ser realizada mediante um Estudo de Caso, por exemplo.

No Capítulo 6 implementamos uma das sugestões como uma extensão para o módulo de *issues* da plataforma Github. Por ser tratar de uma Prova de Conceito, como

não foi realizada uma avaliação com membros dos projetos selecionados. Por esta razão não é possível extrapolar o resultados. Gostaríamos de futuramente conduzir um trabalho em uma configuração em que seja possível avaliar a opinião de alguém envolvido no projeto estudado. A contribuição deste trabalho de dissertação está na proposição de melhorias para as FGRMs tomando como base a literatura em Manutenção de Software e a opinião de profissionais envolvidos em Manutenção de Software.

