
Guia para condução de mapeamento de estudo sistematico em engenharia de software: uma atualização de Kai Peterson, Sairam Vakkalanka, Ludwik Kuzniarz

Fábio Moreira Duarte

Resumo

Contexto: Mapeamento de estudo sistemático estrutura a area de pesquisa. Revisão sistematica é focada em reunir evidência. O guia mais recente era de 2008. Houveram várias sugestões de como conduzir o processo de mapeamento sistemático e identificar como o guia deveria ser atualizado.

1 | INTRODUÇÃO

Mapeamento de estudo sistemático ou estudo de escopo dão uma visão geral sobre a área de pesquisa através de classificações e contagem de contribuições em relações. Utiliza-se de busca literária para conhecer os tópicos a serem cobertos e onde foram publicados os estudos. Mapeamento sistemático e revisão sistemática da literatura possuem semelhanças, mas diferenciam-se quanto aos resultados e tecnicas de analise de dados.

Mapeamento de estudo tem como objetivo sintetizar evidências, considerando o seu peso. Mapeamento sistemático preocupa-se com estruturação da área de pesquisa.

Wohlin comparou o mapeamento de estudo sistemático conduzido no mesmo tópico por dois grupos de pesquisadores trabalhando e publicando independentemente. O protocolo de revisão foi desenvolvido independentemente. Mesmo utilizando o mesmo artigo de estudo, ambos foram classificados diferentemente. Os estudos utilizaram o guia de Petersen et.

O numero de mapeamento de estudo está crescendo. Para adquirir confiança é presciso como é conduzido.

Contribuições ao estudo para aprimoração:

Avaliar as práticas atuais de condução de mapeamento de estudo em engenharia de software

Comparar o guia identificado para o mapeamento de estudo com as melhores práticas como identificadas por Kitchenham e Brereton

Consolidar a busca para propor a atualização ao mapeamento sistemático do guia.

A qualidade do mapeamento sistemático pode ser aprimorada com o conhecimento de guias publicados.

2 | PLANO DE FUNDO E TRABALHOS RELACIONADOS

2.1 | Diferenças entre mapeamento sistemático e revisão

Há diferenças quanto as questões de pesquisa, processo de busca, requisitos da estratégia de busca, qualidade das avaliações e resultados.

As questões de mapeamento de estudo descobrem tendências de pesquisa.

Revisão sistemática agregam evidência e especificações de objetivo.

A principal diferença é o impacto. Kitchenham apontou a busca por estudo no mapeamento sistemático se dá por tópicos na área. Enquanto mapeamento sistemático é dirigido por questões de pesquisa.

A qualidade da avaliação é essencial para a revisão sistemática para determinar o rigor e relevância do estudo primário. No mapeamento de estudo não é necessário levar em conta a qualidade da avaliação.

2.2 | Avaliação do mapeamento de estudo sistemático

Woblin comparou os resultados de duas revisões sistemáticas independentes. Ambas começaram com questões de pesquisa similares. As questões de um estudo ficaram mais específicas, logo a classificação de estudos gerou diferentes resultados.

Vários estudos diferentes foram discutidos. Esquemas de classificação foram utilizados para refinar os artigos.

Mesmo possuindo artigos em comum cada grupo representou revisões sistemáticas diferentes

3 | MÉTODO

3.1 | Questões de pesquisa

O objetivo do mapeamento de estudo é determinar como o processo de mapeamento de estudo foi executado pela engenharia de software.

Gerando as perguntas:

Quais guias foram seguidos para conduzir o mapeamento de estudo sistemático em engenharia de software?

Quais tópicos de engenharia de software foram cobridos?

Onde e como o mapeamento de estudo foi publicado?

Como o processo de mapeamento de estudo foi feito?

3.2 | Busca

PICO (Population, Intervention, Comparison and Outcomes) sugerido por Kitchenham e Charters foi desenvolvido para identificar palavras chaves e palavras de busca para questões de pesquisa.

A identificação de palavras-chaves de mapeamento sistemático e engenharia de software se dá agrupando em conjuntos, seus sinônimos são considerados para formular palavras de busca.

3.3 | Seleção de estudo e qualidade da avaliação

Exclui-se artigos baseando-se em seus títulos e resumos, como o texto todo após leitura e avaliação. Estudos são adicionados através de bola de neve para trás. Para reduzir a ameaça, faz-se uma avaliação final do conjunto de artigos incluídos.

Exemplo de critérios de inclusão:

Estudo apresenta o método de pesquisa e resultado do mapeamento de estudo.

Estudos são da área de engenharia de software.

Estudos foram publicados online no intervalo de 2004 a 2012.

Exemplo de critérios de exclusão:

Estudos contiam resumos de conferências/editoras ou guias/modelos para condução do mapeamento de estudo.

Estudos apresentavam material de revisado para a parte.

Estudos não estavam em inglês.

Estudo não estavam completos.

Livros e literaturas cinza.

Estudo duplicados de outros estudos.

3.4 | Extração de dados

A extração foi feita pelo segundo autor e revisada pelo primeiro rastreando as informações.

3.5 | Análise e classificação

A estratégia de extração foi agrupada e tematizada durante a análise. Os artigos correspondentes a cada tema foram contados e seus sub temas foram identificados.

3.6 | Avaliação da validade

Peterson e Gencel revisaram e validaram os esquemas de classificação e discussão sobre a aplicabilidade em engenharia de software.

3.7 | Descrever a validação

A validação se estendeu a observar a precisão e objetividade. Um conjunto de dados foi colhido para dar suporte ao resultado.

3.8 | Validação teórica

É determinada pela capacidade de capturar o que se esperava.

A seleção do estudo é conduzida por um autor, que é o principal razão para validação. Estudos podem ter sido perdidos, reduz-se a perda com a técnica de bola de neve para trás.

3.9 | Validade interpretativa

É conquistada quando a conclusão é apoiada pelos dados.

3.10 | Repetibilidade

Requer documentação detalhada do processo de pesquisa.