



ESTIMATIVAS EM PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES UTILIZANDO TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING: RUMO À PRECISÃO E EFICIÊNCIA

Rodolfo Barbosa dos Santos; Luiz Eduardo Galvão Martins

Universidade Federal de São Paulo - Unifesp. (rodolfo.santos@unifesp.br).

Universidade Federal de São Paulo - Unifesp. (legmartins@unifesp.br).

A gestão de projetos de software enfrenta desafios significativos devido a estimativas imprecisas de custo, esforço e prazo. Nesse contexto, este projeto propõe o desenvolvimento de uma ferramenta baseada em técnicas de Machine Learning (ML) para aprimorar a precisão dessas estimativas. A pesquisa visa criar um modelo preditivo capaz de melhorar a acurácia das estimativas, preenchendo uma lacuna na gestão de projetos de software e explorando a aplicação de Inteligência Artificial (IA), (Boehm, 1981). Estimativas imprecisas afetam negativamente a eficiência e o sucesso dos projetos, tornando essencial o desenvolvimento de métodos mais precisos e confiáveis de previsão de custo, esforço e prazo (Kitchenham et al., 2007). A questão de pesquisa proposta seria como utilizar técnicas de ML para aprimorar as estimativas, buscando, assim, abordar um problema crítico na gestão destes projetos (Pang et al., 2022). Estudos anteriores destacam a relevância e o potencial das técnicas de IA, especialmente ML, na melhoria das estimativas em projetos de software (Briand & Wieczorek, 2002). Essa abordagem oferece uma oportunidade promissora por considerar uma variedade de fatores complexos que influenciam nas estimativas, resultando em estimativas mais confiáveis (Singh & Kumar, 2021). A metodologia adotada consistirá em uma abordagem mista, incluindo revisão bibliográfica, coleta e análise de dados históricos de projetos, desenvolvimento e implementação do modelo de ML e avaliação da eficácia da ferramenta por meio de estudos de caso e análises estatísticas (Jorgensen & Shepperd, 2007). Espera-se desenvolver uma ferramenta de estimativa precisa, contribuindo para uma gestão mais eficiente e eficaz destes projetos, impactando positivamente na indústria e na academia. A ferramenta terá o potencial de reduzir a incidência de atrasos, estouros de orçamento e insatisfação dos clientes, promovendo assim uma maior eficiência operacional e competitividade das empresas no mercado de desenvolvimento de software. Ao contribuir para a melhoria da gestão de recursos e tomada de decisões, a ferramenta poderá impulsionar a inovação e o crescimento no campo da IA aplicada à gestão de projetos. Considerando os desafios enfrentados na gestão de projetos de software, a aplicação das técnicas de ML no desenvolvimento desta ferramenta representa um avanço significativo na gestão destes projetos. Ao fornecer estimativas mais precisas será possível promover uma maior eficiência operacional e competitividade das empresas no mercado de desenvolvimento de software. A ferramenta poderá impulsionar a inovação e o crescimento no campo da IA aplicada à gestão de projetos promovendo avanços significativos na indústria e na academia.

Palavras-chave: Projetos de desenvolvimento de softwares; Machine learning; Gestão de projetos; Precisão nas estimativas.