

Universidade de Pernambuco
Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Computação
(PPGEC)

Proposta de Doutorado

Área: Engenharia de Software

Título: Inteligência Artificial na Dinâmica e no Desempenho de Projetos de Desenvolvimento de Software

Orientador: Ivaldir Honório de Farias Júnior (ivaldir.farias@upe.br)

A introdução de inteligência artificial generativa (IAG) em projetos de desenvolvimento de software tem provocado mudanças significativas nos fluxos de trabalho, nos papéis das equipes e nas métricas tradicionais de desempenho. Ferramentas como ChatGPT, GitHub Copilot e Codex estão cada vez mais presentes no cotidiano dos desenvolvedores, atuando tanto como assistentes de código quanto como geradores de conteúdo técnico. Conforme evidenciado em estudos recentes (France, 2024; Li et al., 2024; Russo, 2024), embora haja ganhos de produtividade, também emergem desafios associados à qualidade do código, à gestão de retrabalho e à necessidade de adaptação dos frameworks tradicionais de projeto. Assim sendo, identifica-se uma lacuna na literatura relacionada à proposição de modelos de avaliação de desempenho que integrem essas transformações às práticas consolidadas de gestão de projetos. Esta pesquisa será aplicada e visa a adoção de abordagens qualitativa e quantitativa com o objetivo investigar o tema e propor um framework de avaliação de desempenho adaptado à realidade dos projetos de software assistidos por IA. Este framework será operacionalizado através de uma solução computacional também desenvolvida nesta pesquisa e integrará métricas preditivas, fatores humanos, mecanismos de análise automatizada e elementos relacionados à maturidade de adoção organizacional.

Referências Bibliográficas:

- CAMPOS, A. et al. Some things never change: how far generative AI can really change software engineering practice. arXiv preprint, 2024.
- DEMIROVA, S. et al. Research on the correlation between certain metrics for evaluating team effectiveness in an industrial enterprise. Journal of Management World, 2025.
- FRANCE, S. L. Navigating software development in the ChatGPT and GitHub Copilot era. Business Horizons, 2024.
- HUANG, Y. et al. Generative Software Engineering. ACM Proceedings, 2024.
- LI, Z. S. et al. AI Tool Use and Adoption in Software Development by Individuals and Organizations: A Grounded Theory Study. 2024.
- MANNAN, M. A. et al. Quantitative indicator for objective assessment of software process quality and performance. JISR-C, 2024.
- RAHMAN, A. et al. Agile project management impacts software development team productivity. Sinkron Journal, 2024. 6
- RESTREPO-TAMAYO, L. M. et al. Simulation of software development team productivity incorporating social and human factors: a system dynamics model. IEEE Access, 2025.
- RUSSO, D. Navigating the complexity of generative AI adoption in software engineering. ACM Transactions on Software Engineering and Methodology, 2024.
- ULLOA, R. L.; HERRERA, R. G. A cloud-KPIs dashboard to evaluate agile development teams' performance: a Mexican case study. Journal of Cases on Information Technology, 2024.