

TÓP. EM ENGENHARIA DE SOFTWARE VI:

THE ART AND SCIENCE OF IMPACT IN SOFTWARE & AI
ENGINEERING RESEARCH



PUC
RIO

CENTRO UNIVERSITÁRIO CTC DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Ano e semestre 2026.1

INF2922

Prof. [Marcos Kalinowski](#)

Dia: 3^a feira

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45h

CRÉDITOS: 3

Horário: 13 – 15
+1SHF

PRÉ-REQUISITOS: Não há

OBJETIVOS	Ao final da disciplina, o(a) estudante deverá ser capaz de: <ul style="list-style-type: none">• Compreender criticamente o conceito de impacto em pesquisa em Engenharia de Software/IA, distinguindo impacto científico, tecnológico, industrial, educacional e social.• Analisar e avaliar estratégias de geração de impacto ao longo de todo o ciclo de pesquisa em Engenharia de Software/IA, desde a formulação de problemas até a disseminação dos resultados.• Projetar pesquisas orientadas a impacto, alinhando rigor científico, relevância prática e considerações éticas.• Selecionar e aplicar métodos adequados (empíricos, experimentais, qualitativos, mistos e baseados em evidências) para maximizar impacto e credibilidade.• Desenvolver habilidades de posicionamento estratégico de pesquisa, incluindo engajamento com a indústria, políticas públicas e comunidade.
EMENTA	Estudo dos conceitos fundamentais de impacto em pesquisa científica e suas especificidades na Engenharia de Software/IA. Análise das diferentes dimensões de impacto e de sua relação com a formulação de problemas de pesquisa. Identificação de pesquisadores com alto impacto científico em Engenharia de Software/IA e análise crítica de suas estratégias de pesquisa, colaboração e disseminação, por meio de seminários conduzidos pelos estudantes.
PROGRAMA	<ol style="list-style-type: none">1. Conceitos fundamentais de impacto em pesquisa científica e suas especificidades na Engenharia de Software/IA.2. Diferentes dimensões de impacto: científico, tecnológico, industrial, educacional e social.

	<p>3. Formulação de problemas de pesquisa orientados a impacto.</p> <p>4. Identificação de pesquisadores com alto impacto científico em Engenharia de Software/IA, a partir de evidências bibliométricas, reconhecimento da comunidade e influência prática.</p> <p>5. Análise sistemática das estratégias adotadas por pesquisadores de alto impacto, incluindo posicionamento de agenda de pesquisa, escolhas metodológicas, colaboração, liderança científica e práticas de disseminação.</p> <p>6. Seminários conduzidos pelos estudantes, com apresentação e discussão crítica de trajetórias e estratégias de impacto de pesquisadores selecionados.</p>
AVALIAÇÃO	Seminários quinzenais (50%). Elaboração de um briefing de estratégia de impacto (50%).
BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL	<p>Mendez, D., Avgeriou, P., Kalinowski, M., bin Ali, N. <i>Handbook on Teaching Empirical Software Engineering</i>. Springer, 2024.</p> <p>Bass, Len, Qinghua Lu, Ingo Weber, and Liming Zhu. <i>Engineering AI systems: architecture and DevOps essentials</i>. Addison-Wesley Professional, 2025.</p> <p>Kalinowski, M., Escovedo, T., Villamizar, H. and Lopes, H., 2023. <i>Engenharia de Software para Ciéncia de Dados: Um guia de boas práticas com ênfase na construçao de sistemas de Machine Learning em Python</i>. Casa do Código.</p> <p>Pereira, A.F., Kalinowski, M., Baldassarre, M.T., Börstler, J., Ali, N.B. and Mendez, D., Towards Lean Research Inception: Assessing Practical Relevance of Formulated Research Problems. In <i>Proceedings of the 29th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering</i>, 2025.</p> <p>Pereira, A.F., Baldassarre, M.T., Mendez, D., Börstler, J., Ali, N.B., Mohanani, R., Smite, D., Biffl, S., Heldal, R., Falessi, D. Graziotin, D. and Kalinowski, M., Attributes to Support the Formulation of Practically Relevant Research Problems in Software Engineering. <i>3rd International Workshop on Methodological Issues with Empirical Studies in Software Engineering (WSESE@ICSE)</i>, 2026.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Artigos diversos.