

## ENGENHARIA DE SOFTWARE EXPERIMENTAL

<b>Tipo de Disciplina</b>	Optativa	<b>Carga Horária</b>	67				
<b>Pré-Requisitos</b>	Engenharia de Requisitos de Software, Métodos e Técnicas de Pesquisa						
<b>Docente</b>	Danyllo Wagner Albuquerque						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	67	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
<b>Ementa</b>							

Introdução à Engenharia de Software Experimental: conceitos e importância. Métodos empíricos em Engenharia de Software: experimentos, estudos de caso, surveys e etnografia. Delineamento experimental: definição de hipóteses, variáveis, amostras e controles. Coleta e análise de dados quantitativos e qualitativos. Ferramentas e técnicas para condução de experimentos. Validação de resultados e análise de replicabilidade. Revisões sistemáticas e mapas de literatura em Engenharia de Software. Métricas e indicadores para avaliação de processos e produtos de software. Ética na pesquisa experimental. Estudos de caso e aplicação prática de métodos experimentais em projetos de software.

### Bibliografia Básica

1. WOHLIN, C.; RUNESON, P.; HÖST, M.; OHLSSON, M. C.; REGNELL, B.; WESSLÉN, A. Experimentation in Software Engineering. Springer, 2012. ISBN: 978-3642290434.
2. FELDERER, M.; TRAVASSOS, G. H. Contemporary Empirical Methods in Software Engineering. Springer, 2020. ISBN: 978-3030304443.
3. KITCHENHAM, B. A.; BUDGEN, D.; BRERETON, P. Evidence-Based Software Engineering and Systematic Reviews. CRC Press, 2015. ISBN: 978-1482228663.
4. MUNDT, M.; SCHMIDT, T. S.; KUHRMANN, M. Guidelines for Conducting Empirical Studies in Software Engineering. Springer, 2022. ISBN: 978-3030856249.
5. RAUSCH, A.; KUHRMANN, M.; O'CONNOR, R. V.; FELDERER, M. Empirical Research for Software Security: Foundations and Experience. Springer, 2021. ISBN: 978-3030625234.

### Bibliografia Complementar

1. BALTES, S.; RALPH, P.; TREVOR, A. Ethics of Conducting Empirical Studies in Software Engineering. IEEE Transactions on Software Engineering, 2021. DOI: 10.1109/TSE.2021.3059864.
2. MOLLÉRI, J. S.; MAISONNAVE, M.; CONTE, T. A Systematic Mapping Study on the Use of Grounded Theory in Software Engineering. Information and Software Technology, 2020. DOI: 10.1016/j.infsof.2020.106397.
3. CRUZ, S.; DA SILVA, F. Q. B.; MONTEIRO, C. V. F. A Tertiary Study on Mapping Studies and Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Information and Software Technology, 2020. DOI: 10.1016/j.infsof.2020.106363.
4. STOL, K.-J.; RALPH, P.; FITZGERALD, B. Grounded Theory in Software Engineering Research: A Critical Review and Guidelines. Proceedings of the 38th International Conference on Software Engineering, 2016. DOI: 10.1145/2884781.2884833.
5. SANTOS, A. L. M.; CRUZ, S.; SILVA, F. Q. B. Replication of Empirical Studies in Software Engineering: A Systematic Mapping Study. Empirical Software Engineering, 2021. DOI: 10.1007/s10664-021-09969-2.

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações