



**Poder Executivo**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal do Amazonas**  
**Instituto de Computação**  
**Bacharelado em Ciência da Computação**



## 1. IDENTIFICAÇÃO

**Disciplina:** Engenharia de Software Experimental

**Código:** ICC405

**No. de Créditos:** 4.4.0

**Carga horária:** 60h

**Modalidade:** Optativa

**Pré-Requisito:** ICC400 - Introdução à Engenharia de Software

## 2. EMENTA

Introdução à Engenharia de Software Experimental. Tipos de Experimentos em Engenharia de Software. Revisões Sistemáticas. *Surveys* (pesquisas de opinião). Experimentos Controlados. Estudos de Caso.

## 3. OBJETIVO

Capacitar o aluno nos fundamentos da Engenharia de Software Experimental, englobando estudos primários (como experimentos controlados, estudos de caso e surveys) e estudos secundários (como revisões sistemáticas).

## 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- WÖHLIN, C., RUNESON, P., HÖST, M., OHLSSON, M. C., REGNELL, B., WESSL, A. Experimentation in software engineering: an introduction. Kluwer Academic Publishers, 2000.
- JURISTO, Natalia; MORENO, Ana M. Basics of Software Engineering Experimentation. Springer, 2010.
- Forrest SHULL; Janice SINGER; Dag I. K. SJØBERG. Guide to Advanced Empirical Software Engineering. Springer, 2007.

## 5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR

- WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Rio de Janeiro, Elsevier, 2008.
- Barry BOEHM; Hans Dieter ROMBACH; Marvin V. ZELKOWITZ. Foundations of Empirical Software Engineering: The Legacy of Victor R. Basili. Springer, 2005.
- Artigos específicos sobre Engenharia de Software Experimental:
  - BASILI, V., ROMBACH, H., 1988. "The tame project: towards improvement-oriented software environments." IEEE Transactions on Software Engineering, v. 14, n. 6, pp. 758 - 773.
  - BASILI, V., SHULL, F., LANUBILE, F., 1999. "Building knowledge through families of experiments." Software Engineering, IEEE Transactions on, v. 25, n. 4, pp. 456-473.
  - BIOLCHINI, J. C. D. A., MIAN, P. G., NATALI, A. C. C., CONTE, T., TRAVASSOS, G. H., 2007. "Scientific research ontology to support systematic review in software engineering." Advanced Engineering Informatics, v. 21, n. 2, pp. 133-151.
  - CARVER, J., JACCHERI, L., MORASCA, S., SHULL, F., 2003. "Issues in Using Students in Empirical Studies in Software Engineering Education". In: Proceedings of the 9th



**Poder Executivo**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal do Amazonas**  
**Instituto de Computação**  
**Bacharelado em Ciência da Computação**



- International Symposium on Software Metrics (METRICS'03), pp. 239 – 249, Sydney, Australia
- KITCHENHAM, B., 2004. Procedures for Performing Systematic Reviews. Joint Technical Report Keele University TR/SE-0401 and NICTA Technical Report 0400011T.1, Keele University and NICTA.
  - KITCHENHAM, B., DYBA, T., JORGENSEN, M., 2004. "Evidence-Based Software Engineering". In: Proceedings of the 26th International Conference on Software Engineering (ICSE'04), pp. 273-281
  - MAFRA, S., BARCELOS, R., TRAVASSOS, G. H., 2006. "Aplicando uma Metodologia Baseada em Evidência na Definição de Novas Tecnologias de Software". In: Proceedings of the 20th Brazilian Symposium on Software Engineering (SBES 2006), v. 1, pp. 239 – 254, Florianopolis. October.
  - SHULL, F., CARVER, J., TRAVASSOS, G. H., 2001. "An empirical methodology for introducing software processes." ACM SIGSOFT Software Engineering Notes, v. 26, n. 5, pp. 288-296.
  - SHULL, F., MENDONCA, M. G., BASILI, V., CARVER, J., MALDONADO, J. C., FABBRI, S., TRAVASSOS, G. H., FERREIRA, M. C., 2004. "Knowledge-Sharing Issues in Experimental Software Engineering." Empirical Software Engineering, v. 9, n. 1-2, pp. 111-137.
  - TRAVASSOS, G. H., BARROS, M., 2003. "Contributions of In Virtuo and In Silico Experiments for the Future of Empirical Studies in Software Engineering". In: Proceedings of the 2nd Workshop in Workshop Series on Empirical Software Engineering (WSESE 2003), pp. 117-130, Rome.