

# MC926 - Tópicos em Engenharia de Software I

(1º semestre 2019)

Prof. Breno Bernard Nicolau de França

breno@ic.unicamp.br

[www.ic.unicamp.br/~breno](http://www.ic.unicamp.br/~breno)

<b>Dia</b>	<b>Horário</b>
<b>Terça-feira</b>	14h-16h (Sala)
<b>Quinta-feira</b>	14h-16h (Sala)
<b>Atendimento (com horário marcado)</b>	Segundas 14h-16h

## 1. Objetivos Terminais

Ao final do curso, o aluno deve ser capaz de:

- ★ Analisar os diferentes métodos de pesquisa e reconhecer os tipos de estudos empírico-experimentais.
- ★ Planejar e conduzir estudos empírico-experimentais no contexto da Engenharia de Software.
- ★ Executar métodos qualitativos e quantitativos de coleta e análise de dados.

## 2. Conhecimentos Requeridos

- Processos de desenvolvimento de software;
- Práticas atuais de desenvolvimento de software, envolvendo requisitos, arquitetura, codificação e testes.

### 3. Unidades

- 3.1. Introdução à Engenharia de Software Experimental
- 3.2. Processo de condução de estudos experimentais
- 3.3. Estratégias de estudos primários
  - 3.3.1. Estudos de Caso e Pesquisa-Ação
  - 3.3.2. Pesquisas de Opinião
  - 3.3.3. Experimentos Controlados
  - 3.3.4. Estudos Baseados em Simulação
  - 3.3.5. Métodos de Análise Qualitativa
  - 3.3.6. Estatística Aplicada a Estudos Experimentais
- 3.4. Estudos secundários
  - 3.4.1. Mapeamentos e revisões sistemáticas da literatura
  - 3.4.2. Teorias em Engenharia de Software
  - 3.4.3. Agregação quantitativa e qualitativa de estudos primários

### 4. Critérios de Avaliação

A avaliação da disciplina realizada com base em três critérios:

1. **Participação (P)**: este critério é individualizado e representa 10% da nota final. A atribuição da nota de participação é proporcional e considerada a frequência, envolvimento nas atividades em sala de aula e laboratório, cumprimento de prazos relativos às entregas (exercícios, projetos, etc.), leituras e vídeos recomendados.
2. **Trabalhos (T)**: este critério representa 40% da nota final. As notas serão atribuídas com base no desempenho do aluno na elaboração de protocolos de estudos experimentais e na análise de dados qualitativos e quantitativos.
3. **Artigo (A)**: este critério representa 50% da nota final. Os alunos devem elaborar um artigo envolvendo um tópico da disciplina.

$$NF = P \times 0,1 + T \times 0,4 + A \times 0,5$$

#### 4.1. Informações Importantes:

- As datas referentes às entregas, tanto dos projetos quanto dos exercícios, estão disponíveis no cronograma da disciplina.
- A presença é **obrigatória** em todas as aulas (incluindo laboratórios). Frequência inferior a 75% causa reprovação.
- Casos de plágio (cópia de texto, imagem ou ideia) entre os trabalhos ou de conteúdos externos serão tratados com rigor. A nota da avaliação em questão será anulada sem possibilidade de reposição e o caso será encaminhado à coordenação do curso.

## 5. Bibliografia

O curso é baseado nos seguintes livros texto, ou edições mais novas dos mesmos. Qualquer material adicional de leitura será anunciado, em sala, quando necessário.

- Wohlin, C., Runeson, P., Höst, M., Ohlsson, M. C., Regnell, B., & Wesslén, A. (2012). Experimentation in software engineering. Springer Science & Business Media.
- Juristo, N., & Moreno, A. M. (2013). Basics of software engineering experimentation. Springer Science & Business Media.
- Kitchenham, B. A., Budgen, D., & Brereton, P. (2015). Evidence-Based Software engineering and systematic reviews (Vol. 4). CRC Press.
- Corbin, Juliet, and Anselm Strauss. Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. (2008).