



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
DCC402 – Engenharia de Software I (2023.1)
Prof. Thais Oliveira Almeida

AULA 3:

HISTÓRIA DA ENGENHARIA DE
SOFTWARE

História

- ❖ A indústria de software começou no final dos anos 50.
- ❖ Computer Usage Corporation (CUC) fundada em 1955 por dois ex-funcionários da IBM – primeira empresa de desenvolvimento de software.
 - ❖ Em 1967 tinha 700 funcionários em 12 escritórios, com uma receita de mais de US\$ 13 milhões.
- ❖ Estima-se que em 1967 haviam 2.800 empresas de software nos EUA.
- ❖ Um grupo de estudos da OTAN cunhou o termo Engenharia de Software em 1967.

O que é Engenharia de Software?

- ❖ A Engenharia de Software é uma disciplina cujo objetivo é produzir software isento de falhas, entregue dentro do prazo e orçamento previstos, e que atenda a necessidade do cliente. [Schach, 2009].
- ❖ O estabelecimento de sólidos princípios de engenharia para que se possa obter economicamente um software que seja confiável e que funcione eficientemente em máquinas reais [Fritz Bauer]

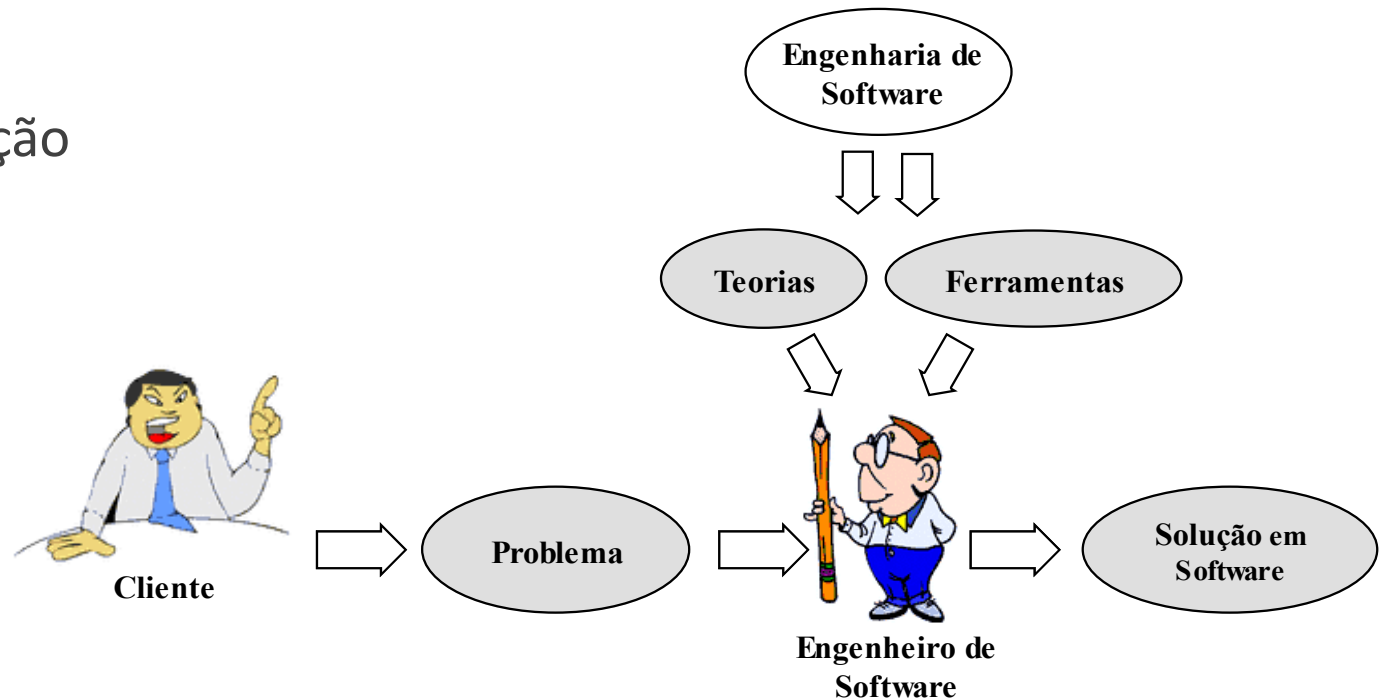
O que é Engenharia de Software?

- ❖ (1). Engenharia que aplica: uma abordagem sistemática, disciplinada e quantificável; os princípios da ciência da computação, design, engenharia, administração, matemática, psicologia, sociologia e outras disciplinas se necessário for; e às vezes pura invenção, para criar, desenvolver, operar e manter de forma econômica, confiável e correta, soluções de alta qualidade para problemas que envolvam software.

- ❖ (2). Engenharia de Software também é o estudo e a busca por abordagens para a realização das atividades (1). [Berry, 1992]

Competências envolvidas na ES

- ❖ Matemática e ciência da computação
- ❖ Economia
- ❖ Administração
- ❖ Psicologia
- ❖ Sociologia
- ❖ Pedagogia
- ❖ Etc.



Desenvolvimento de Software

- ❖ O engenheiro de software constrói soluções computacionais para problemas dos usuários – quase sempre não são problemas da área de informática.
- ❖ Necessidade de criação e invenção contínua.
- ❖ A **experiência**, a **criatividade** e a **perspicácia** são fundamentais.

Passos do desenvolvimento

1. Entendimento do problema
2. Modelagem
3. Estudo de possíveis soluções
4. Seleção de acordo com critérios específicos (performance, segurança, eficiência, precisão, integração, escalabilidade, modificabilidade, usabilidade, legibilidade, etc.)
5. Implementação
6. Implantação

Solução boa?

- ❖ Atende aos requisitos.
- ❖ Relação custo x benefício.
- ❖ Evitar o exagero.



Atividade 1

- ❖ Fazer a resenha de no mínimo 2 páginas de cada um dos trabalhos:
 - ❖ Brooks, F. P., "No Silver Bullet - Essence and Accidents of Software Engineering", IEEE Computer 20, 4 (April 1987), pp. 10-19.
❖ <http://worrydream.com/refs/Brooks-NoSilverBullet.pdf>
 - ❖ Lehman, M., et al, "Metrics and Laws of Software Evolution—The Nineties View," Proceedings of the 4th International Software Metrics Symposium (METRICS '97), IEEE, 1997.
❖ <http://www.ece.utexas.edu/~perry/work/papers/feast1.pdf>