

Universidade Federal do Acre  
Bacharelado em Sistemas de Informação  
**Engenharia de Software I**



# **Apresentação da Disciplina**

---

Prof. Dr. Daricélio Moreira Soares

# Motivação

---

# Engenharia de Software

- “Engenharia de software é uma disciplina da engenharia que se preocupa com todos aspectos da produção de software” (*Sommerville*)
- Elementos da ES
  - Processo
  - Métodos
  - Ferramentas

# Elementos da ES

- 1. Coloque em uma panela funda o leite condensado, a margarina e o chocolate em pó.
- 2. Cozinhe [no fogão] em fogo médio e mexa sem parar com uma colher de pau.
- 3. Cozinhe até que o brigadeiro comece a desgrudar da panela.
- 4. Deixe esfriar bem, então unte as mãos com margarina, faça as bolinhas e envolva-as em chocolate granulado.

**O que é  
processo,  
método ou  
ferramenta?**

# Elementos da ES

- 1. **Coloque** em uma **panela** funda o leite condensado, a margarina e o chocolate em pó.
- 2. **Cozinhe** [no **fogão**] em fogo médio e **mexa** sem parar com uma **colher de pau**.
- 3. **Cozinhe** até que o brigadeiro comece a desgrudar da **panela**.
- 4. Deixe esfriar bem, então **unte** as mãos com margarina, **faça as bolinhas** e **envolva**-as em chocolate granulado.

**Método**

**Ferramenta**

**Processo**

# O que queremos?

- Software
  - Bom
  - Barato
  - Rápido

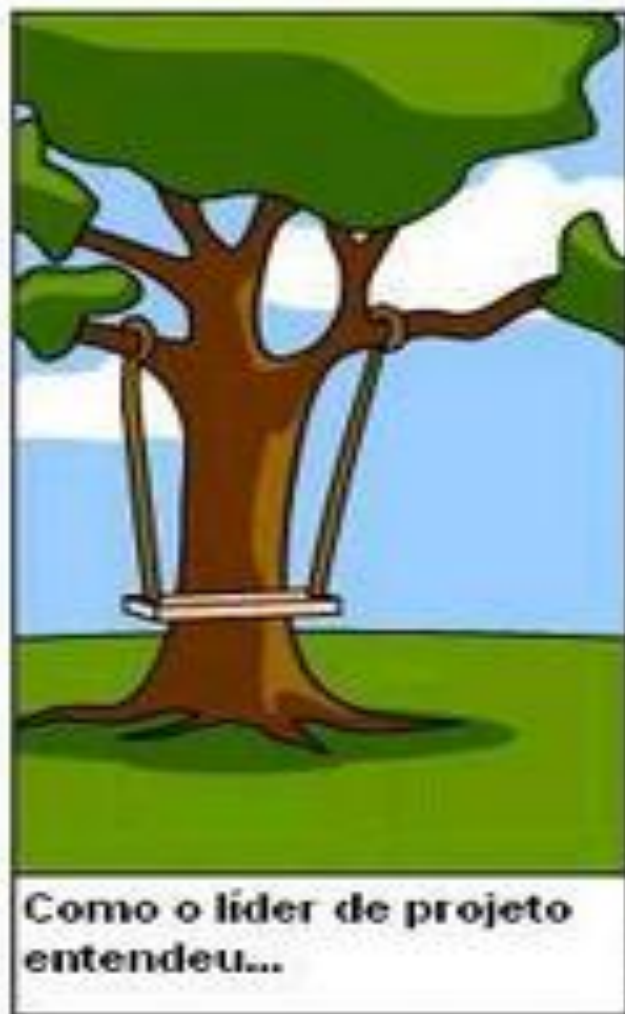


# Cenário 1

- Construir um brinquedo
  - Simples: fácil de usar
  - Funcional: diversão, sentar,
  - Manutenção: rápida e de baixo custo
  - Ambiente: ar livre
  - Segurança: baixo risco



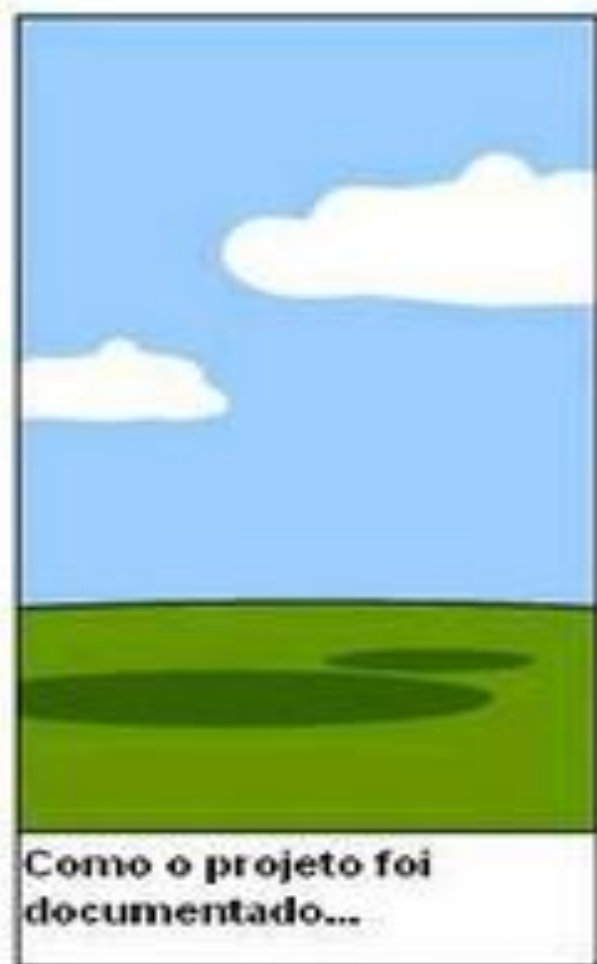


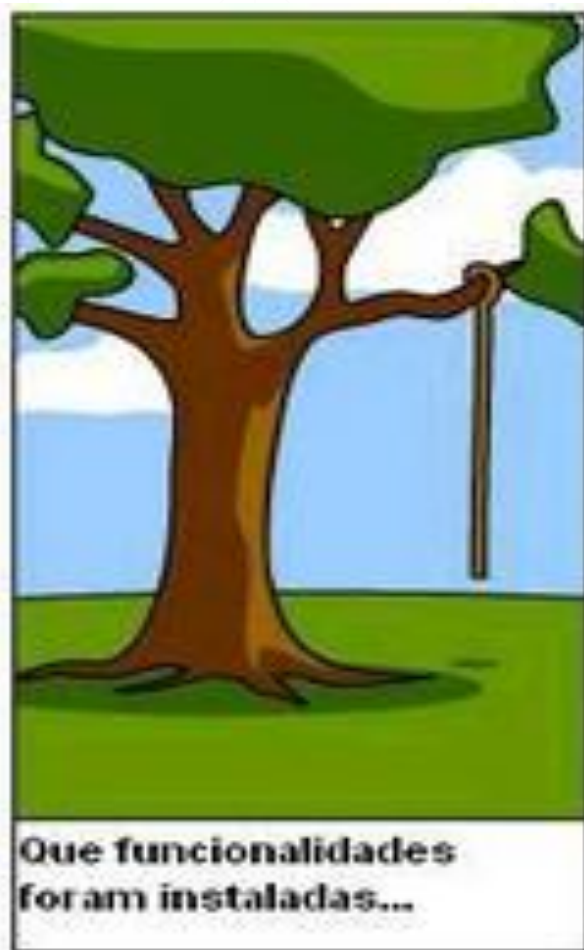






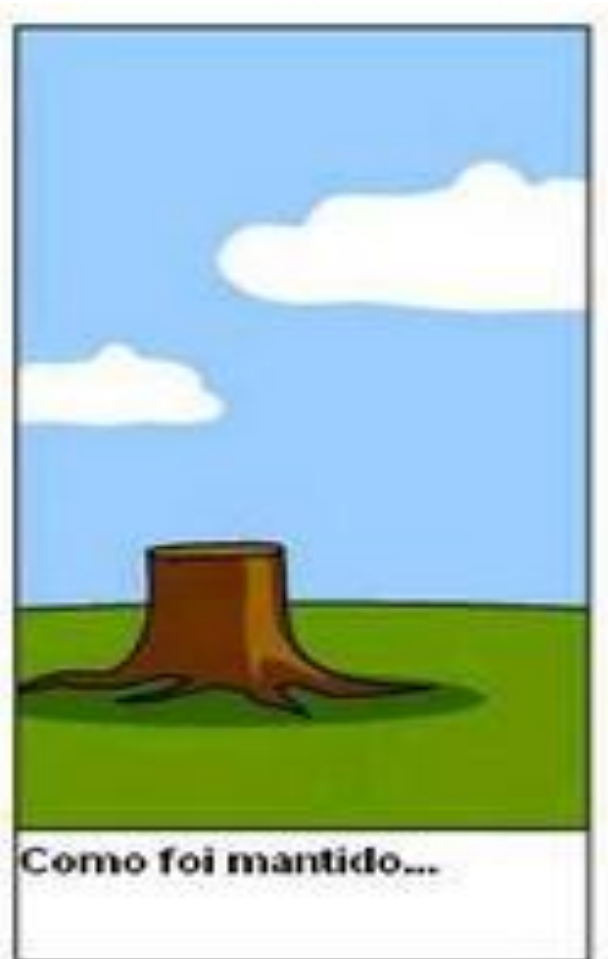






**Que funcionalidades  
foram instaladas...**









## Cenário 2: Boeing 777

- Objetivo
  - Controlar todo o hardware do Boeing 777
- Quanto custa para fazer?
- Quanto tempo vai levar para ficar pronto?
- Qual a consequência no caso de defeito?

## Cenário 2: Boeing 777



# Cenário 2: Boeing 777

- Tamanho
  - Mais de 4 milhões de linhas de código
  - Linguagem dominante (>99%): Ada
- Documentação
  - De 100 a 10.000 páginas por sub-sistema
  - Total de 79 sub-sistemas integrados
- Duração
  - 4,5 anos de desenvolvimento
- Ampla utilização de Engenharia de Software
- Em operação desde 1995
  - Zero acidentes graves até 2006

<http://www.stsc.hill.af.mil/crosstalk/1996/01/Boein777.asp>  
<http://www.boeing.com/news/techissues/pdf/statsum.pdf>

# **A disciplina**

---

# Por onde vamos caminhar?

- Ian Sommerville – 9ª. Ed.
  - [www.aw.com/sommerville\\_br](http://www.aw.com/sommerville_br)
- Roger Pressman
- Artigos Científicos
- Notas das aulas
  - <https://sites.google.com/site/daricelio>

# Métodos, Frequência e Avaliação

## Métodos

- Aulas Expositivas e Dialogadas
- Seminários
- Artigos

## Frequência

- 75% (Mínimo obrigatório)
- Tolerância de **15 minutos**

## Avaliação

- Provas
- Trabalhos
- Projeto de Aplicação

# Devo dar atenção?

## Grade de Disciplinas

### Conclusão Obrigatória

Banco de dados I

Estrutura de Dados

Linguagem de Programação I

Algoritmos e Linguagem de Programação

### Conclusão Desejável

Economia e Finanças

Fundamentos de Sistemas de Informação

Psicologia Aplicada

Informática e Sociedade

Contabilidade e Custos

Comunicação e Redes de Computadores

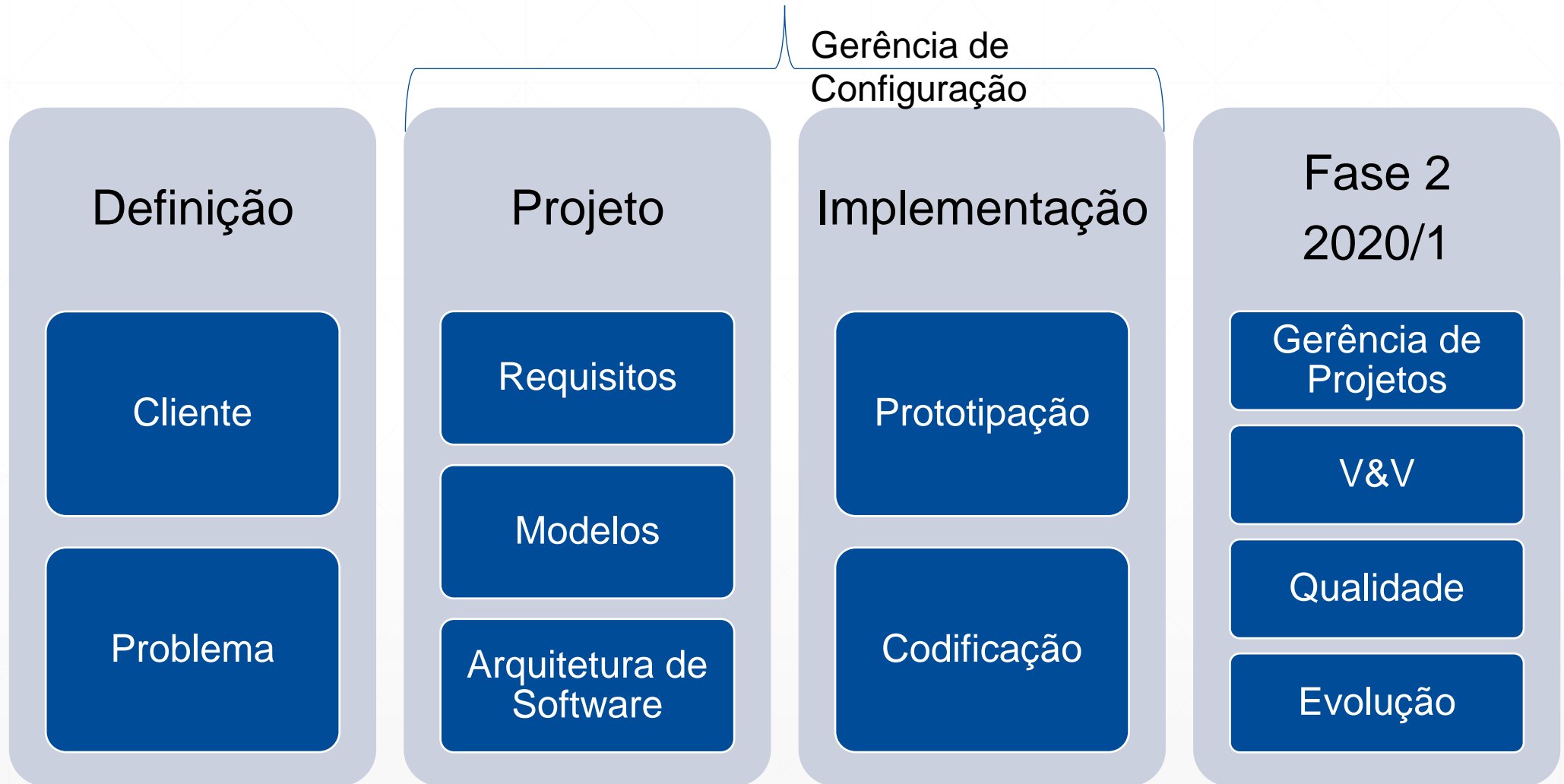
### Em Paralelo

Projetos de Sistemas de Informação

Gerência de Projetos



# Projeto de Aplicação



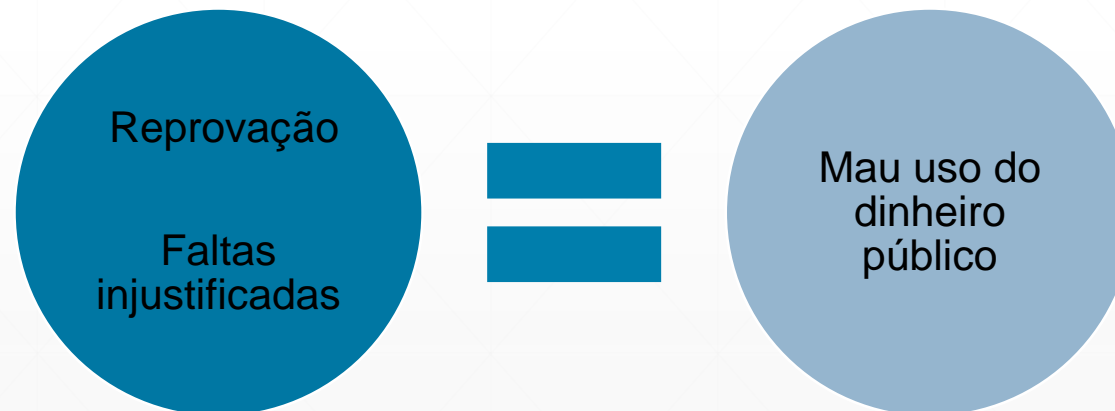
# Além disso...

## ▪ Custo/aluno

- ~ **319,1 mi** (pessoal+desp. Correntes+investimentos)
- **11.866** alunos
- R\$ 13.466,76 semestre
- R\$ 32 hora/aula

## ▪ Daria para

- 30,6 cestas básicas
- 151 bolsas família
- 4488 litros de leite



<http://www.ufac.br/pro-reitorias/proplan/numeros/ufac-em-numeros-2017.pdf>

# Dúvidas?

