

# ADS - Engenharia de Software 2025 - Anotações de aula

Professor Miguel Suez Xve Penteado

2025-02-18



# Contents

|  |           |
|--|-----------|
| Sobre estas anotações  | 5         |
| <b>INTRODUÇÃO A DISCIPLINA DE ENGENHARIA DE SOFTWARE</b>         | <b>7</b>  |
| 0.1 O que é ENGENHARIA DE SOFTWARE . . . . .                     | 7         |
| <b>1 PROCESSO DE SOFTWARE</b>                                    | <b>9</b>  |
| 1.1 CONCEITO DE PROCESSO, ATIVIDADES E TAREFAS . . .             | 9         |
| 1.2 O PROCESSO DE SOFTWARE . . . . .                             | 9         |
| 1.3 ATIVIDADES FUNDAMENTAIS DE UM PROCESSO DE SOFTWARE . . . . . | 10        |
| 1.4 MODELOS DE PROCESSO DE SOFTWARE . . . . .                    | 10        |
| <b>2 MODELAGEM DE SOFTWARE</b>                                   | <b>11</b> |
| <b>3 GESTÃO DE QUALIDADE DE SOFTWARE</b>                         | <b>13</b> |
| <b>4 GERÊNCIA DE PROJETOS</b>                                    | <b>15</b> |
| <b>5 Sharing your book</b>                                       | <b>17</b> |
| 5.1 Publishing . . . . .   | 17        |
| 5.2 404 pages . . . . .  | 17        |
| 5.3 Metadata for sharing . . . . .                               | 17        |



# Sobre estas anotações

Estas anotações são apenas lembretes das aulas expostas em sala, durante a disciplina de ENGENHARIA DE SOFTWARE.

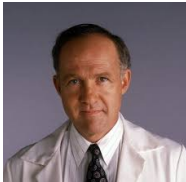
```
bookdown::render_book()
```



# INTRODUÇÃO A DISCIPLINA DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

Do que trata esta disciplina e o que quer dizer o termo que dá nome a ela ?

## 0.1 O que é ENGENHARIA DE SOFTWARE



**Engenharia de Software** *é o processo de desenvolvimento de programas de computador, estruturas de dados e documentos. (Roger S. Pressman)*



**Engenharia de Software** *é uma disciplina de engenharia que se preocupa com todo o processo de produção de software. Isso inclui desde a especificação do sistema até a sua manutenção. (Ian Sommerville)*

É atribuído a **Margaret Hamilton**, desenvolvedora do programa de navegação da APOLLO 11 a criação do termo ENGENHARIA DE SOFTWARE.





## Chapter 1

# PROCESSO DE SOFTWARE

### 1.1 CONCEITO DE PROCESSO, ATIVIDADES E TAREFAS

No mundo dos negócios como é conceituado um processo ?

*Um PROCESSO é um conjunto de atividades que são executadas para atingir um objetivo (Business Process Model and Notation - BPMN)*

*ATIVIDADES são os trabalhos que devem ser realizados para que um processo seja executado (Business Process Model and Notation - BPMN)*

*TAREFAS são decomposições de atividades e representam um conjunto de passos ou ações executadas para realizar um trabalho. Essas tarefas logicamente relacionadas quando encadeadas completam a atividade. (Business Process Model and Notation - BPMN)*

### 1.2 O PROCESSO DE SOFTWARE

*PROCESSO DE SOFTWARE é uma metodologia que define as atividades necessárias para desenvolver um software de qualidade (Roger S Pressman)*

*PROCESSO DE SOFTWARE é um conjunto de atividades que visam a produção de um software (Ian Sommerville)*

### 1.3 ATIVIDADES FUNDAMENTAIS DE UM PROCESSO DE SOFTWARE

**POR QUAIS ATIVIDADES VOCÊ (NECESSÁRIAMENTE) PASSA ?**

Table 1.1: PROCESSO DE SOFTWARE - ATIVIDADES - PRESSMAN

| ATIVIDADE<br>#1 | ATIVIDADE<br>#2 | ATIVIDADE<br>#3 | ATIVIDADE<br>#4 | ATIVIDADE<br>#5 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| comunicação     | planejamento    | modelagem       | construção      | entrega         |

Table 1.2: PROCESSO DE SOFTWARE - ATIVIDADES - SOMMERVILLE

| ATIVIDADE<br>#1 | ATIVIDADE<br>#2 | ATIVIDADE<br>#3 | ATIVIDADE<br>#4 | ATIVIDADE<br>#5 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| especificação   | projeto         | implementação   | validação       | evolução        |

### 1.4 MODELOS DE PROCESSO DE SOFTWARE

**COMO VOCÊ PASSA POR ESSAS ATIVIDADES ?**

#### 1.4.1 ABORDAGEM CASCATA

- todas as atividades são executadas do começo ao fim;
- Fácil gerenciar o projeto: controlar TEMPO E RECURSOS definidos no CONTRATO (DINHEIRO);
- se houver alguma falha de entendimento dos REQUISITOS do cliente, TODO O PROCESSO deve ser REFEITO;

#### 1.4.2 ABORDAGEM INCREMENTAL

#### 1.4.3 ABORDAGEM RUP

#### 1.4.4 ABORDAGEM(ENS) ÁGIL(EIS)

## Chapter 2

# MODELAGEM DE SOFTWARE

Coming soon



## Chapter 3

# GESTÃO DE QUALIDADE DE SOFTWARE

Coming soon



## Chapter 4

# GERÊNCIA DE PROJETOS

Coming soon





## Chapter 5

# Sharing your book

### 5.1 Publishing

HTML books can be published online, see: <https://bookdown.org/yihui/bookdown/publishing.html>

### 5.2 404 pages

By default, users will be directed to a 404 page if they try to access a webpage that cannot be found. If you'd like to customize your 404 page instead of using the default, you may add either a `_404.Rmd` or `_404.md` file to your project root and use code and/or Markdown syntax.

### 5.3 Metadata for sharing

Bookdown HTML books will provide HTML metadata for social sharing on platforms like Twitter, Facebook, and LinkedIn, using information you provide in the `index.Rmd` YAML. To setup, set the `url` for your book and the path to your `cover-image` file. Your book's `title` and `description` are also used.

This `gitbook` uses the same social sharing data across all chapters in your book—all links shared will look the same.

Specify your book's source repository on GitHub using the `edit` key under the configuration options in the `_output.yml` file, which allows users to suggest an edit by linking to a chapter's source file.

Read more about the features of this output format here:

<https://pkgs.rstudio.com/bookdown/reference/gitbook.html>

Or use:

```
?bookdown::gitbook
```