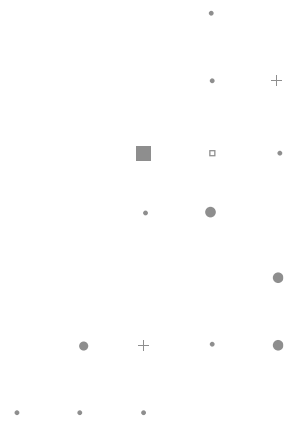




FIAP





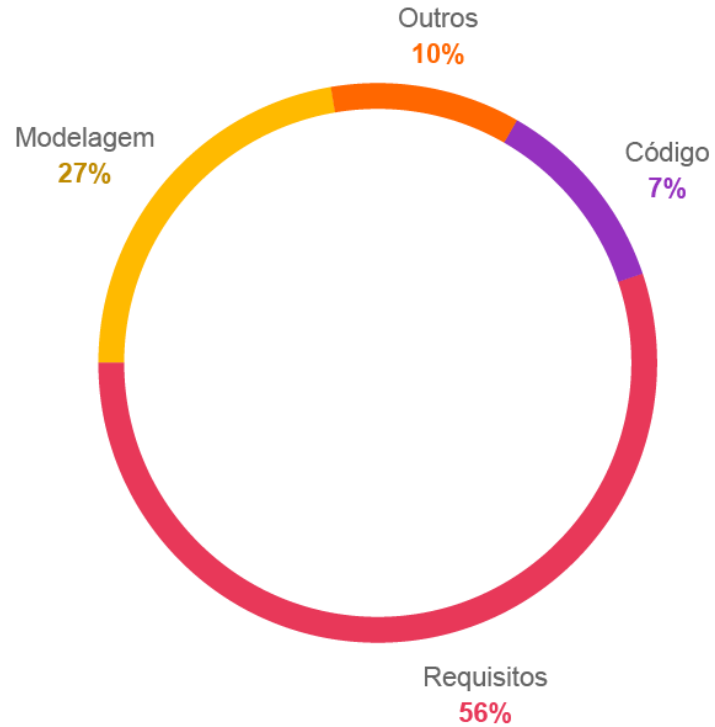
# SOFTWARE DESIGN & TX



## AULA 3

# ETAPAS DO PROCESSO DE CRIAÇÃO DE SW

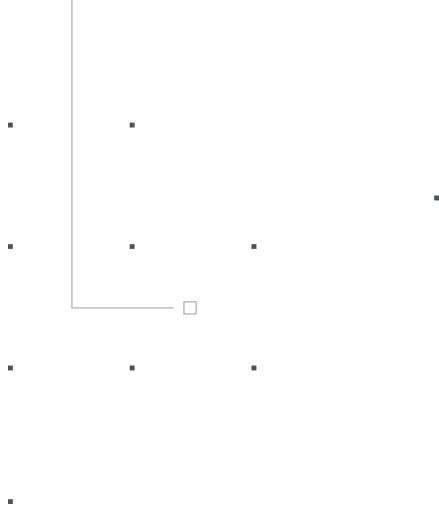
## ETAPAS DO PROCESSO DE CRIAÇÃO DE SW



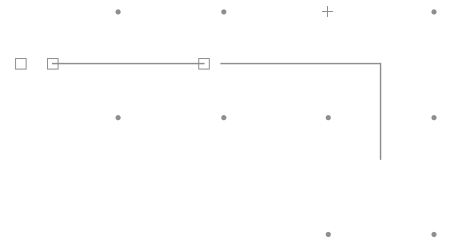
## OBJETIVOS

O processo de **construção de software** deve seguir algumas etapas **comuns**, independentes da **metodologia** aplicada.





# INTRODUÇÃO

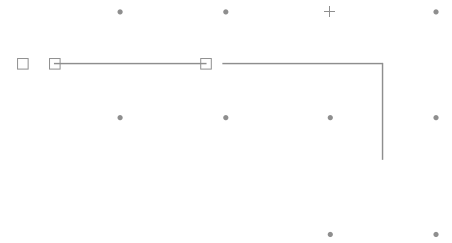
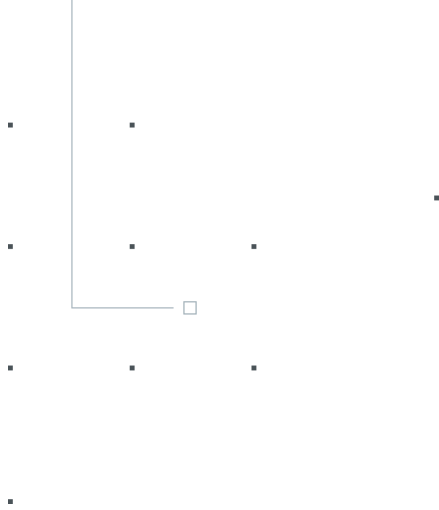


Basicamente, todos os processos de construção de software seguem **etapas comuns**, independente do modelo ou da metodologia aplicada.

Alguns autores, estudiosos de engenharia de software, trazem, em suas literaturas, nomes diferentes para algumas etapas, ou até mesmo juntam algumas etapas em apenas uma, ou desmembram etapas em duas ou mais sub-etapas.

O que vamos estudar nesta aula são etapas de uma maneira detalhada, para um bom entendimento. Portanto, não se assustem ao lerem na literatura nomes diferentes dos encontrados a seguir.

# PLANEJAMENTO

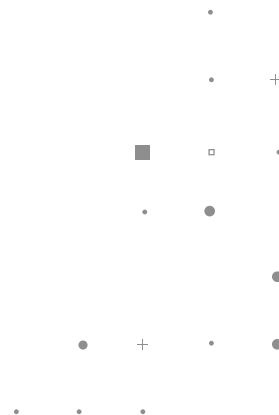






Nesta etapa, vamos desenvolver o planejamento de nosso projeto de software, desde a **visão de negócio** (análise de mercado, público alvo, concorrentes, vantagens e custos) até a **visão de produto** (escopo e cronograma – com todas as suas atividades e especificações).

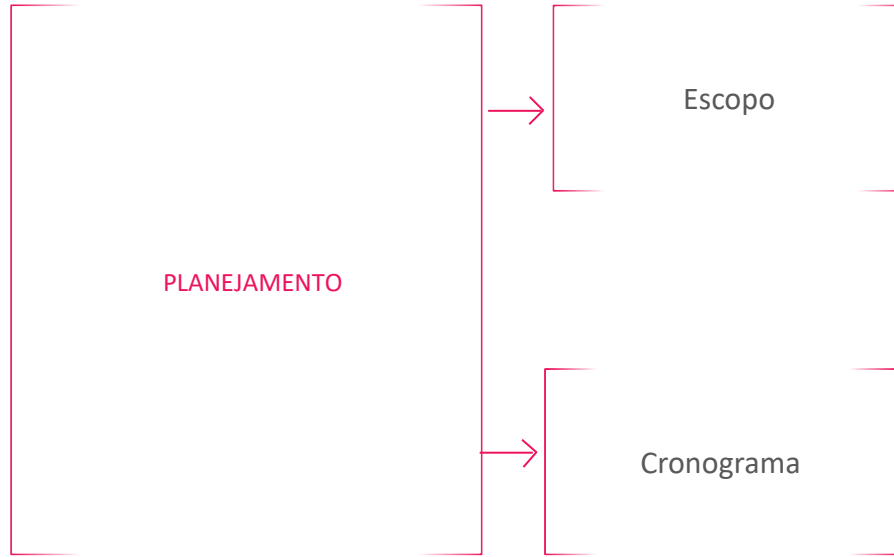
Lembrem-se: o que nos interessa nesta disciplina é a visão do produto, ou seja, entender as especificações, necessidades, regras e funcionalidades do software que iremos construir.



## PLANEJAMENTO

Portanto, nossa etapa de planejamento estará estruturada desta maneira.

.



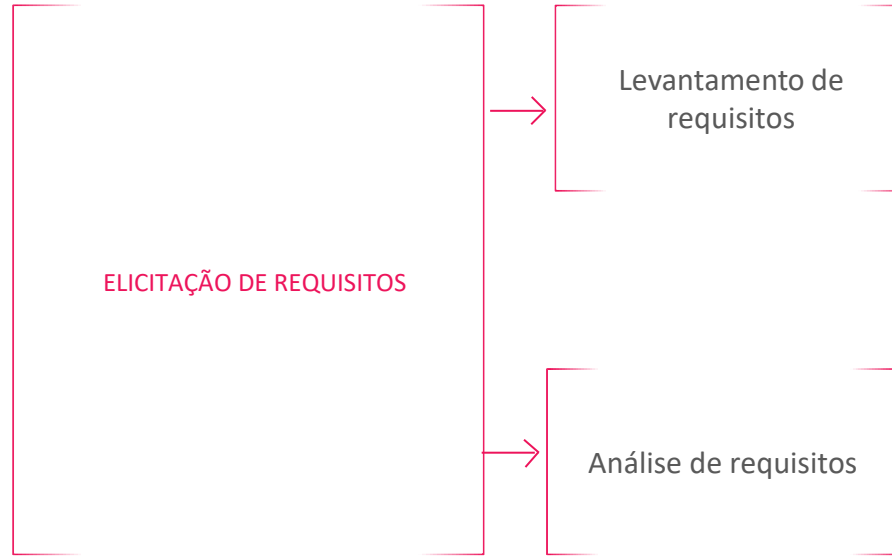
## ELICITAÇÃO DE REQUISITOS

Talvez, a etapa de elicitação de requisitos seja a mais importante deste processo.

É aqui que iremos entender todas as necessidades do nosso cliente e dos usuários do sistema (stakeholder).

## ELICITAÇÃO DE REQUISITOS

Esta etapa será dividida em duas partes:



## LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Levantar requisitos é uma arte e deve ser feita com extrema cautela e atenção.

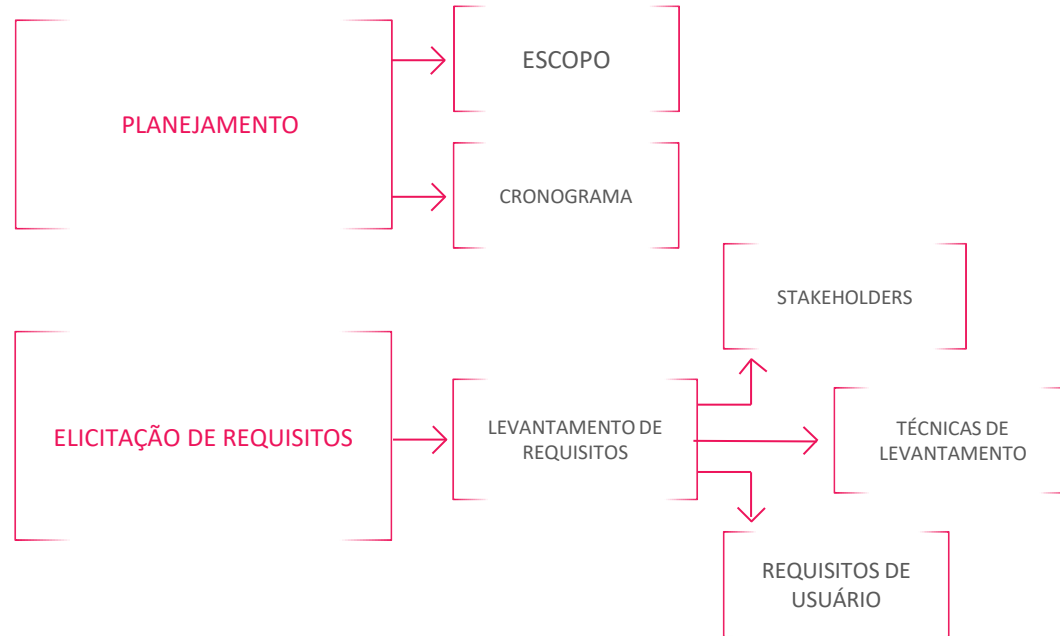
Nesta fase, deveremos identificar alguns elementos importantes:

1. **Quem** são nossos **Stakeholders** (pessoas envolvidas **direta** ou **indiretamente** com o sistema, as quais podem nos informar requisitos úteis para o entendimento das especificações do sistema).
2. **Quais** técnicas de **levantamento** de requisitos iremos utilizar com cada **stakeholder**.

## LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

O final desta fase do processo nos resulta em uma descrição textual, em linguagem natural, de tudo o que os stakeholders nos informaram. A esse texto daremos o nome de **requisitos de usuário**.

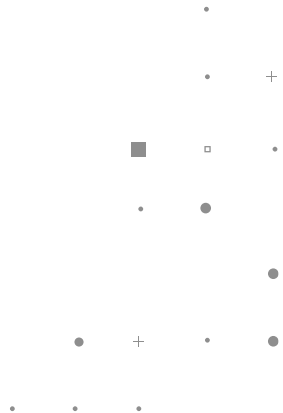
E nossa listagem das etapas do processo de construção de software fica assim, até o momento.





A outra parte da etapa de elicitação de requisitos é a **Análise de Requisitos**.

O que vamos fazer é separar alguns itens dos requisitos de usuário, levantados na fase anterior.



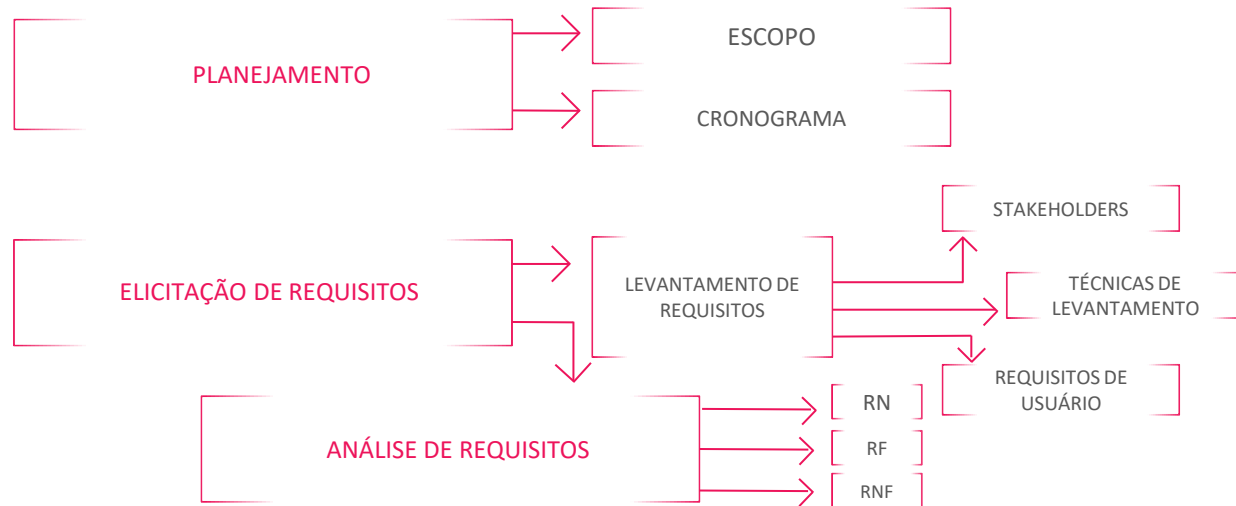


## ANÁLISE DE REQUISITOS

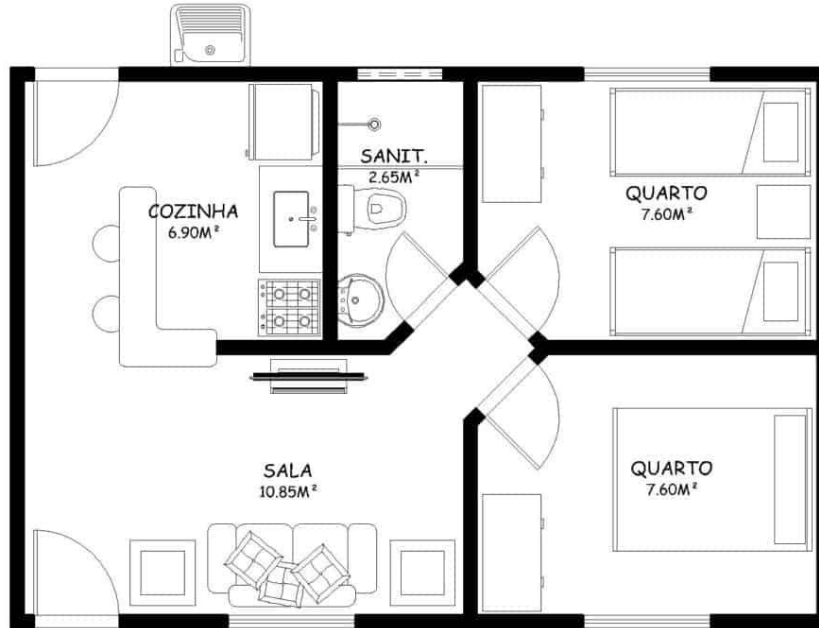
Nesta fase, iremos separar as especificações do sistema em 3 listas:

- Regras de Negócio (RN)
- Requisitos Funcionais (RF)
- Requisitos Não Funcionais (RNF)

Terminada a segunda etapa do processo de construção de SW, nossa lista está assim.



# PROJETO



A terceira etapa é o **projeto**, na qual iremos modelar nosso sistema.

Com o uso da **UML** (Linguagem de Modelagem Unificada) iremos construir diagramas, com a ferramenta **Astah**, para interpretar momentos do nosso sistema e entender seu funcionamento.

Seria como se estivéssemos desenhando a planta de uma casa para um projeto de construção da casa.

Também iremos separar esta etapa em alguns momentos, ou visões do nosso sistema.

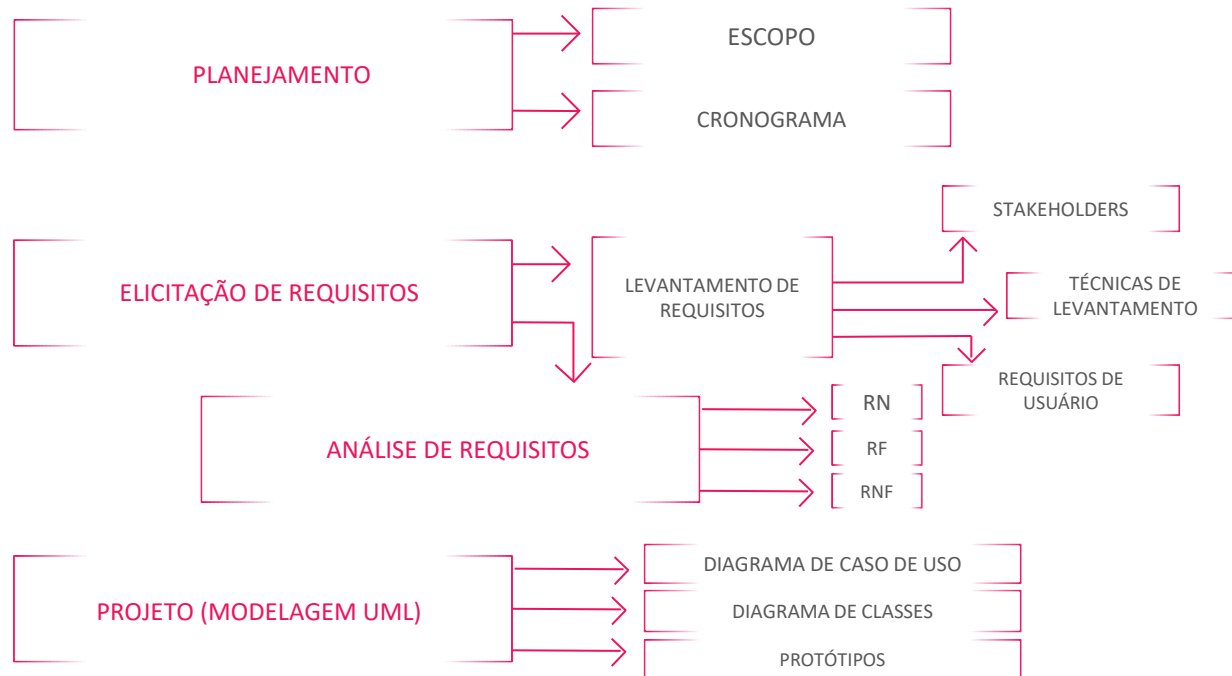
- A visão comportamental, na qual iremos tentar entender **O QUE** o sistema deve fazer, faremos uso do Diagrama de Caso de Uso.
- Já na visão estrutural do sistema, na qual descreveremos **COMO** vamos desenvolver o que o cliente nos solicitou, faremos uso do Diagrama de Classes.

Essa etapa se encerra com alguns protótipos do sistema, na qual iremos apresentar para o cliente aprovar.

Estas 3 etapas concluem nossas responsabilidades nesta disciplina, em que **tudo será documentado!!!**

Entretanto, não acaba aqui o processo de construção de um software. Muito ainda deve ser feito...

Vamos ver as demais etapas.



• • • • • +

• • • • •

• + • Uma vez modelado o sistema e aprovado pelo cliente, nossa próxima tarefa é desenvolver na **prática**, dar vida ao sistema.

+ •

Dá-se início, então, à etapa de Implementação do nosso software. Aqui iremos utilizar outras disciplinas, como **Front-end**, **Back-end**, **Banco de Dados**, **Infraestrutura**, **Lógica de Programação** etc.

|

+ +

Além disso, precisamos fazer tudo se comunicar num sistema único, trabalhando todo o software em **camadas MVC** que nada mais são que um padrão de arquitetura de software, que separa nossa aplicação em 3 camadas: a camada de interação do usuário (**view**), a camada de manipulação dos dados (**model**) e a camada de controle (**controller**).

•

• +

■ □ •

• •

•

• + • •

• • •

Depois de tudo construído, precisamos

$$+$$
$$+$$

# ETAPAS DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE

## 1 Planejamento

- Escopo
- Cronograma

## 2 Elicitação de requisitos

- Levantamento de requisitos
  - Stakeholders
  - Técnicas de levantamento
  - Requisitos de usuário.
- Análise de requisitos
  - RN
  - RF
  - RNF



# ETAPAS DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE

## 3. Projeto (Modelagem UML)

- Diagrama de caso de uso
- Diagrama de classes
- Protótipos

## 4. Implementação (Front, Back, BD, Infra)

- Camadas MVC



# ETAPAS DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE

5. Testes e validação

6. Implantação

- Instalação
- Treinamento

7. Manutenção (Suporte)



PRÓXIMA AULA

MODELOS DE  
PROCESSO

OX GÊNIO

MODELOS E METODOLOGIAS  
DE APLICAÇÃO DAS  
ETAPAS DO PROCESSO DE  
CONSTRUÇÃO DE SW

• • • • •  
• • • • •  
• + •  
+ •

DÚVIDAS?

|  
+  
*“A dúvida é o princípio  
da sabedoria.”*

Aristóteles



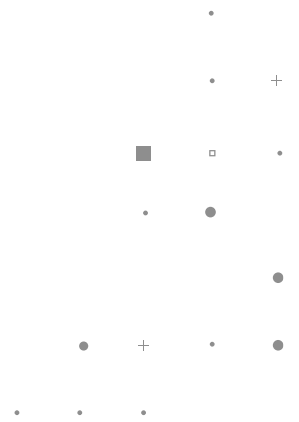


# OBRIGADO

## FIAP

Copyright © 2022 | Professor Allen Fernando

Todos os direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento, é expressamente proibido sem consentimento formal, por escrito, do professor/autor.





FIAP

