

# Engenharia de requisitos de software

**Definição:** É a área da engenharia de software que analisa as especificações que definem o que o software a ser desenvolvido deve fazer e como será feito.

**Análise de requisitos de software:** É o processo de identificar, analisar, documentar e validar os requisitos do software em questão.

É uma etapa crucial no desenvolvimento de sistemas pois garante que o software seja projetado e construído corretamente para atender às necessidades dos usuários e partes interessadas.

## Importância da análise de requisitos:

- Evita retrabalho;
- Orienta o desenvolvimento do software;
- Melhora a comunicação entre os membros da equipe.

## Processo de análise de requisitos:

- Identificação de stakeholders: Identificar todas as partes interessadas envolvidas no projeto, como: usuários, gerentes, clientes, especialistas em domínio, etc.
- Coleta de requisitos: Realizar entrevistas, workshops e outras técnicas para eliciação das necessidades e interesses dos stakeholders.
- Análise e especificação de requisitos: Analisar os requisitos coletados, identificar inconsistências, priorizar e documentar os requisitos de forma clara e precisa.
- Validação dos requisitos: Verificar os requisitos com as partes interessadas, a fim de garantir que os mesmos estejam de acordo com suas expectativas e corretos.

## Desafios na análise de requisitos:

- Mudanças frequentes nos requisitos;
- Solicitações e expectativas não claras (ambiguidade);
- Falta de documentação adequada;

Para lidar com tais dificuldades, é importante ter uma comunicação clara e aberta entre os membros da equipe de desenvolvimento e as partes interessadas, realizar

reuniões frequentes para revisar e validar os requisitos e estar preparado para fazer ajustes conforme o necessário

#### Classificação/tipos de requisitos:

- Requisitos funcionais: Definem as funcionalidades do sistema, o que o mesmo deve ser capaz de realizar. Eles definem as ações que o sistema deve executar em resposta a determinadas entradas.  
Ex: RF01 – “O sistema deve permitir que o usuário faça login com seu nome de usuário e senha”.
- Requisitos não-funcionais: Descrevem as características e propriedades que o software deve possuir. Eles se concentram em atributos do sistema, como desempenho, usabilidade, segurança e confiabilidade  
Ex: RNF01 – “O sistema deve ter um tempo de resposta de 1ms para buscas de produtos no sistema”.
- Requisitos de domínio: São baseados na área de conhecimento/negócio em que o software em questão será aplicado.  
Ex: RD01 – “O sistema deve calcular automaticamente o preço de venda considerando os descontos promocionais e as regras de precificação definidas pelo varejista”.
- Requisitos de interface: Dizem a respeito à interação entre o software e os usuários ou outros sistemas. Eles apresentam como o sistema se comunica com o ambiente externo.  
Ex: RI01 – “A interface do usuário deve ser intuitiva e de fácil utilização, seguindo os princípios de design moderno minimalista”.
- Requisitos de usabilidade: Estão relacionados à experiência do usuário ao utilizar o software.  
Ex: RU01 – “O sistema deve fornecer feedback visual adequado, para indicar ao usuário que uma ação foi executada com sucesso”.
- Requisitos de desempenho: São caracterizados pelo desempenho esperado que o sistema tenha, como tempo de resposta, capacidade de processamento e uso de recursos.  
Ex: RD01 – “O sistema deve ser capaz de processar simultaneamente 1000 transações por segundo”.

Obs: Note a presença de verbos no imperativo (“deve”, “precisa”, “necessita”) em cada caso de declaração de requisitos de software.