

## ANÁLISE DE REQUISITOS

1. O que é engenharia de requisitos?
2. O que são requisitos funcionais?
3. O que são requisitos não funcionais?
4. Requisitos de Produto Final
5. Requisitos Organizacionais
6. Requisitos Externos
7. Conclusão

Seja para desenvolver um aplicativo ou um software, antes mesmo de iniciar sua execução, é essencial reunir todas as informações possíveis para garantir que o projeto atenda exatamente ao que é esperado. Uma importante etapa durante o desenvolvimento de um programa é a definição dos requisitos, que podem ser de diferentes categorias. Por isso, descubra mais sobre esse assunto no post requisitos funcionais e não funcionais: o que são?

### O que é engenharia de requisitos?

A engenharia de requisitos engloba um conjunto de tarefas a serem executadas para gerar como produto final uma documentação de requisitos. Tudo o que estiver contido nos documentos possibilitará que o software seja criado, atualizado e reparado sempre que necessário de acordo com o que foi inicialmente estipulado. Essa engenharia divide-se em 7 etapas principais:

- concepção: define a visão geral do sistema pelos principais envolvidos no projeto;
- elicitac o: define todos os requisitos funcionais e n o funcionais do projeto;
- elabora o: nessa etapa tudo o que foi definido anteriormente   transformado em diagramas (modelos);
- negocia o: ap s a modelagem dos requisitos   preciso negociar o que ser  mantido ou descartado no projeto;
- especifica o: todos os requisitos aprovados s o transformados em especifica  es t cnicas;
- valida o: com a defini o e a documenta o dos requisitos, nessa etapa o que foi elaborado   validado por todos os envolvidos;
- gerenciamento: garante que os requisitos aprovados e aplicados continuem em conformidade com o que foi definido.

### O que s o requisitos funcionais?

Parte da etapa de elicitac o, os requisitos funcionais s o todos os problemas e necessidades que devem ser atendidos e resolvidos pelo software por meio de fun  es ou servi os. Alguns exemplos desse tipo de requisito:

- inserir dados em um formulário;
- buscar pratos específicos em um cardápio;
- consultar o status de um pedido;
- realizar compras;
- comunicar-se com um atendente;
- alterar informações de um registro;
- elaborar relatórios.

Tudo o que for relacionado a uma ação a ser feita é considerado uma função. Também é importante lembrar que quanto menos ambíguos e mais objetivos forem os requisitos funcionais, maior será a qualidade do software gerado.

## **O que são requisitos não funcionais?**

Os requisitos não funcionais são todos aqueles relacionados à forma como o software tornará realidade os que está sendo planejado. Ou seja, enquanto os requisitos funcionais estão focados no que será feito, os não funcionais descrevem como serão feitos.

Assim, todos os pré-requisitos do sistema, de hardware, de software e operacionais são documentados separadamente. Entre as características técnicas que podem ser definidas estão:

- tipo de sistema operacional;
- hardware a ser utilizado;
- processamento;
- consumo de memória;
- conexão;
- banco de dados;
- tipos de dispositivos em que o software pode ser usado.

Além disso, os requisitos não funcionais podem ser categorizados em 3 tipos: requisitos de produto final, organizacional e externo. Contudo, também há outras categorias, como:

- de eficiência;
- de confiabilidade;
- de portabilidade;
- de entrega;
- de implementação;
- de padrões;
- de interoperabilidade;
- éticos;
- legais;
- de integração.

Conheça mais sobre os principais a seguir:

## Requisitos de Produto Final

Os requisitos de produto final são aqueles que estão relacionados ao comportamento do software, como:

- tempo de resposta;
- velocidade de execução;
- latência;
- conexão;
- portabilidade;
- consistência;
- mobilidade;
- confiabilidade;
- segurança;
- taxa de erros.

## Requisitos Organizacionais

Os requisitos organizacionais são aqueles que estão relacionados aos padrões da organização. Ou seja, o software deve ser desenvolvido de acordo com as políticas e definições da empresa para garantir que o produto final gerado esteja em conformidade com as normas empresariais. Alguns exemplos:

- infraestrutura;
- sistema operacional compatível;
- conexão;
- criptografia usada pela empresa;
- linguagem de programação requisitada pela empresa (caso já existam outros programas que a utilizam).

## Requisitos Externos

Os requisitos externos são aqueles que estão relacionados a qualquer tipo de agente externo ao software. Ou seja, qualquer aspecto não relacionado diretamente com o produto, mas que pode impactar no seu funcionamento deve ser definido.

Entre os principais, estão:

- localização geográfica em que será usado;
- legislação;
- sistemas;
- política de proteção de dados.

## Conclusão

Muitos problemas que surgem ao longo do desenvolvimento de um software podem ser evitados se a sua documentação for elaborada adequadamente. Quando há um

planejamento e modelagem adequados do produto a ser gerado, é mais fácil encontrar os pontos de melhora e realizar correções.

Os requisitos são justamente todas as informações que permitem que qualquer um conheça completamente o software. Além disso, na etapa de levantamento dos requisitos funcionais e não funcionais, é possível identificar quais são os recursos viáveis e inviáveis a serem aplicados.

Geralmente, todas as etapas relativas à engenharia de requisitos são geridas por equipes de TI de empresas de porte maior, uma vez que é preciso um acompanhamento de perto por diferentes profissionais.

Outro ponto importante a ser considerado mesmo após a definição dos requisitos é a atualização do sistema de acordo com o que foi documentado. Isso ocorre, pois com o tempo pode ser necessário realizar alterações, que ao serem aplicadas, devem seguir os mesmos protocolos do projeto original.

Fonte: <https://www.mestresdaweb.com.br/tecnologias/requisitos-funcionais-e-nao-funcionais-o-que-sao>

## PERGUNTAS E RESPOSTAS

### **O que é análise de requisitos?**

Resposta: A análise de requisitos é o processo de compreender, documentar e validar as necessidades e expectativas dos stakeholders em relação a um sistema ou produto. Ela envolve a coleta, análise e documentação de requisitos para garantir que o resultado final atenda aos objetivos e às necessidades do cliente.

### **Quais são as principais técnicas utilizadas na análise de requisitos?**

Resposta: Existem várias técnicas utilizadas na análise de requisitos, incluindo entrevistas com os stakeholders, workshops de requisitos, observação do usuário, prototipagem, análise de documentos existentes, análise de casos de uso, modelagem de processos e análise de riscos, entre outras. A escolha das técnicas depende do contexto do projeto e das necessidades dos stakeholders.

### **Quais são os benefícios da análise de requisitos?**

Resposta: A análise de requisitos traz vários benefícios, tais como:

Compreender as necessidades do cliente e dos usuários finais.

Evitar retrabalho e custos adicionais, garantindo que os requisitos sejam capturados corretamente desde o início.

Estabelecer uma base sólida para o desenvolvimento do sistema ou produto.

Identificar e resolver conflitos de requisitos antes que se tornem problemas.

Facilitar a comunicação entre os membros da equipe e os stakeholders.

Melhorar a rastreabilidade dos requisitos ao longo do ciclo de vida do projeto.

### **Quais são os desafios comuns na análise de requisitos?**

Resposta: Alguns desafios comuns na análise de requisitos incluem:

Entender as necessidades dos stakeholders de forma clara e completa.

Lidar com requisitos vagos, inconsistentes ou conflitantes.

Lidar com a mudança de requisitos ao longo do tempo.

Gerenciar a comunicação e o envolvimento dos stakeholders.  
Equilibrar restrições, como prazos e orçamento, com as necessidades dos stakeholders.  
Garantir que os requisitos sejam testáveis, mensuráveis e realistas.

### **Qual é o papel do analista de requisitos na análise de requisitos?**

Resposta: O analista de requisitos desempenha um papel fundamental na análise de requisitos. Suas responsabilidades incluem:

Elicitar e compreender as necessidades dos stakeholders.  
Documentar os requisitos de forma clara, precisa e completa.  
Analisar e validar os requisitos para garantir sua viabilidade e consistência.  
Facilitar a comunicação entre os membros da equipe e os stakeholders.  
Gerenciar mudanças nos requisitos ao longo do ciclo de vida do projeto.  
Colaborar com os desenvolvedores e testadores para garantir a implementação correta dos requisitos.  
Garantir a rastreabilidade dos requisitos durante todo o processo de desenvolvimento.

### **O que são requisitos funcionais?**

Resposta: Requisitos funcionais descrevem as funcionalidades e as ações que um sistema ou produto deve executar, ou seja, o que ele deve fazer para atender às necessidades dos usuários e stakeholders.

### **O que são requisitos não funcionais?**

Resposta: Requisitos não funcionais referem-se às características e propriedades do sistema, como desempenho, usabilidade, segurança, confiabilidade, escalabilidade, entre outros, que não estão diretamente relacionados às funcionalidades específicas do sistema.

### **Qual é a diferença entre requisitos funcionais e não funcionais?**

Resposta: Os requisitos funcionais descrevem o que o sistema deve fazer, enquanto os requisitos não funcionais descrevem como o sistema deve ser em termos de características, propriedades e restrições.

### **Exemplos de requisitos funcionais?**

Resposta: Alguns exemplos de requisitos funcionais incluem:

O sistema deve permitir que os usuários se cadastrem e façam login.  
O sistema deve permitir a criação, edição e exclusão de postagens.  
O sistema deve fornecer um mecanismo de busca para encontrar informações específicas.

### **Exemplos de requisitos não funcionais?**

Resposta: Alguns exemplos de requisitos não funcionais incluem:

O sistema deve ter um tempo de resposta máximo de 2 segundos.  
O sistema deve ser compatível com os principais navegadores da web.  
O sistema deve manter um registro de auditoria seguro e imutável.