

# Processo de desenvolvimento de software





O que é a  
engenharia de  
software?

A Engenharia de Software é um conjunto de processos, métodos e ferramentas que possibilitam aos profissionais desenvolverem software de qualidade.



## **Quais os motivos que levam ao desenvolvimento de um software?**

- A resolução de um problema de um cliente ou usuário;
- Realizar melhorias em processos existentes;
- Atender a uma determinada legislação;
- Lançar um produto ao se identificar uma oportunidade de mercado.

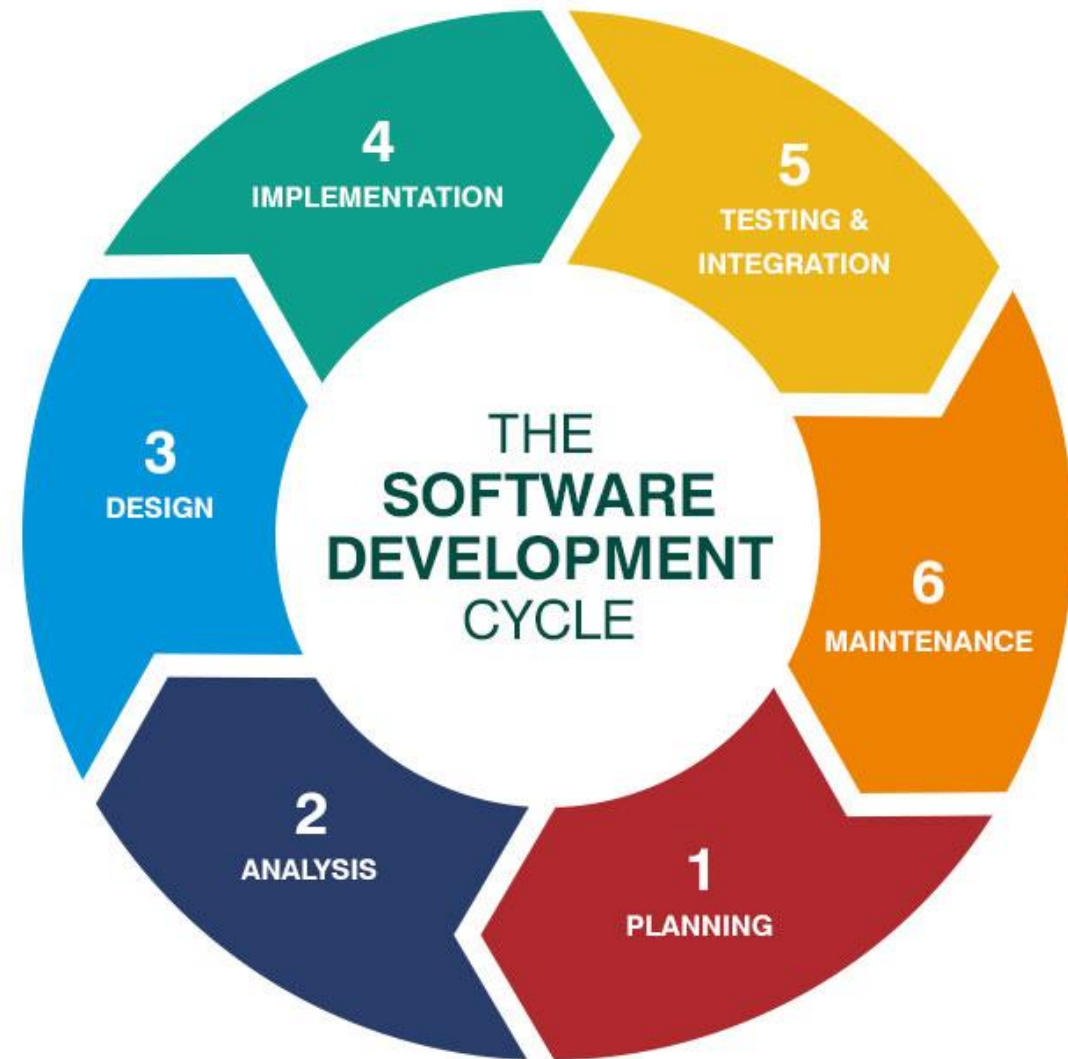
Independente da necessidade que o sistema irá suprir, existe uma série de processos que envolvem **pessoas, ferramentas e técnicas** voltadas para que o produto atinja a qualidade adequada para todas as partes interessadas.

Para que um software seja desenvolvido de forma consistente, é preciso aliar boas práticas da engenharia de software com um robusto e eficiente processo de desenvolvimento.

# Processo de software:

Segundo Pressman,

**Processo de software é definido como uma metodologia para as atividades, ações e tarefas necessárias para desenvolver um software de alta qualidade.**



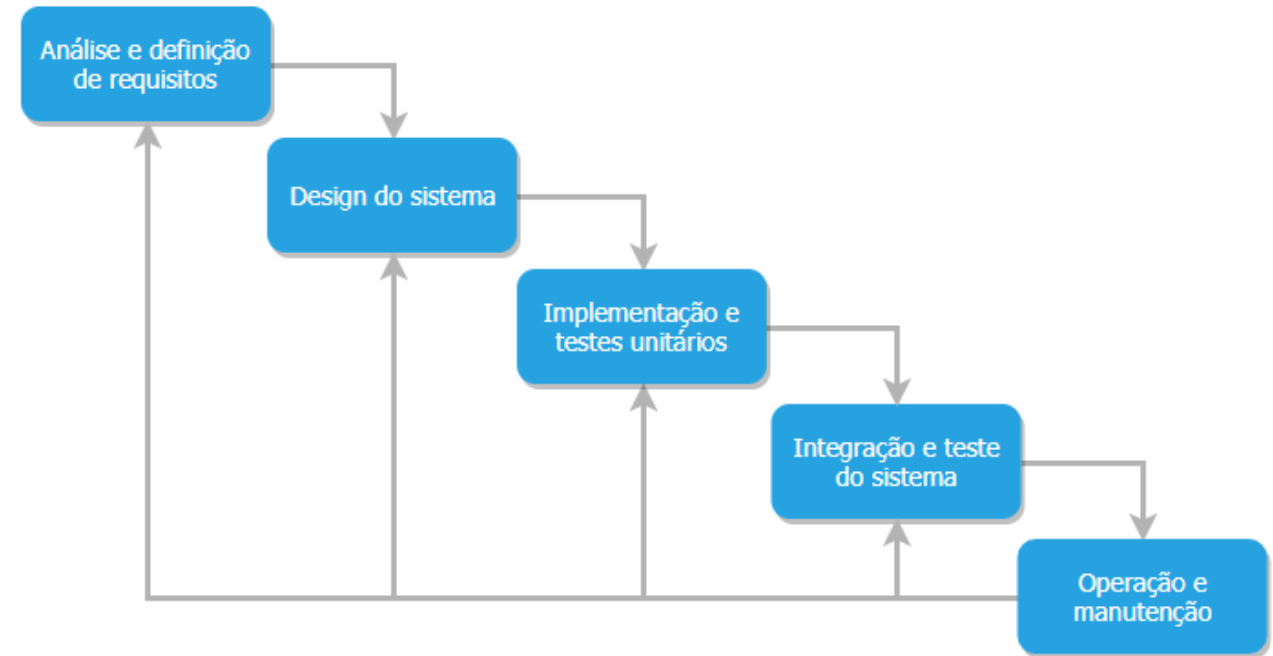
Sommerville aponta que qualquer que seja esse processo, ele deve incluir quatro atividades fundamentais.

1. **Especificação do software:** A funcionalidade do software e as restrições a seu funcionamento devem ser definidas.
2. **Projeto e implementação de software:** O software deve ser produzido para atender às especificações
3. **Validação de software:** O software deve ser validado para garantir que atenda às demandas do cliente
4. **Evolução de software:** O software deve evoluir para atender às necessidades de mudança dos clientes.

# MODELO CASCATA OU SEQUENCIAL

O modelo cascata é utilizado principalmente quando os requisitos de um determinado problema são bem compreendidos.

- Quando precisamos fazer adaptações em um sistema já existente;
- Quando um software necessita de uma nova funcionalidade e os requisitos estão bem definidos e são estáveis.



# Manifesto Ágil

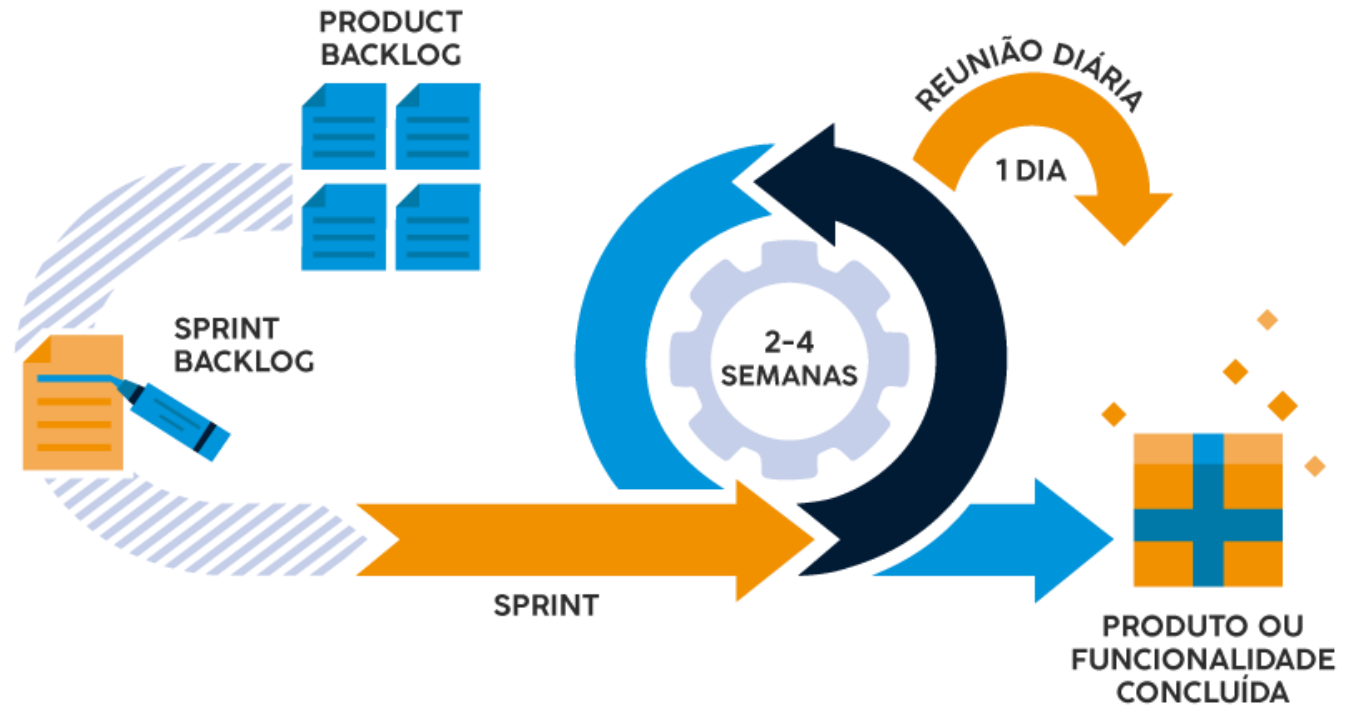




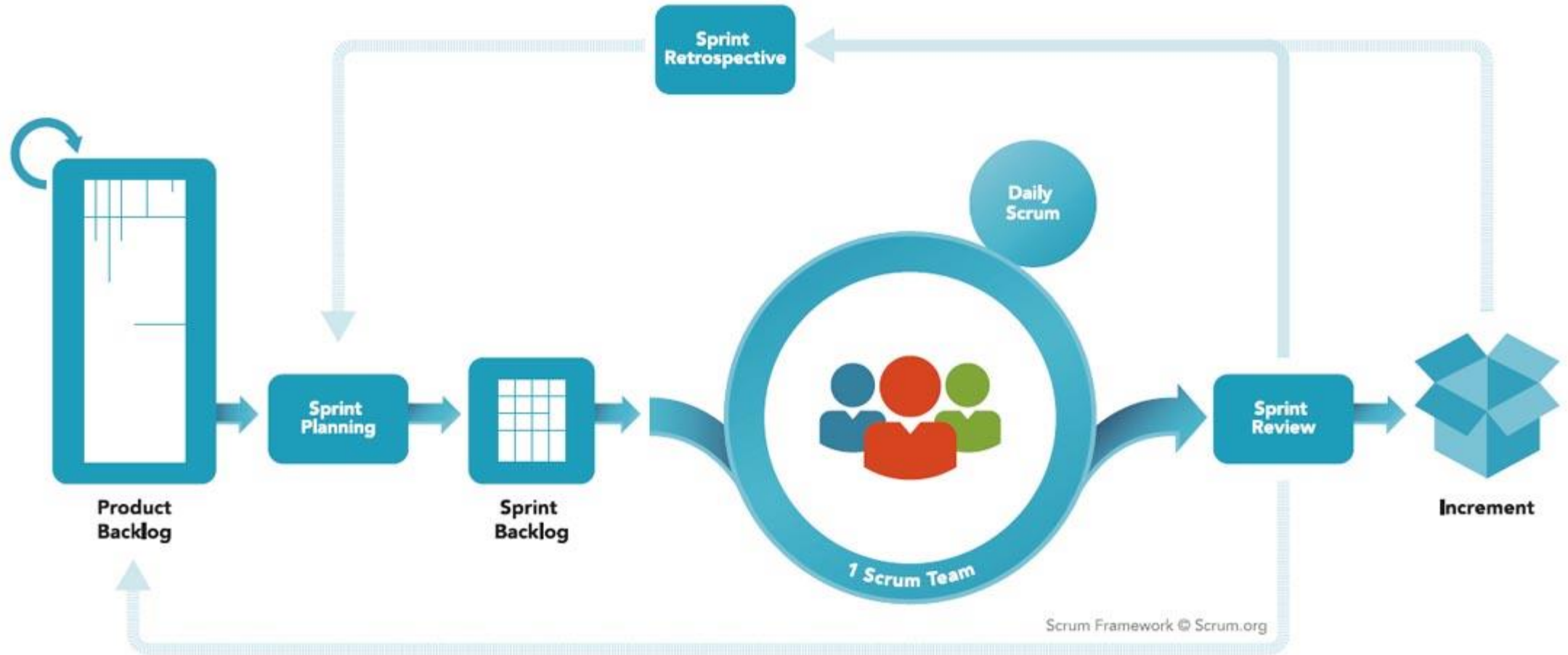
# O que é a metodologia Scrum?

Trata-se de um método de trabalho realizado a partir de pequenos ciclos de atividades dentro de um projeto.

Cada ciclo de atividade é planejado previamente e se chama Sprint, composto por um período de tempo predefinido em que as tarefas devem ser realizadas pela equipe.



# SCRUM FRAMEWORK



# Especificação de software

Podemos chamar também de engenharia de requisitos, busca a definição dos serviços que vão ser suportados pelo sistema e a definição das restrições do sistema.



# REQUISITOS FUNCIONAIS

Estão relacionados às funcionalidades que o software deve ter para atender as necessidades da empresa e dos usuários.



## Exemplos:

- O usuário deverá visualizar seus pedidos não entregues.
- O Gerente deverá visualizar o número de horas trabalhadas de todos os funcionários do setor.
- Emitir alertas a cada mudança no ranking de produtos mais utilizados.
- Relatório de solicitações de compras por período.



# REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Definem propriedades e restrições as funções disponíveis no sistema.

Incluem restrições tecnológicas no processo de desenvolvimento e restrições impostas pelas normas.

# TESTES DE SOFTWARE

O principal objetivo do teste de software é auxiliar na busca de um produto de software com o mínimo de erros possível.



Os testes de software são executados em diferentes níveis (ou estágios) do desenvolvimento de um software.

