



A Engenharia de Software e o Método Scrum

Simone Senger de Souza
LABES/ SSC / ICMC / USP
srocio@icmc.usp.br

São Carlos – 2023

Engenharia de Software

- Área da computação voltada à especificação, desenvolvimento e manutenção de software
- Aplicação de tecnologias e práticas de gestão de projetos
 - Produzir software de alta qualidade e baixo custo

Engenharia de Software

Planejamento

Manutenção

Engenharia de Software



```
graph TD; A((Engenharia de Software)) --> B[Planejamento]; A --> C[Manutenção]; A --> D[Testes]; A --> E[Análise]; A --> F[Equipes]; A --> G[Desenvolvimento]; A --> H[Gestão de projeto];
```

Gestão de projeto

Testes

Análise

Desenvolvimento

Equipes

Engenharia de Software

Planejamento

Manutenção

Engenharia de Software

Gestão de projeto

Desenvolvimento

TECNOLOGIAS ENVOLVIDAS:

Linguagens de programação

Banco de dados

Ferramentas de apoio

Técnicas de desenvolvimento

Processo de desenvolvimento

Equipes

Engenharia de Software

- Pesquisas na área concentram-se em melhorias nos processos e atividades da engenharia de software
 - Atividades principais: especificação, projeto de software, implementação, testes e evolução
 - Proposição de novas técnicas e ferramentas de apoio
- Estudo das propostas: Engenharia de Software Experimental

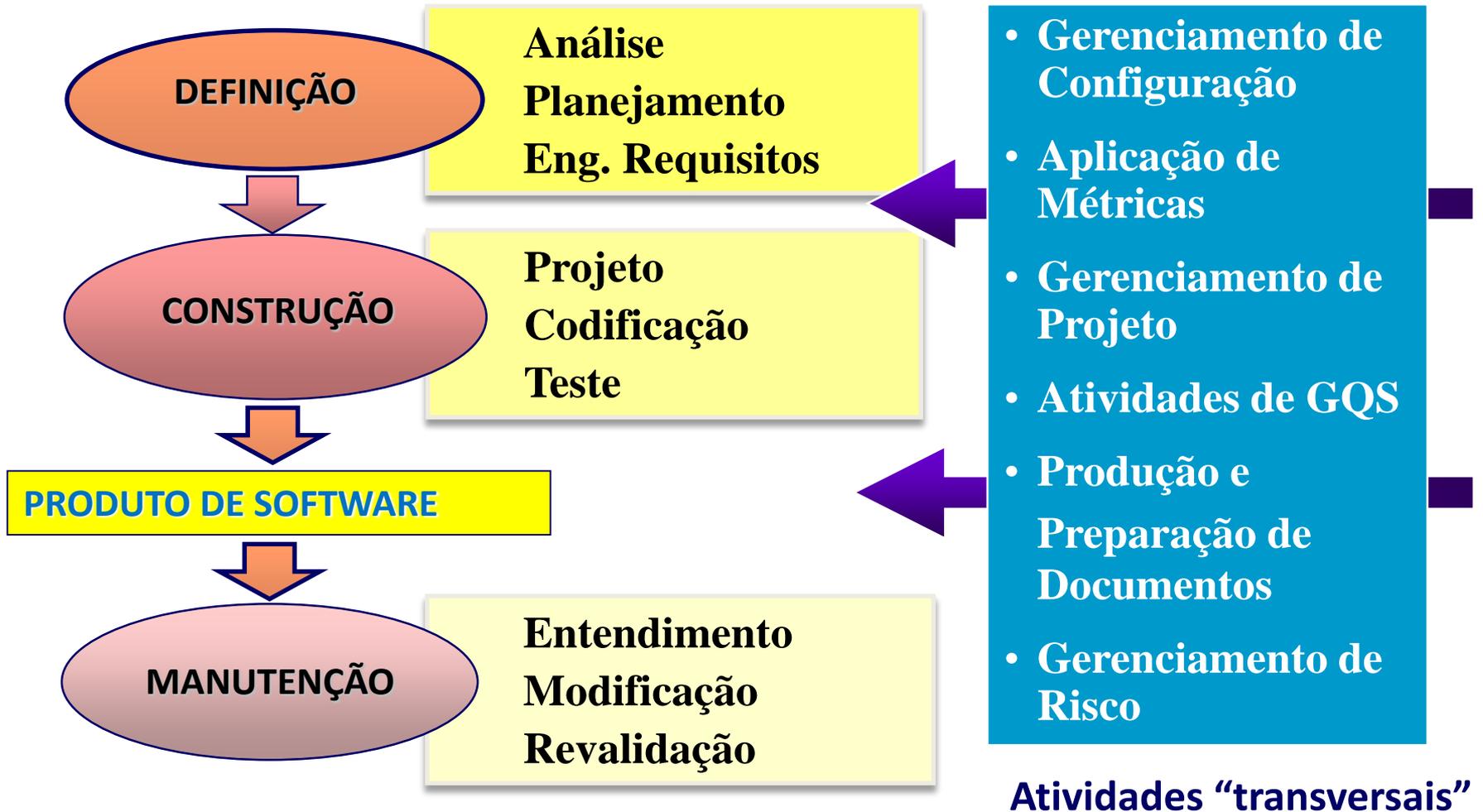
Processo de software

Conjunto de atividades relacionadas que levam à produção de um produto de software

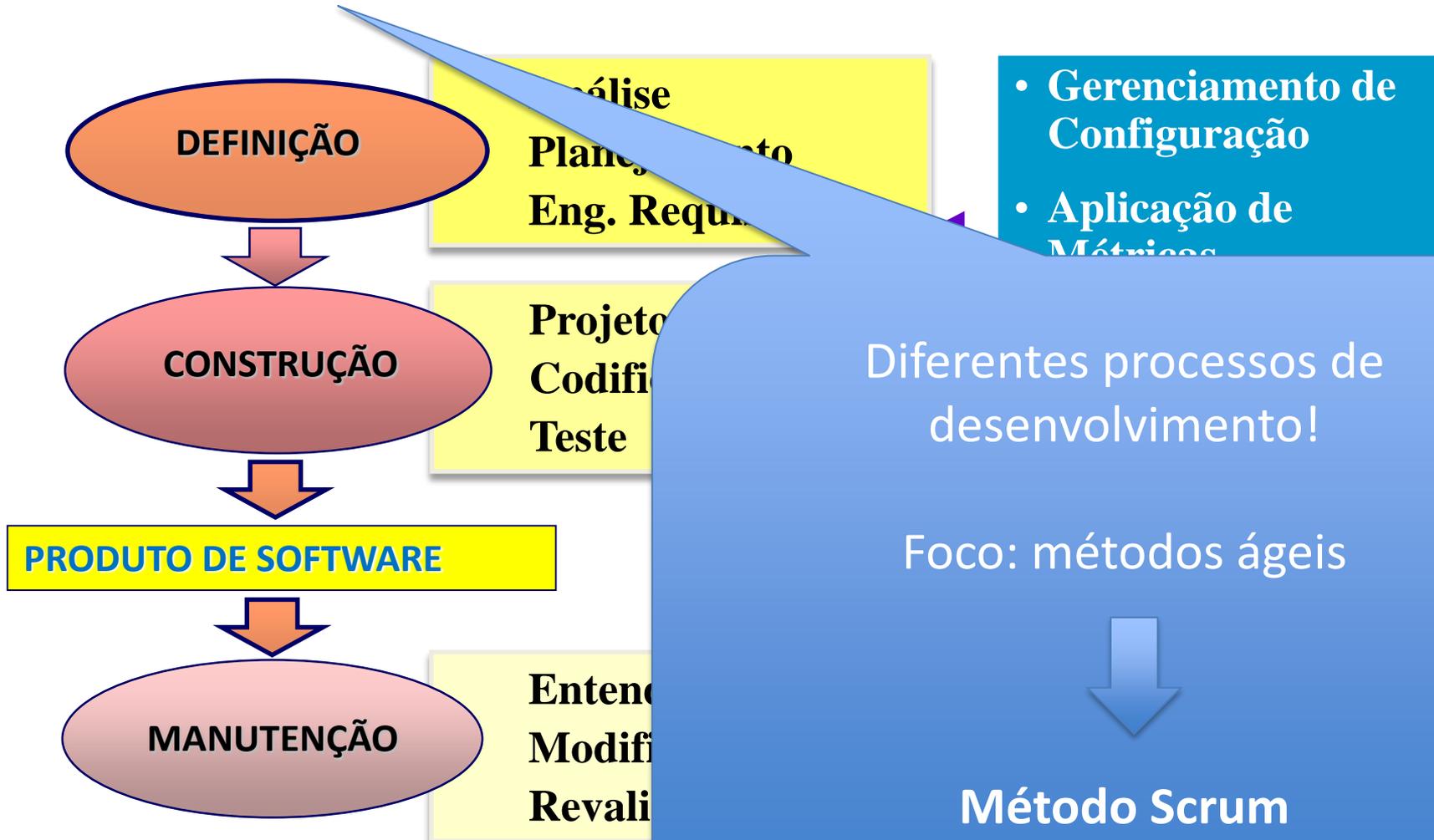
Incluem:

1. Produtos gerados em cada atividade
2. Papéis envolvidos
3. Pré e pós-condições das atividades

Processo de Software



Processo de Software



O Scrum



- É um framework **simples** para gerenciar projetos **complexos**
- É um método ágil!

Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas

Software em funcionamento mais que documentação abrangente

Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos

Responder a mudanças mais que seguir um plano

The Agile Manifesto

O Scrum



Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas
Software em funcionamento mais que documentação abrangente
Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos
Responder a mudanças mais que seguir um plano

Isso não significa ausência
de processo
ou de documentação!





Como o cliente explicou...



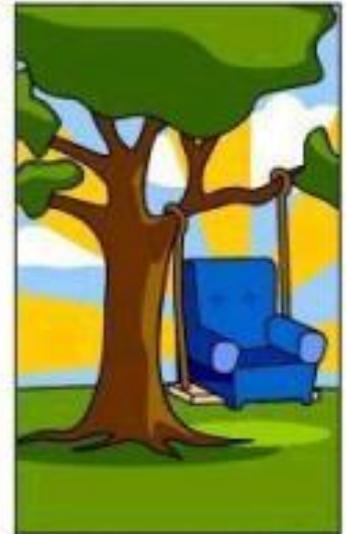
Como o lider de projeto entendeu...



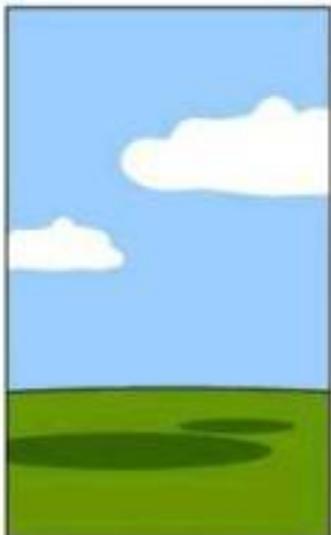
Como o analista projetou...



Como o programador construiu...



Como o Consultor de Negócios descreveu...



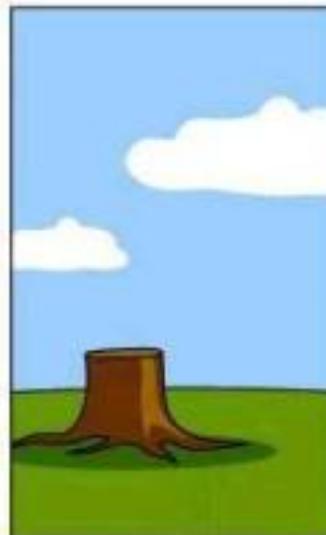
Como o projeto foi documentado...



Que funcionalidades foram instaladas...



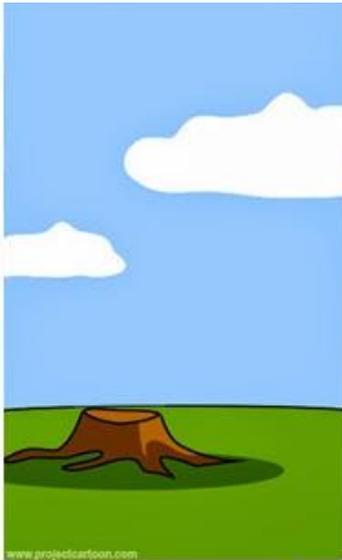
Como o cliente foi cobrado...



Como foi mantido...



O que o cliente realmente queria...



Iteração 1 ✓



Iteração 2 ✓



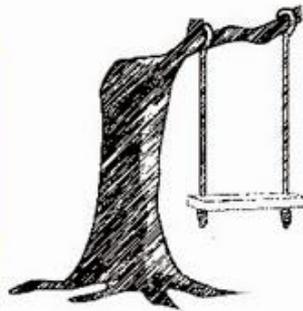
Iteração 3 ✓



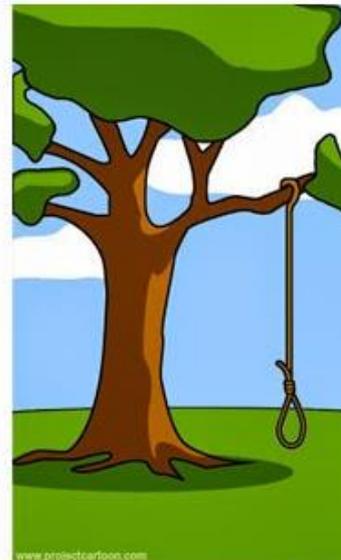
Iteração 4 ✓



Iteração 5 ✗



Protótipo



Iteração 7 ✓



Iteração 8 ✓

Pilares do Scrum



- **Transparência:** Todos os envolvidos conhecem o processo, requisitos de entrega e status do projeto
- **Inspeção:** tudo o que está sendo feito é inspecionado constantemente (reuniões do método)
- **Adaptação:** tanto do processo quanto do produto às mudanças
 - Envolvidos são empoderados e auto-gerenciados

Scrum team



Scrum t

Maximiza o valor do produto resultante do trabalho.
Gerencia o backlog



Scrum t

Maximiza o valor do produto resultante do trabalho.
Gerencia o backlog



Responsável pelo processo Scrum
Remove impedimentos e direciona para melhoria contínua

Scrum t

Maximiza o valor do produto resultante do trabalho.
Gerencia o backlog



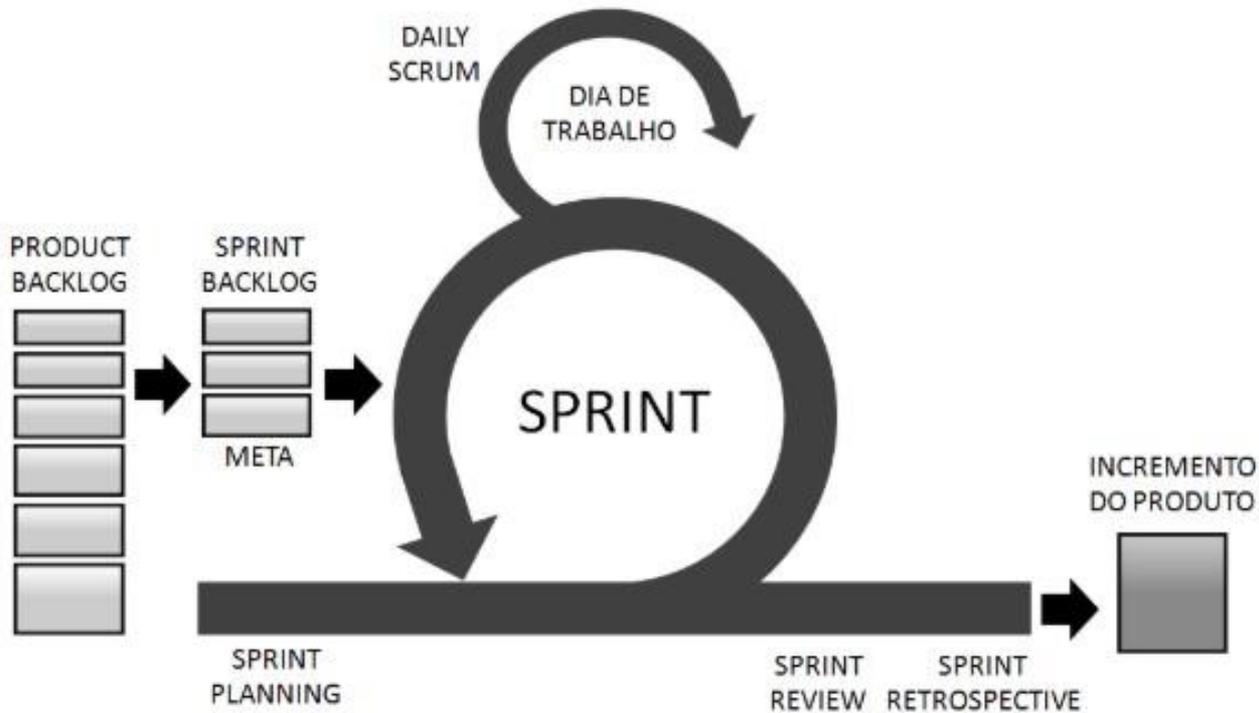
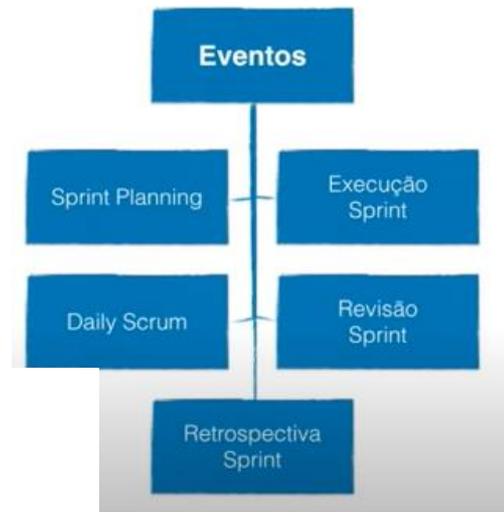
Responsável pelo processo Scrum
Remove impedimentos e direciona para melhoria contínua

Responsável por criar qqlr aspecto de um incremento utilizável de cada sprint (Done).

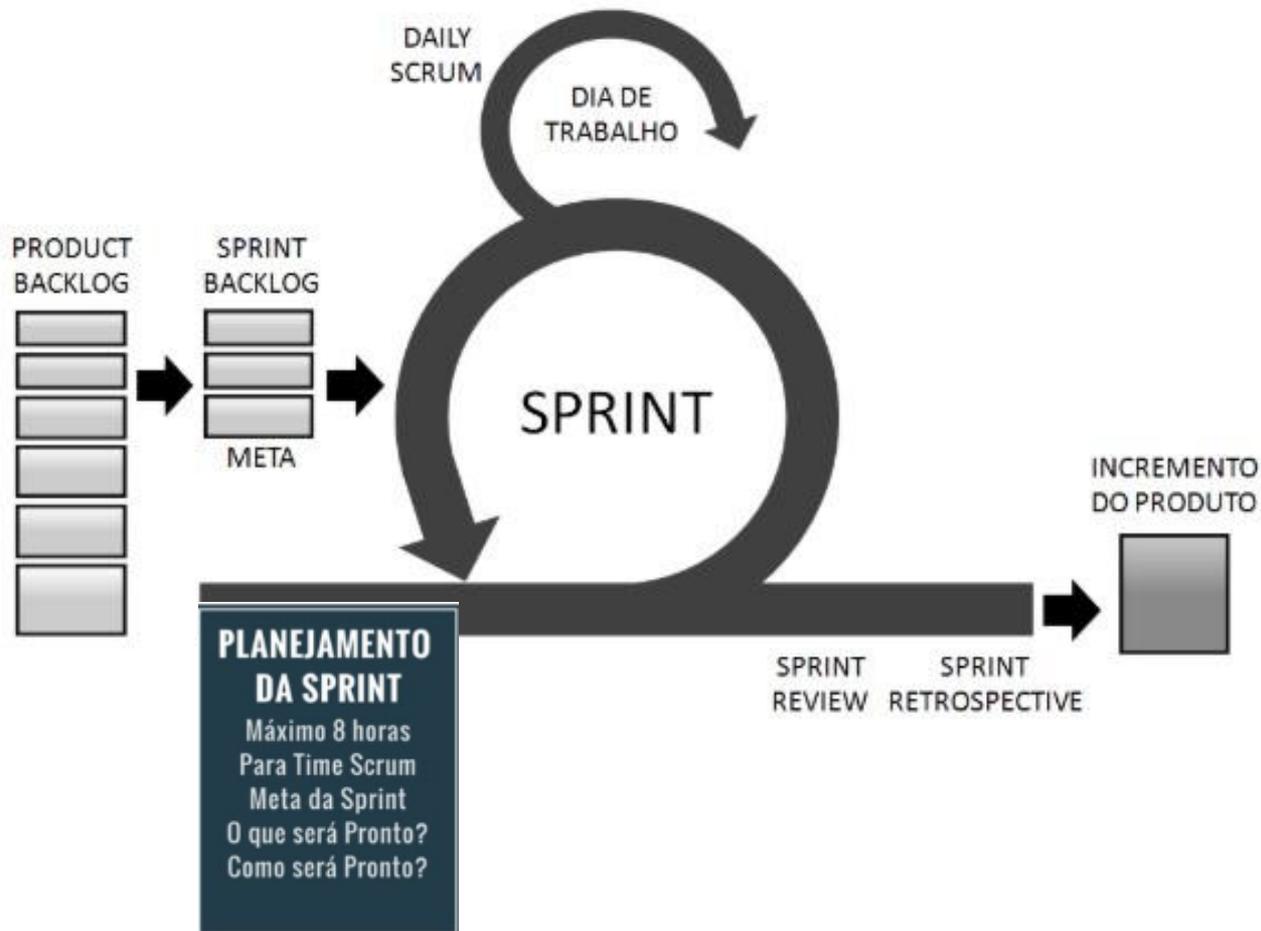
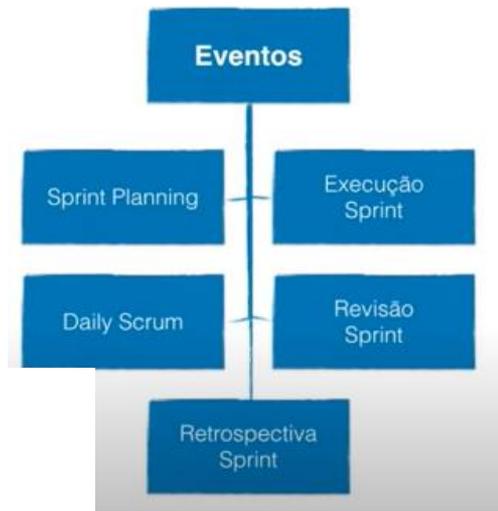
Eventos do Scrum



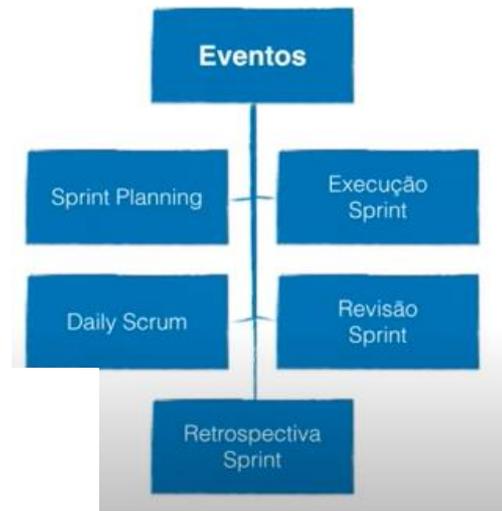
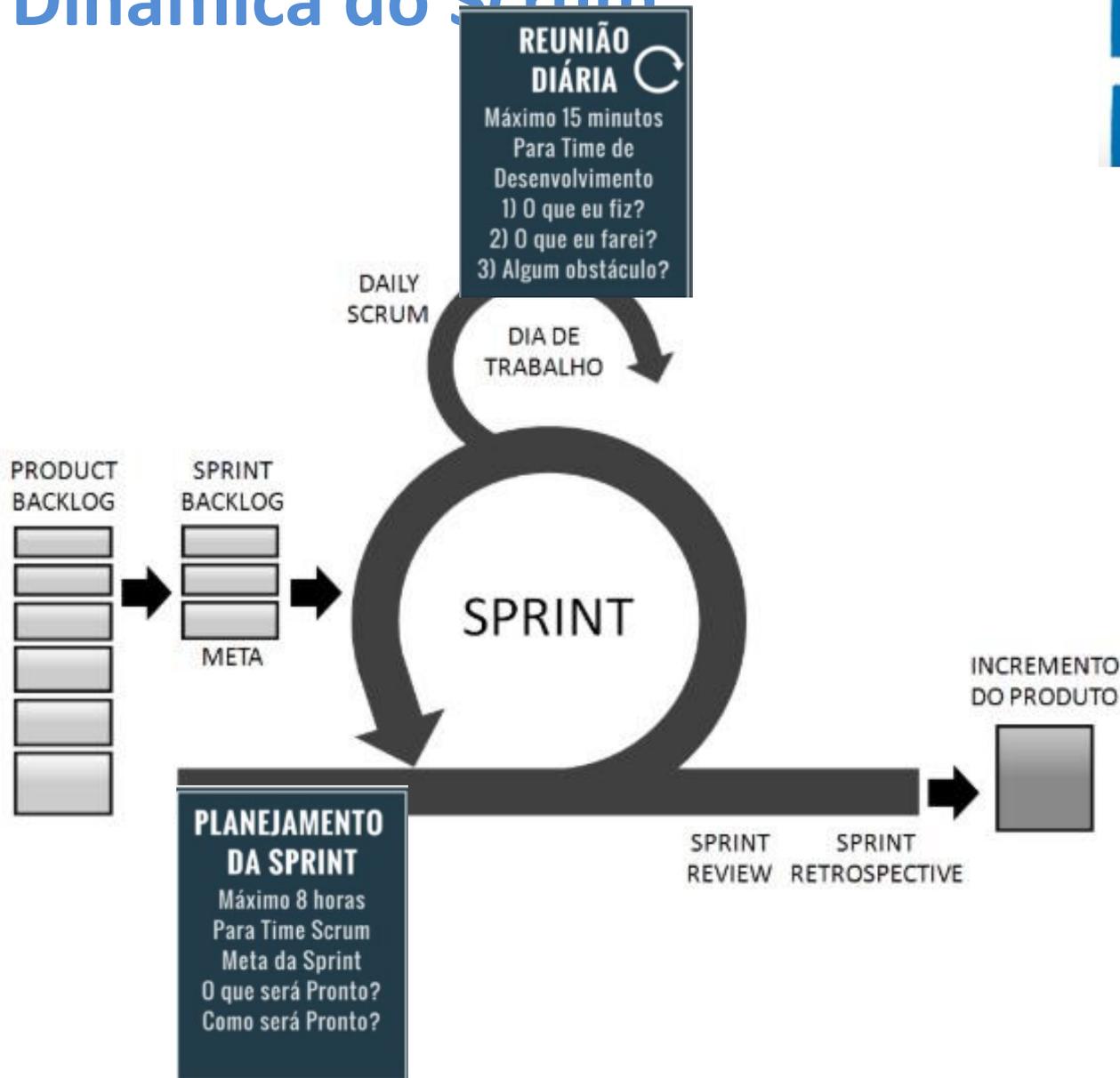
Dinâmica do Scrum



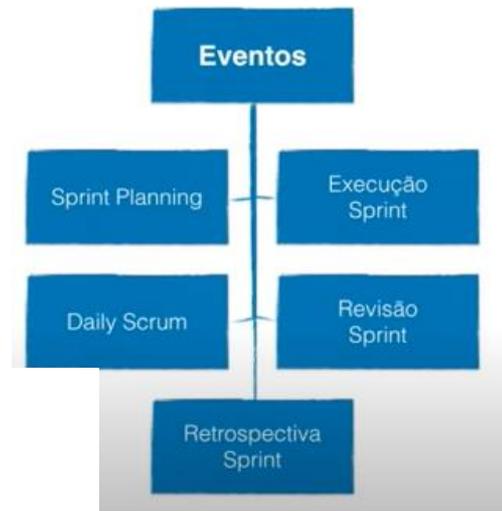
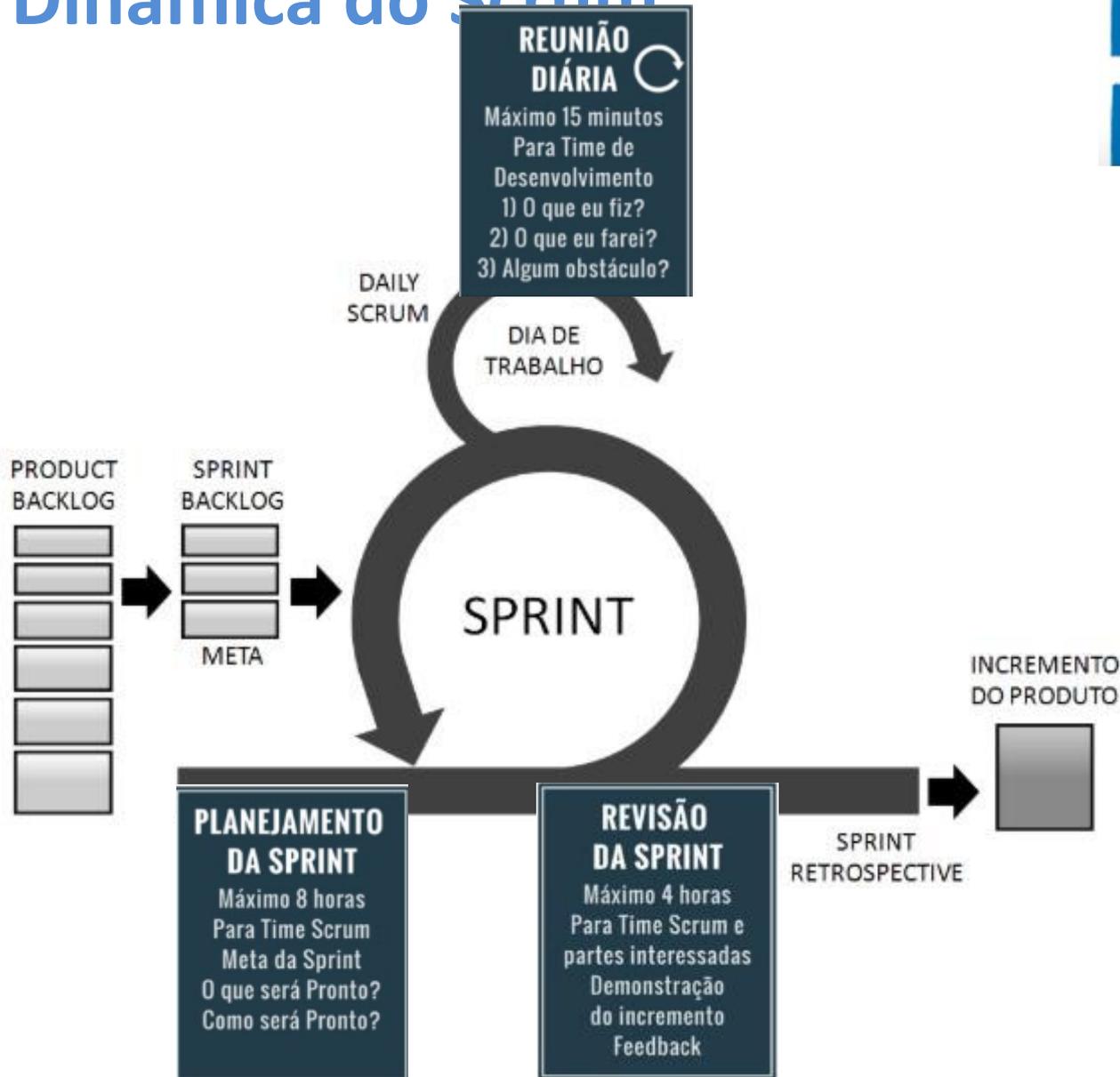
Dinâmica do Scrum



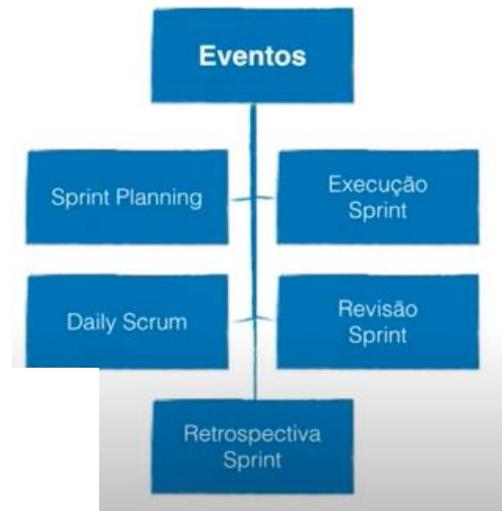
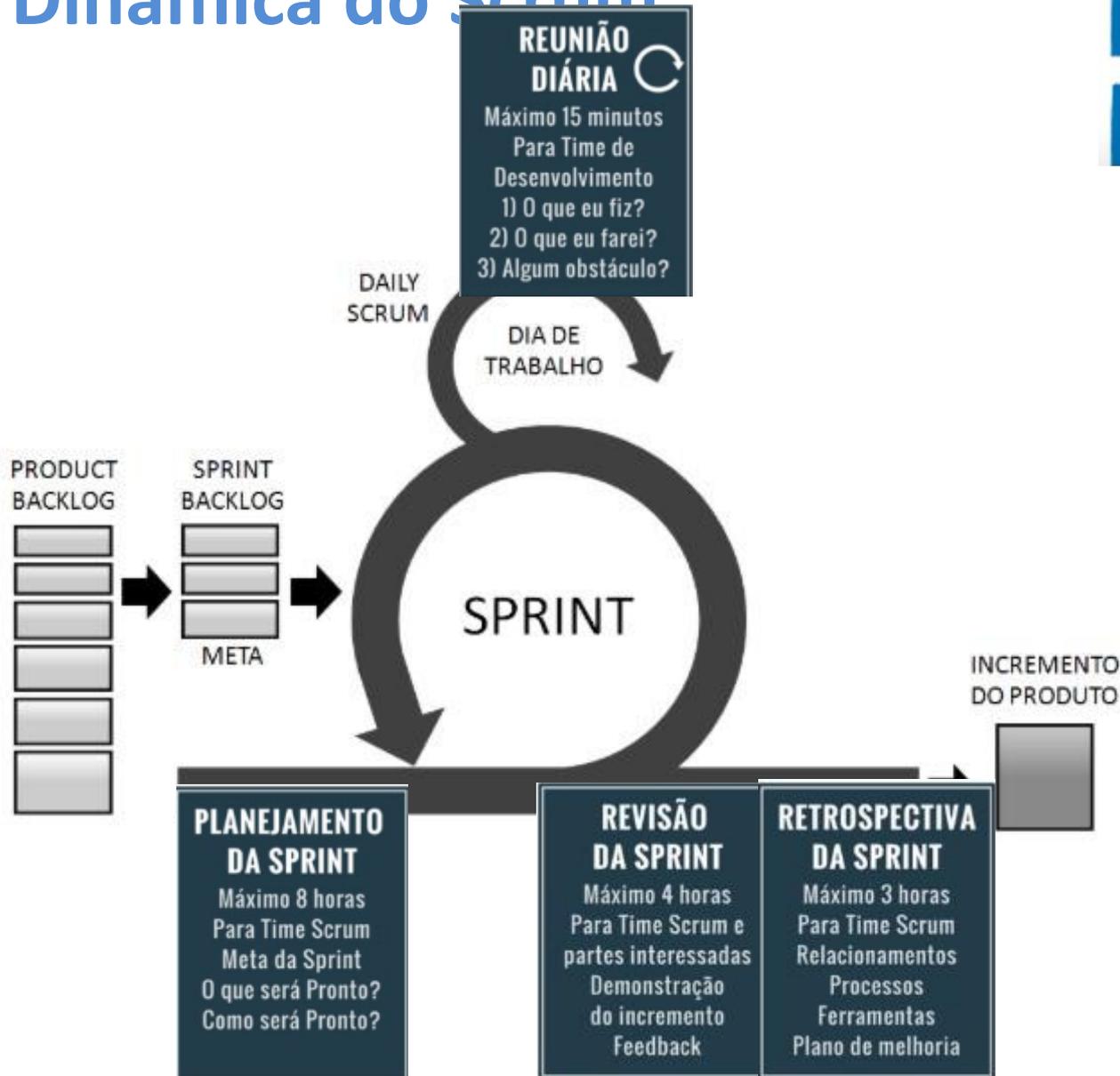
Dinâmica do Scrum



Dinâmica do Scrum

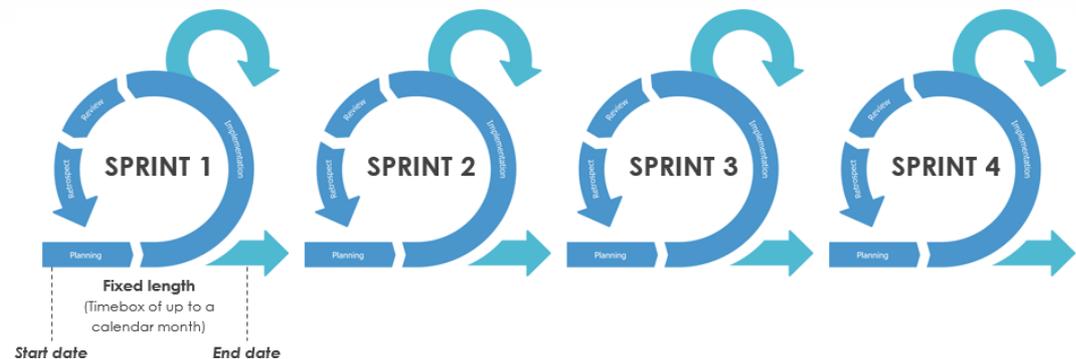


Dinâmica do Scrum



Sprint

- Sprints são o coração do Scrum, onde ideias são transformadas em valor (incremento);
- São eventos de duração fixa de um mês ou menos para criar consistência;
- Uma nova Sprint começa imediatamente após a conclusão da Sprint anterior;
- Todo o trabalho necessário para atingir a **meta do Produto** acontece dentro de Sprints
 - incluindo Sprint Planning, Daily Scrums, Sprint Review e Sprint Retrospective,

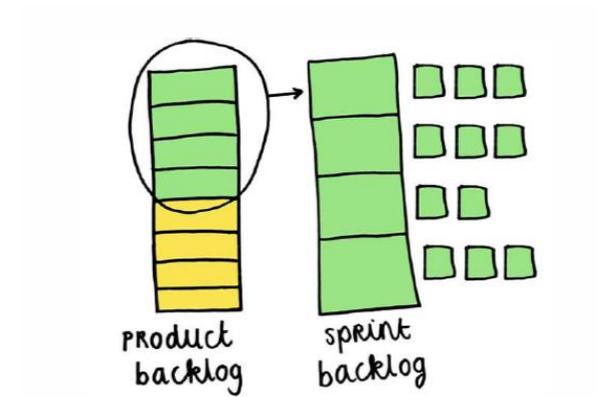
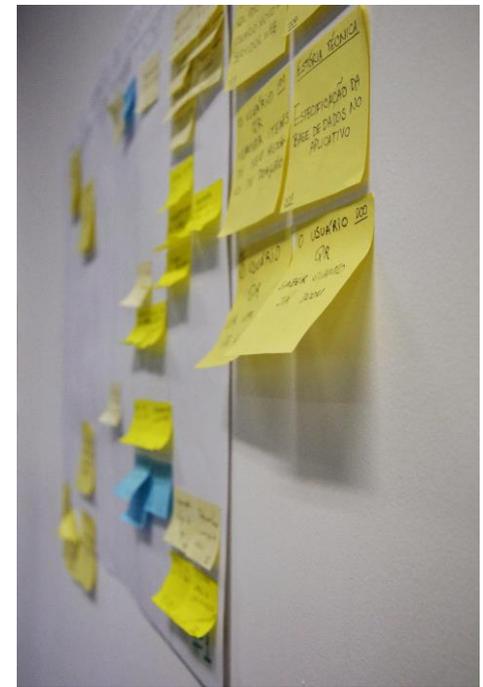
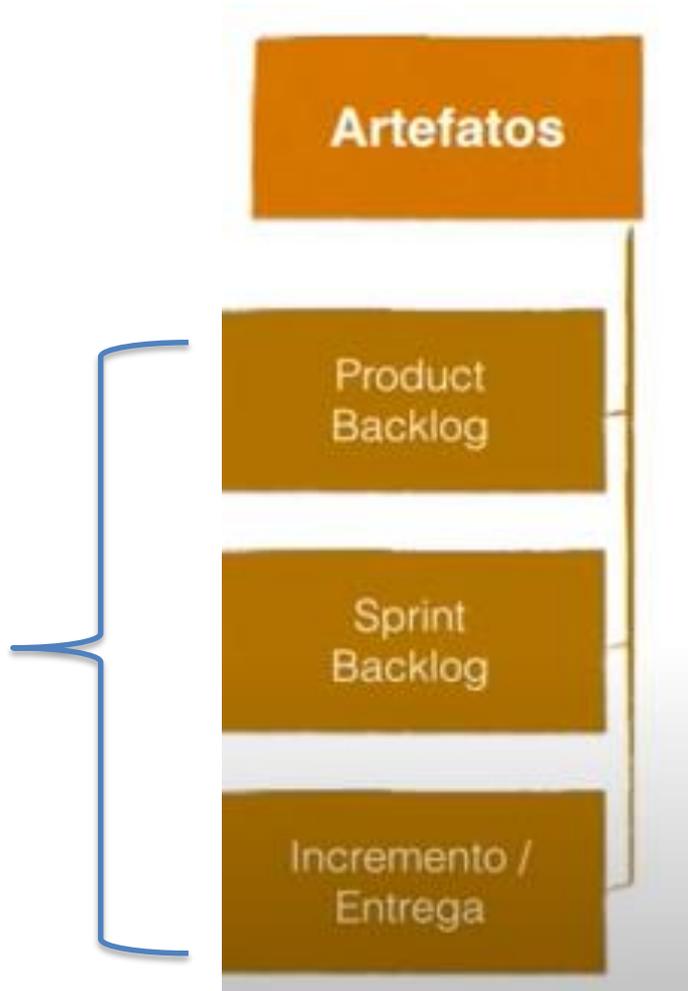


Sprint

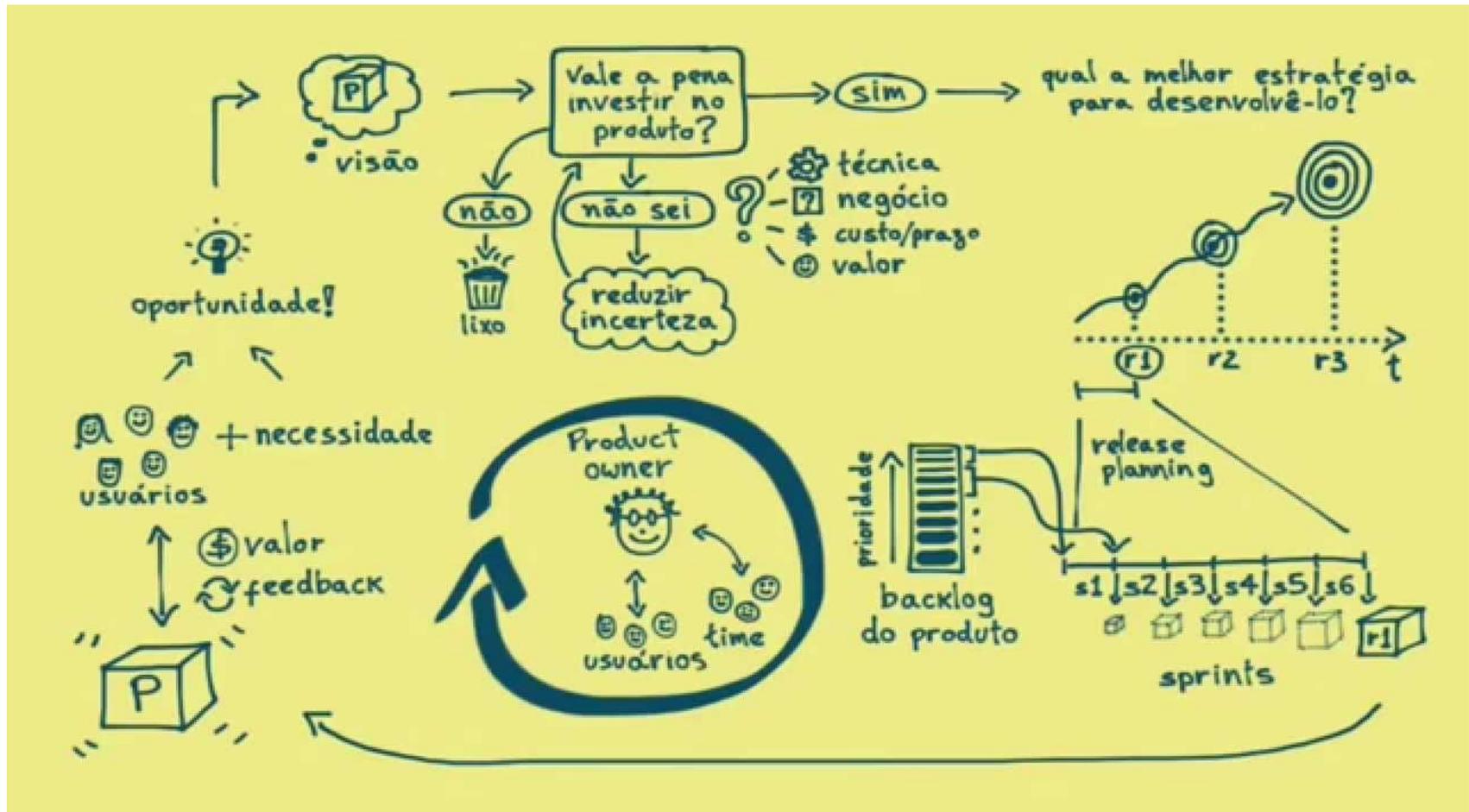
- Durante a sprint:
 - Não mudar nada que possa comprometer a **meta da sprint**
 - O escopo por ser esclarecido e renegociado com o PO
- Cada sprint é um **projeto curto**

Artefatos do Scrum

Transparência
Compromisso



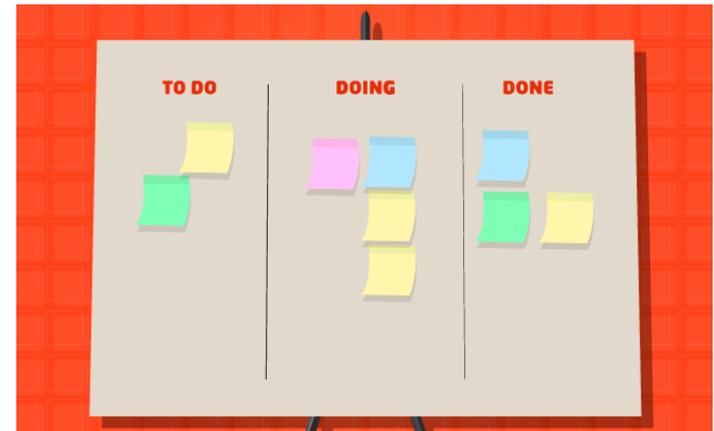
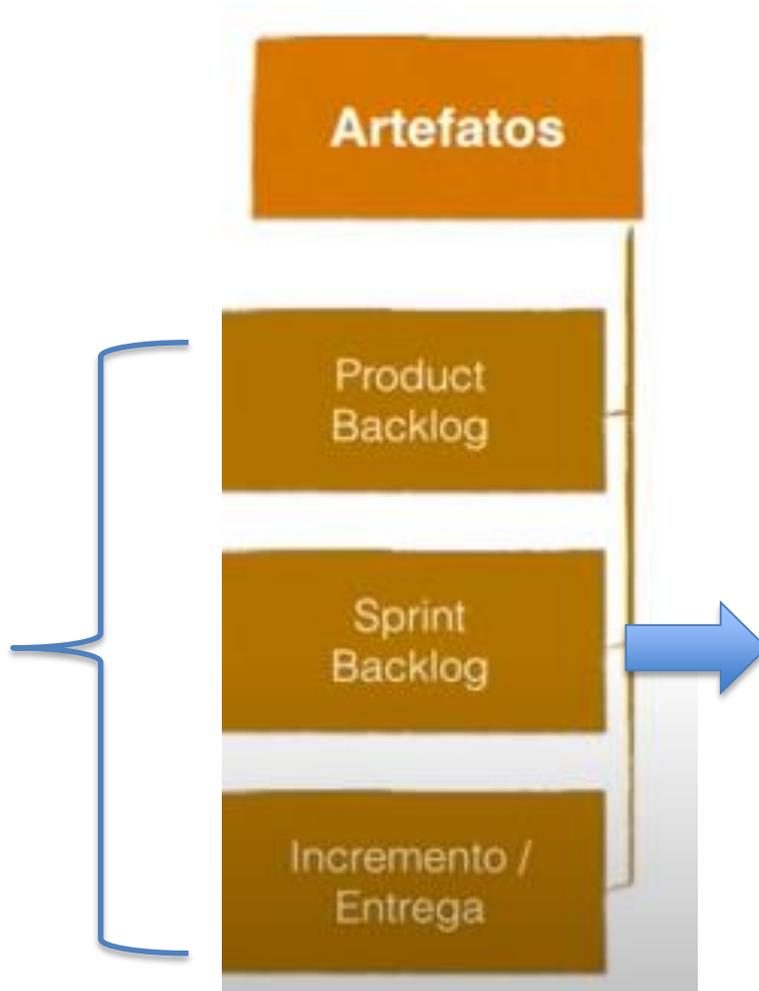
Backlog e visão de produto

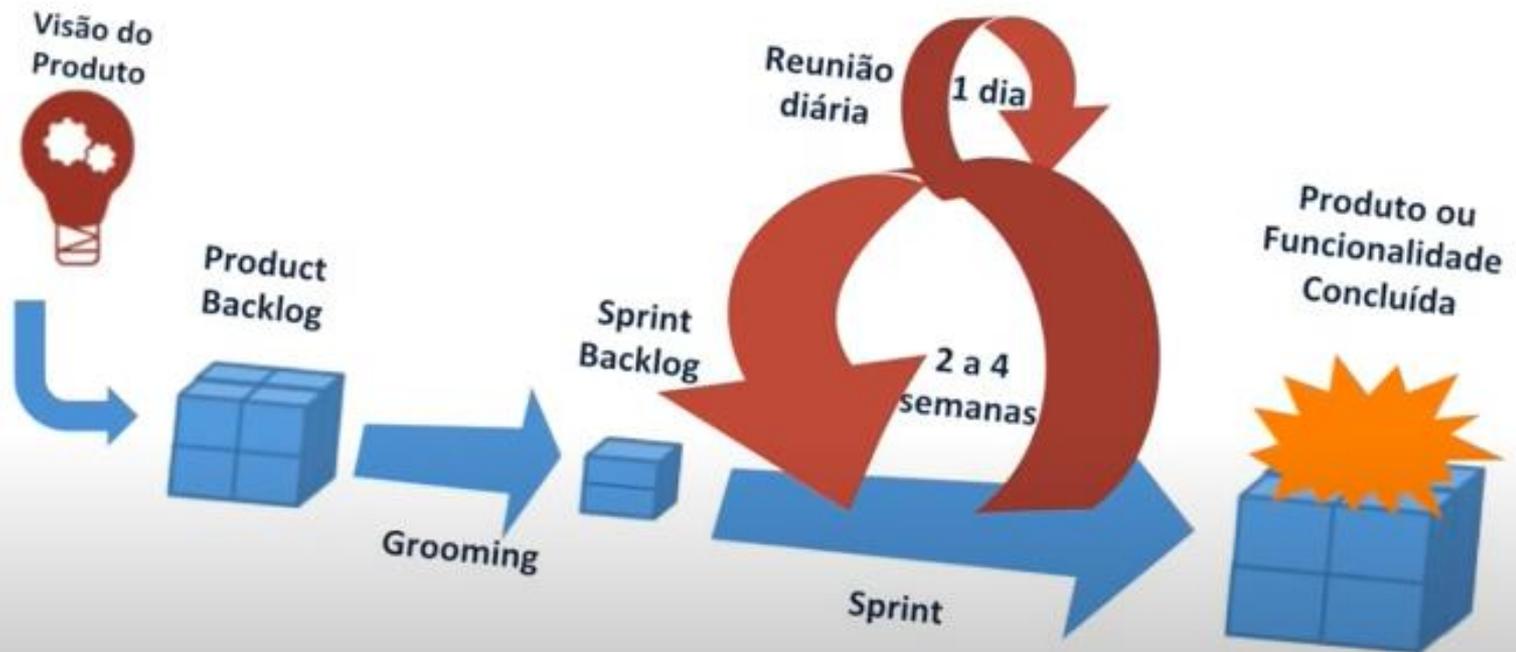


Visão de produto: <https://www.youtube.com/watch?v=vg1S1WYZa6o&t=755s>

Artefatos do Scrum

Transparência
Compromisso







A Engenharia de Software e o Método Scrum

Simone Senger de Souza
LABES/ SSC / ICMC / USP
srocio@icmc.usp.br

São Carlos – 2023