

Engenharia de Software I

Modelos ágeis de desenvolvimento de software

Prof. Ana Célia Portes



Aula de Hoje



- Agilidade
- Modelos ágeis
- SCRUM

Agilidade

Agilidade é a possibilidade de responder rapidamente às constantes mudanças de requisitos do software, das tecnologias, das pessoas do time.

Modelos ágeis

Evolução da Engenharia de Software tradicional, atendendo às crescentes exigências de rapidez e flexibilidade.

Modelos ágeis

Movimento iniciado no final da década de 90

Amplamente adotado a partir da assinatura do “Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software” (2001)

agilemanifesto.org

Manifesto ágil

Indivíduos e
Interações

Software que
funciona

Colaboração
com o cliente

Resposta às
mudanças

Mais
valorizado
que

Processos e
ferramentas

Documentação
abrangente

Negociação de
contrato

Seguir um
plano

Princípios

<https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/principles.html>

Características

- Entrega incremental do software
- Equipes pequenas, comprometidas e motivadas
- Simplicidade e menos formalismo
- Comunicação e colaboração
- Satisfação do cliente

Motivação

- Dificuldade de prever antecipadamente todos os requisitos do software que será desenvolvido.
- Crescimento das exigências por produtividade e redução dos prazos de desenvolvimento.

Características

As atividades genéricas do processo de software - comunicação, planejamento, modelagem, construção, implantação - são todas praticadas de forma simplificada.

Os métodos ágeis podem ser aplicados em qualquer projeto de desenvolvimento de software.

Modelos ágeis

- SCRUM
- XP



- Modelo ágil para desenvolvimento de produtos e para gerenciamento de projetos baseado em ciclo de vida iterativo-incremental.
- Foco na entrega frequente de funcionalidades de agregam valor para o cliente.
- Não define ou detalha as práticas de engenharia.

Scrum

- Papéis: PO, SM, time
- Artefatos: Visão, Product Backlog, Sprint Backlog
- Fluxo de trabalho: Sprint
- Cerimônias: Planejamento, Reunião diária, Demonstração, Retrospectiva

Papéis

- Product Owner
- Scrum Master
- Time

PO

Product Owner

- Representante do cliente
- Define a visão do produto
- Apresenta os requisitos do produto para o Time do projeto
- Prioriza os requisitos de acordo com o valor para o cliente
- Planeja as entregas

SM

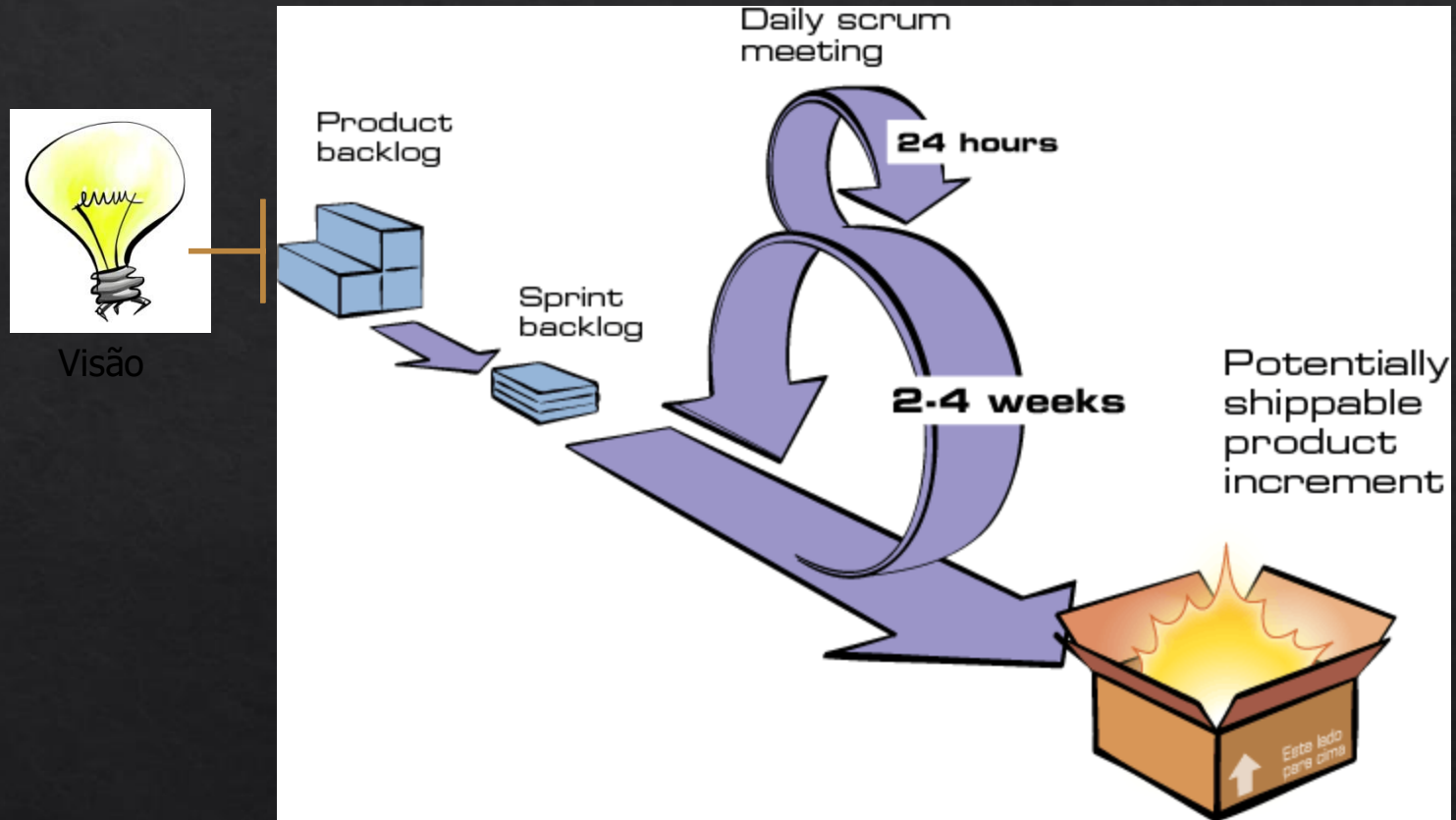
Scrum Master

- Facilita o dia-a-dia do time do projeto
- Protege o time de interferências externas
- Garante que o Time esteja funcional e produtivo
- Remove impedimentos
- Promove a comunicação
- Garante o uso do SCRUM
- Organiza e facilita a realização de reuniões

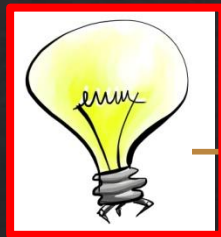
Time

- 5 a 7 participantes
- Comprometimento:
- realiza o que for preciso, dentro dos limites do projeto, para cumprir as metas acordadas
- Próximos fisicamente
- Auto organização
- Multidisciplinaridade

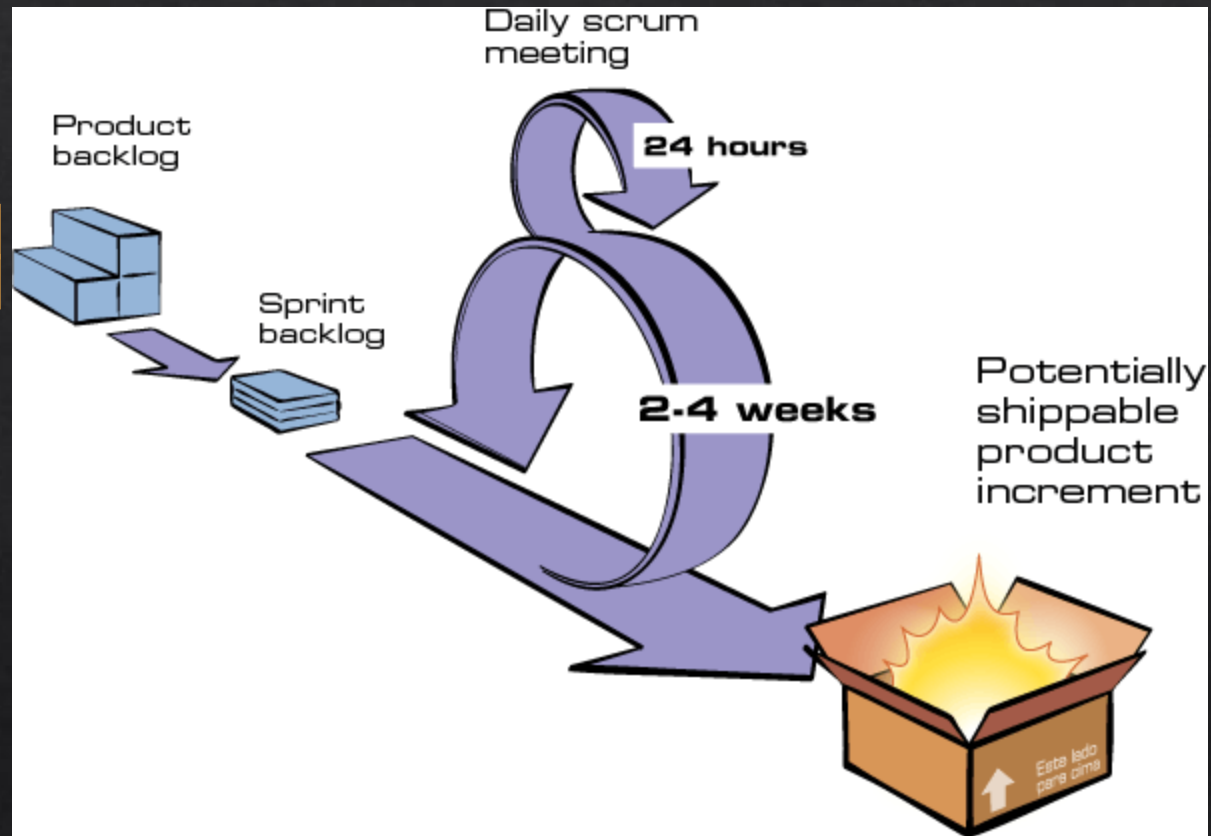
Fluxo do Scrum



Fluxo do Scrum



Visão



Visão

O Product Owner estabelece a Visão do Produto

A Visão representa a necessidade que deve ser satisfeita ao final do projeto

Visão com a Frase do Elevador

"Para <cliente/público alvo>

que <necessidade do cliente/ público ou oportunidade>, O
<nome do produto>

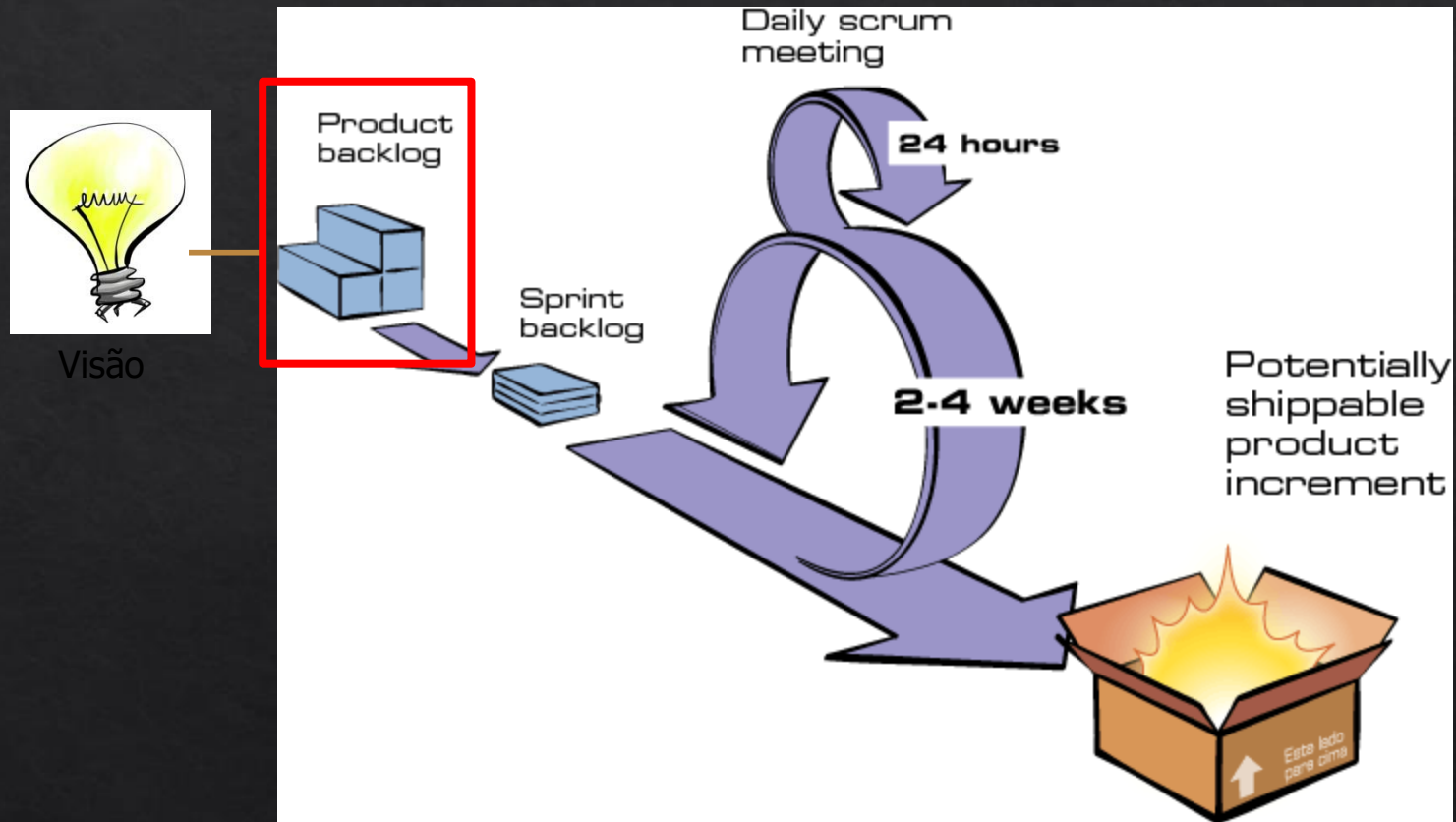
é um <categoria/tipo do produto>

que <principal benefício ou razão para comprar o produto>.

Diferentemente do <principal competidor/
alternativa>

nosso produto <principal diferencial>"

Fluxo do Scrum



Product backlog

Lista de requisitos que serão atendidos para que a Visão do Projeto seja alcançada.

Cada item do Product Backlog é uma funcionalidade ou característica do produto que será desenvolvido, descrita como uma **História de Usuário**.

Product Backlog

Alta Prioridade



→ Cada Sprint implementa os requisitos de prioridade mais alta

← Cada novo requisito é priorizado e inserido no Product Backlog pelo Product Owner a qualquer momento

← Requisitos podem ser repriorizados pelo Product Owner a qualquer momento

→ Requisitos podem ser removidos do Product Backlog pelo Product Owner a qualquer momento

Baixa Prioridade

Product backlog

Os itens do backlog são priorizados e ordenados pelo PO de acordo com o valor que representam para o cliente.

Novos itens podem ser incluídos ou removidos a qualquer momento. A prioridade pode ser alterada.

Os itens que estão no topo da lista serão implementados primeiro e portanto devem estar mais detalhados.

Os itens menos prioritários podem ser refinados ao longo do projeto.


História de Usuário

Cada item do Product Backlog é um requisito (funcionalidade ou característica) do produto que será desenvolvido.

Cada requisito é descrito como uma **História de Usuário**.

A História de Usuário contem:

- Quem?
- O quê?
- Por quê?



As role, I want
feature, so that value.

História de Usuário - Exemplo

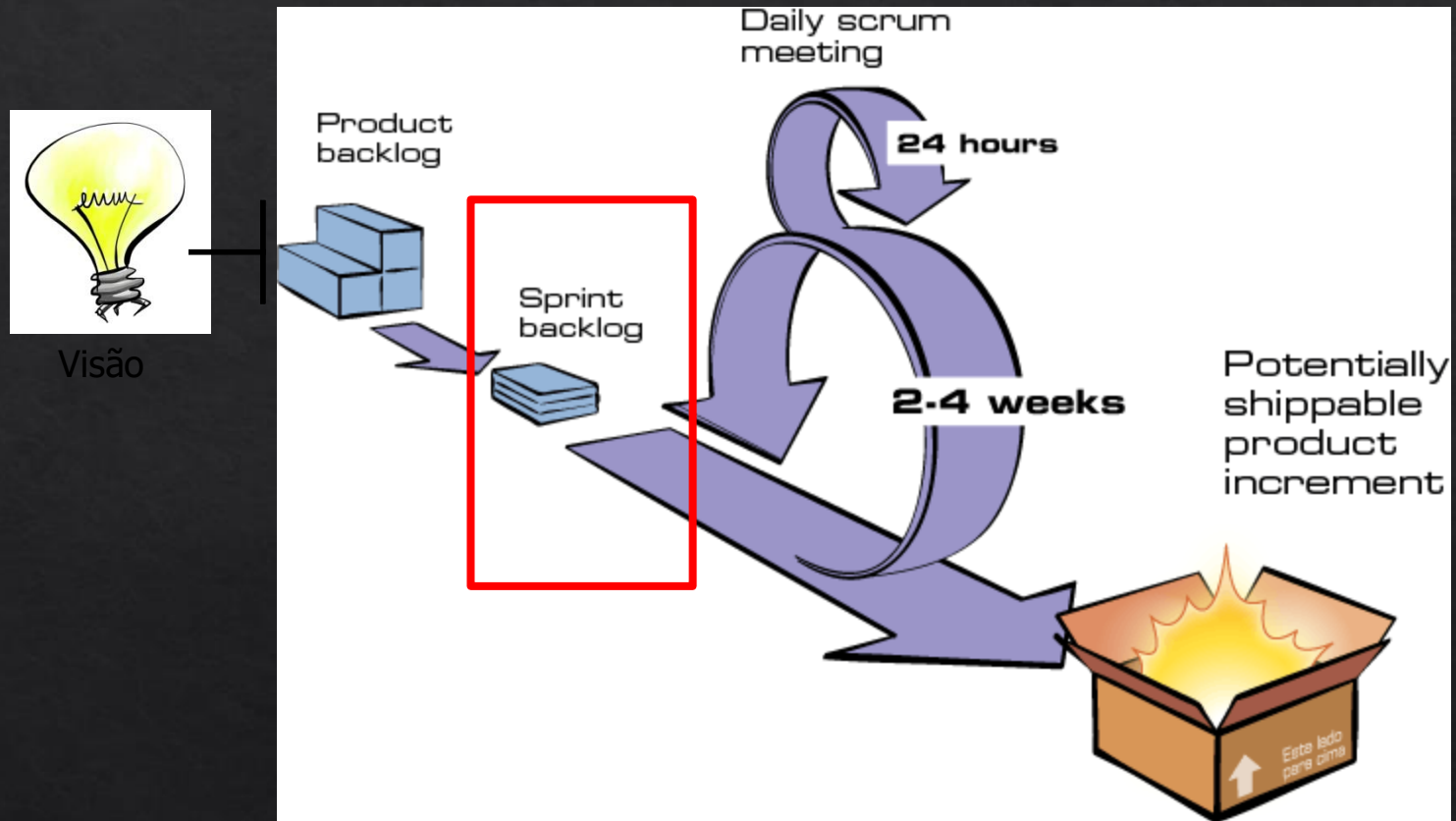
Título

Consultar Saldo

Descrição

Como cliente do banco, quero consulta o saldo atual da minha conta para controlar minhas finanças.

Fluxo do Scrum



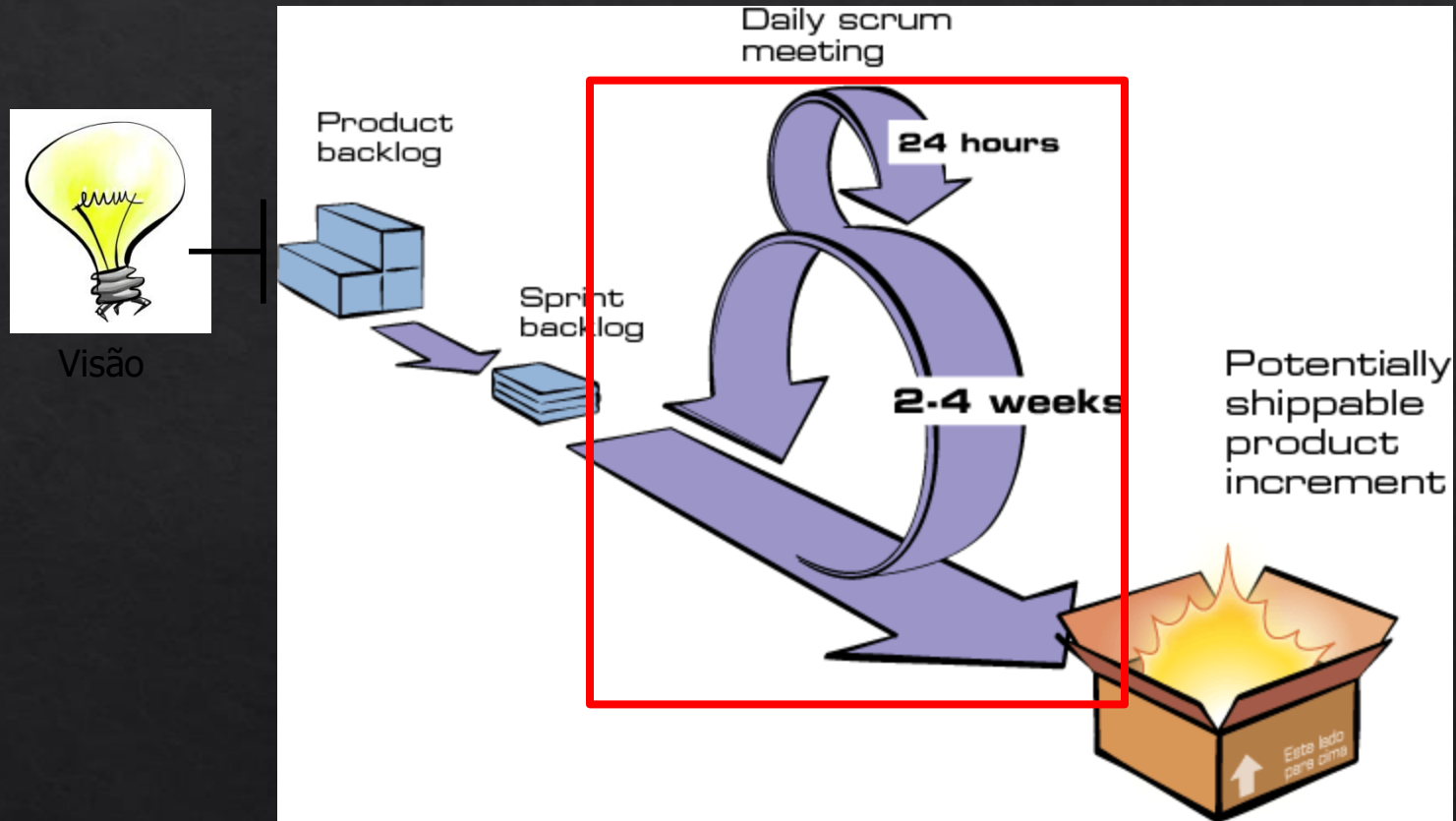
Sprint backlog

Subconjunto de histórias do Product Backlog que foram selecionadas para serem tratadas na Sprint (itens mais prioritários do Product Backlog).

As histórias do Sprint Backlog devem conter detalhes suficientes para a implementação:

- Detalhamento funcional
- Critérios de aceitação
- Premissas e restrições

Fluxo do Scrum



Sprint



Esforço concentrado com duração fixa (time-box) para a execução de um trabalho pré-determinado (incremento de produto).

Sprint

Duração de 2 a 4 semanas

Objetivo claro e conhecido por todos os envolvidos

Cerimônias:

- Reunião de planejamento
- Reunião Diária
- Demonstração
- Reunião de retrospectiva.

Reunião de planejamento

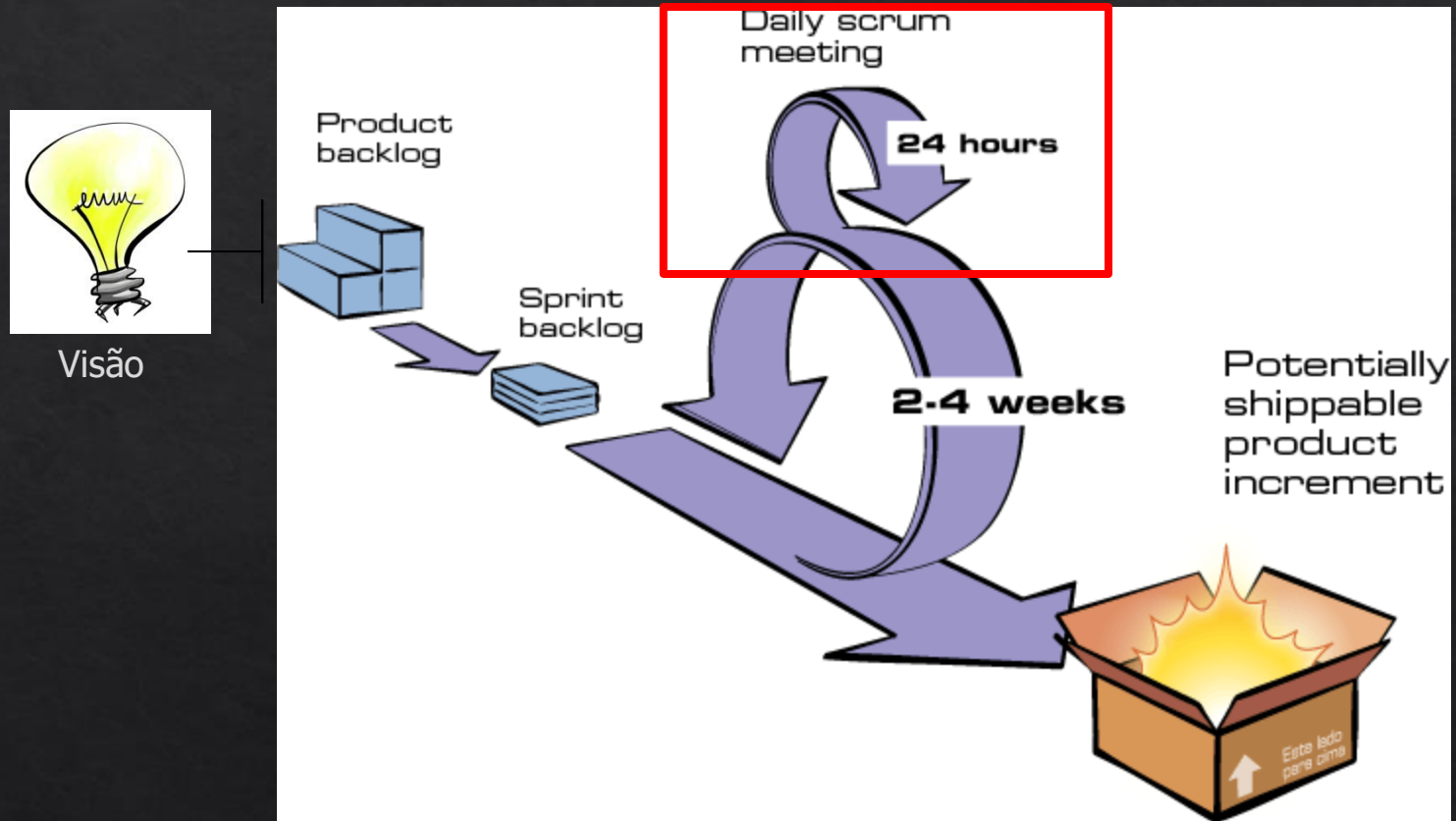
Realizada no início de cada Sprint

- Parte1: PO estabelece o Objetivo da Sprint e apresenta para o Time os itens mais prioritários do Product Backlog, fornecendo todos os detalhes e esclarecendo quaisquer dúvidas do time.
- Parte2: Time entende cada história, realiza a estimativa, divide a história em tarefas menores e planeja o que será entregue no final da Sprint.

Estimativa – Poker Planning



Fluxo do Scrum



Reunião diária

Duração máxima de 15 minutos

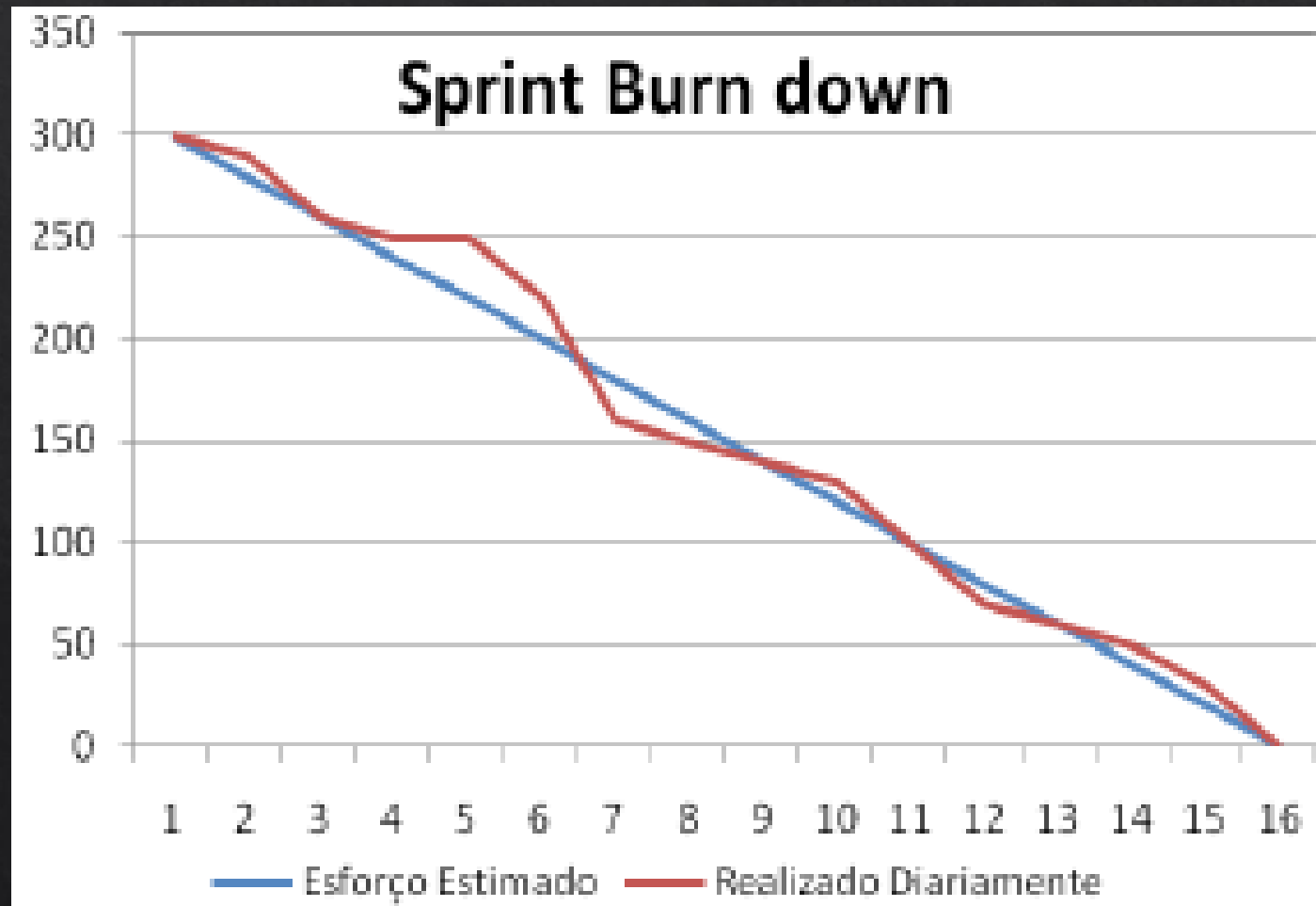
Cada membro do time responde:

- O que eu fiz desde a última reunião?
- O que pretendo fazer até a próxima reunião?
- Tenho algum impedimento?

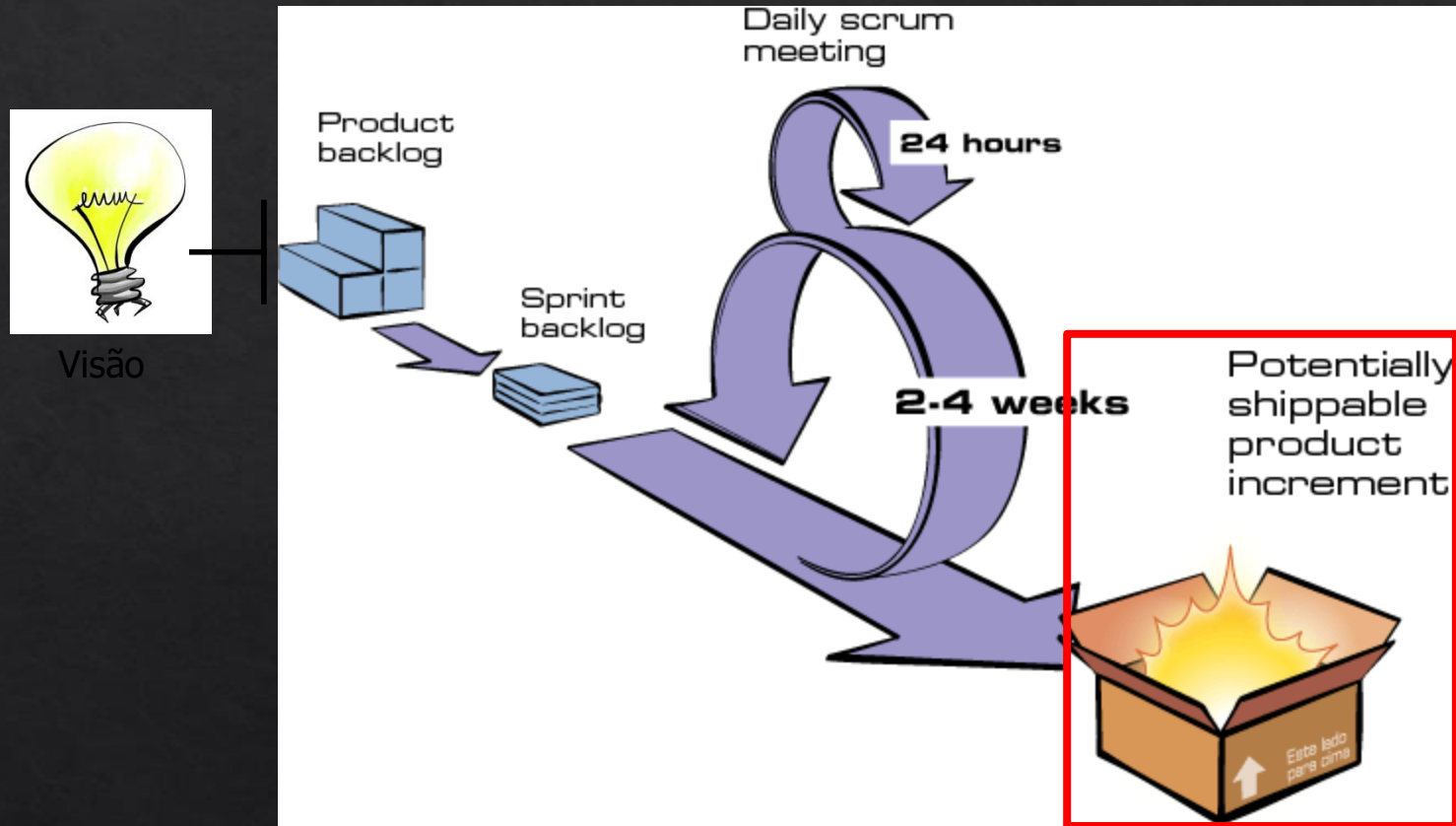
Visibilidade – Scrum Board

Item	Tarefas desejadas	Tarefas em andamento	Tarefas finalizadas	Horas
<div>Refactoring do banco de dados</div> <div>13</div>	<div>Aplicar script de refatoração</div> <div>02</div> <div>Avaliar eficiência da refatoração</div> <div>06</div>	<div>Montar Script de refatoração</div> <div>08</div>	<div>Mapear as tabelas que serão refatoradas</div> <div>06</div> <div>Definir estratégia</div> <div>02</div>	24
<div>Relatório de vendas por unidade e período</div> <div>21</div>	<div></div> <div></div> <div></div>		<div></div>	

Visibilidade – Burndown Chart



Fluxo do Scrum



Demonstração

O Time apresenta o resultado da Sprint (incremento de software) para o PO.

Incremento de software produzido durante a Sprint – software executável!

O PO avalia se o Objetivo da Sprint foi atingido

Restrospectiva

Lições aprendidas

Inspeção – Adaptação

Os participantes são incentivados a responder:

- O que foi bom?
- O que deve melhorar?

O resultado deve ser uma lista de ações para as Sprints seguintes



Tempo para
Atividade

SCRUM

[vídeo – 7min]

- Entrevista com Jeff Sutherland, cocriador do SCRUM

<https://www.youtube.com/watch?v=yFfT6UIFjuo>

[dica de leitura] Guia do Scrum

<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-PortugueseBR-3.0.pdf>



Dúvidas

Dúvidas

Sugestões

Colaborações



Finalização

Gratidão

Bons estudos!!!

Até a próxima