



## Unidade 3 – Parte 3

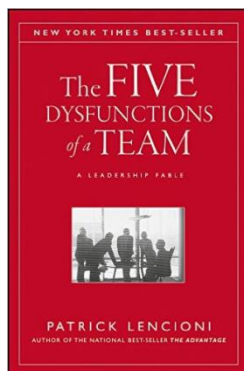
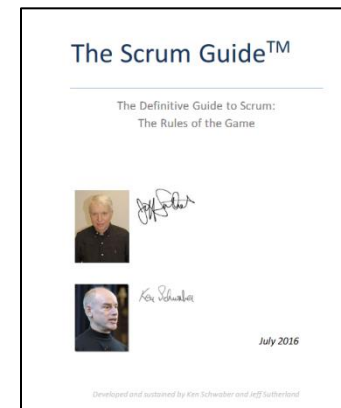
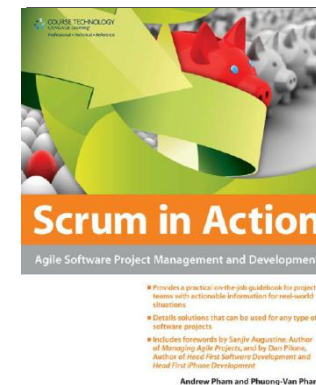
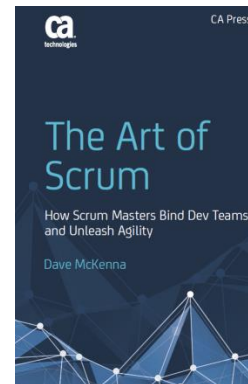
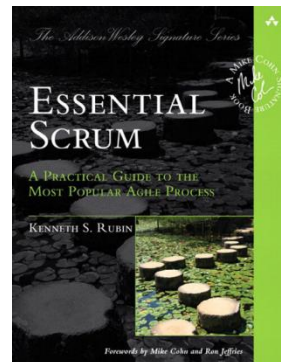
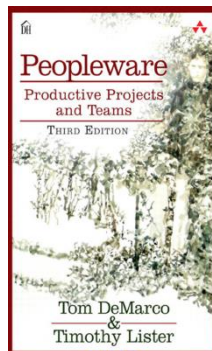
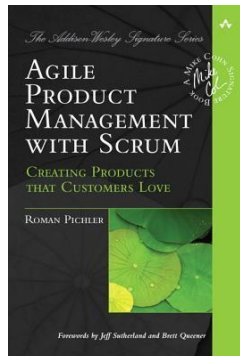
# Certification Professional Scrum Master I



Prof. Aparecido V. de Freitas  
Doutor em Engenharia  
da Computação pela EPUVSP  
[aparecidovfreitas@gmail.com](mailto:aparecidovfreitas@gmail.com)

# Bibliografia

- Agile Product Management with SCRUM – Roman Pichler – Addison Wesley, 2010
- The FIVE dysfunctions of a TEAM – Patrick Lencioni
- Peopleware – Productive Projects and Teams – Tom DeMarco & Timothy Lister
- Essential SCRUM – Kenneth S. Rubin – Pearson Education, 2013
- Scrum in Action – Cengage Learning – 2012 – Andrew Pham and Phuong – Van Pham
- The Art of Scrum – Dave McKenna – CA – 2016
- SCRUM Guide – scrum.org





## Sobre a Scrum.org



- Existem algumas certificações profissionais relacionadas ao SCRUM que são oferecidas pelas entidades: **ScrumAlliance**, **Scrum.org**, **ICAgile** e **PMI**;
- A **Scrum.org** oferece a possibilidade de se certificar sem a necessidade da comprovação de cursos presenciais;
- A **Scrum.org** permite que se faça a prova pela Internet;
- A **Scrum.org** foi fundada por **Ken Schwaber**, um dos criadores do Scrum;
- Embora fundada em 2009, é uma entidade reconhecida internacionalmente;
- Tem como objetivo ser uma fonte de conhecimentos sobre Scrum e prover treinamentos e certificações Scrum;
- Mantém os programas de certificação: **Professional Scrum Master**, **Professional Scrum Developer** e **Professional Scrum Product Owner**.



# Profissional SCRUM Master I (PSM I)



Scrum.org



- Sem pré-requisitos;
- Objetivo: Validar o conhecimento nos fundamentos do Scrum;
- **200 US\$** por tentativa;
- Score: **85% (68 questões para ser aprovado)**
- Time Limit: **60 minutos**
- Até **40** questões são iguais ao exame **PSPO I**;
- Número de Questões: **80**
- Formato: Múltipla Escolha, Múltiplas Respostas e **True / False**
- Linguagem: Somente **Inglês**
- Realizado diretamente no site **Scrum.org**;
- Aprovados são listados no diretório da **Scrum.org**;
- **Não** há necessidade de se renovar a certificação;
- A taxa para se repetir o exame é a **mesma** da primeira tentativa;
- Nível de Dificuldade: Fácil
- Certificação obtida é **vitalícia**.

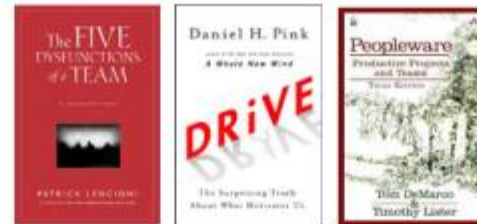


## Textos para o exame PSM I

### Framework Scrum



### Times multifuncionais



### Escalação do Scrum



### Teoria e princípios do Scrum



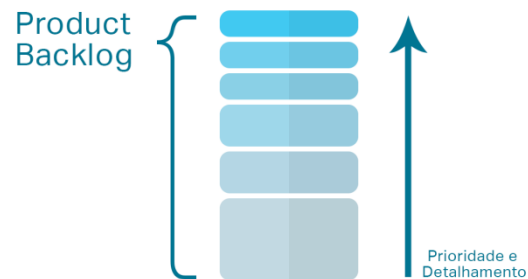
### Coaching e facilitação



Fonte: <https://www.scrum.org/Courses/Professional-Scrum-Master/PSM-Subject-Areas>

## Técnicas e Práticas para o uso do Scrum

### Como detalhar os itens do Backlog do Produto?



## Tópicos do Exame – PSM I



- Itens do Backlog do Produto são formados por diversos artefatos;
- Mas, os principais são os Requisitos Funcionais;







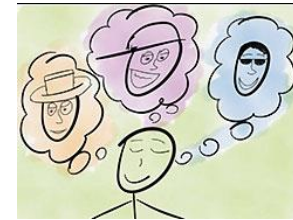
## Técnicas e Práticas para o uso do Scrum

Como representar adequadamente os Requisitos Funcionais dentro do Backlog do Produto?

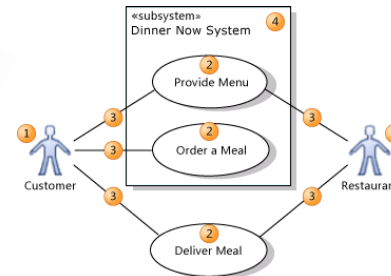




# Detalhamento dos Requisitos Funcionais



Histórias de Usuário



Casos de Uso

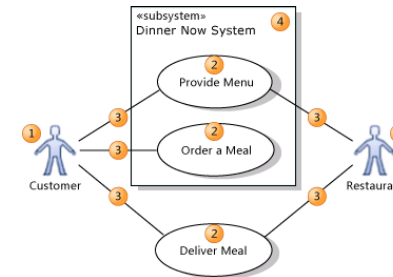


Descrição Textual

# Detalhamento dos Requisitos Funcionais



**Histórias de Usuário**



**Casos de Uso**

- Histórias de Usuário e Casos de Uso são técnicas semelhantes;
- No entanto, Histórias de Usuário foram criadas em contextos de Metodologias Ágeis e, portanto, são geralmente adotadas em Projetos Scrum;



# Histórias de Usuário



- Técnica empregada para descrever os requisitos funcionais do produto;
- Isso é feito de forma simples, objetiva e eficaz;
- Corresponde a uma descrição de uma funcionalidade que o cliente pretende que o produto tenha;
- São formatadas (estruturadas) com a seguinte sintaxe:

<Título>

Como um <ATOR>, eu preciso de  
<AÇÃO> para atingir o <OBJETIVO>



## Estrutura de uma História de Usuário



**Ator:** Corresponde ao usuário (desempenhando um determinado papel) interessado em alguma funcionalidade do software.

<Título>

Como um <ATOR>, eu preciso de  
<AÇÃO> para atingir o <OBJETIVO>

**Objetivo:** Corresponde a uma justificativa (benefício) gerado pela ação.

**Ação:** Corresponde ao que o ator quer do software. Por meio da ação o ator deve alcançar seu objetivo dentro do software.





## Exemplos de História de Usuário



### Relatório de Produtos

Como um **Gerente de Departamento**, eu preciso de um **relatório de todos os produtos da loja**, para **verificar de forma adequada o estoque**.

Ator

Ação

Objetivo



## Exemplos de História de Usuário



### Consulta de Produtos

Como um **Gerente de Departamento**, eu preciso saber **quais produtos foram vendidos no mês**, para **repor os estoques de forma adequada**.

Ator

Ação

Objetivo





## Exemplos de História de Usuário



Consulta Produtos

Ator

Como um **Cliente**, eu preciso  
consultar quais produtos  
estão disponíveis, para **que eu**  
**possa comprá-los.**

Ação

Objetivo







## Histórias de Usuário – Observações



- Histórias de Usuário que serão tratadas no próximo Sprint, devem ser suficientemente detalhadas (granularidade fina);
- De acordo com o Scrum, uma história de usuário deve ser pequena o suficiente, para que possa ser totalmente implementada em um único Sprint;
- Com isso, histórias mais complexas devem ser subdivididas (decompostas) em histórias menores (mais coesas) para que possam ser desenvolvidas de forma completa em um único Sprint, pelo Time de Desenvolvimento;
- Histórias de usuário são pequenas descrições utilizadas como lembretes e empregadas para as atividades de planejamento.



Um história de usuário da forma como foi apresentada é suficiente em detalhes para que o Time de Desenvolvimento possa implementá-la em um único Sprint?



## Testes de Aceitação da História de Usuário



- São usados para se refinar a história de Usuário;
- Têm por objetivo confirmar que o software funciona de acordo com a expectativa do cliente (testes sob a ótica do cliente) – Regras de Negócio;
- Corresponde a uma condição de teste, que deve ser verdadeira após a conclusão da história de usuário;
- Cada história de usuário deve ser associada à um conjunto de Testes de Aceitação, os quais devem ser definidos pelo PO, antes da construção da história;
- Uma história de usuário somente será dada por concluída, quando passarem os seus testes de aceitação correspondentes.



## Exemplo – Testes de Aceitação da História de Usuário



### Cancelar Reserva

Como um **Cliente**, eu quero **poder cancelar uma reserva já realizada**, para **que o quarto possa ser liberado para outros hóspedes**.

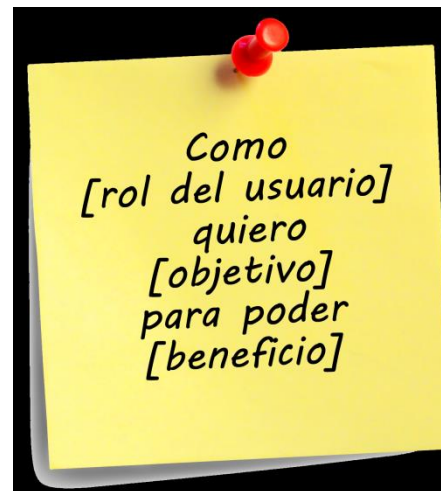
#### ■ Verso do Cartão

- Cancelamento somente permitido até 24 horas antes da data de reserva;
- Usuários com **200** ou mais Pontos de Fidelidade não pagam taxas de cancelamento de reserva;
- Usuários com menos de **200** Pontos de Fidelidade pagam **10%** do total da reserva em caso de cancelamento.





Que critérios podem ser usados para se afirmar que foi escrita uma boa História de Usuário?

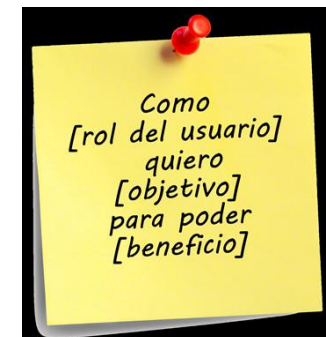




# Critérios de Qualificação para Histórias de Usuário



- Independente;
- Deve captar a essência, não os detalhes da funcionalidade;
- Deve agregar valor para o cliente;
- Deve permitir uma estimativa;
- Deve ser implementada no máximo em um Sprint;
- Deve ser testável.





# Planning Poker

- É uma técnica que pode auxiliar na estimativa de uma história de usuário ou de uma tarefa;
- A técnica é aplicada por meio de cartas de um baralho com base na série de Fibonacci;
- Cada carta representa um valor de Complexidade;
- A sequência de Fibonacci dá origem aos valores de cada carta do baralho do Planning Poker;
- A técnica permite que à cada história de usuário seja atribuído um valor de complexidade aproximado e distinto de outras histórias.

$$F_n = \begin{cases} 0 & \text{if } n = 0; \\ 1 & \text{if } n = 1; \\ F_{n-1} + F_{n-2} & \text{if } n > 1. \end{cases}$$

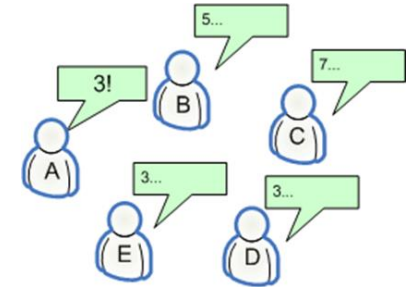
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 11, ...



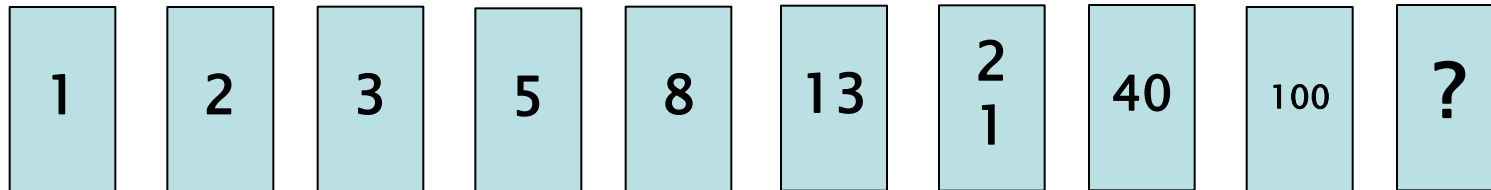




## Planning Poker



- Emprega-se um baralho com cartas baseadas na série de **Fibonacci**;
- Cada time customiza o baralho de acordo com suas experiências e preferências, mas – em geral – o baralho é composto por 10 cartas.



- Embora, os números **40** e **100** não façam parte da Série de Fibonacci, são usados para itens com alta estimativa e que, portanto, precisam ser mais detalhados;
- A carta com ponto de interrogação é usada para informar que o time não tem ideia da complexidade da história de usuário. Nesse caso, é preciso maior investigação do item em questão.

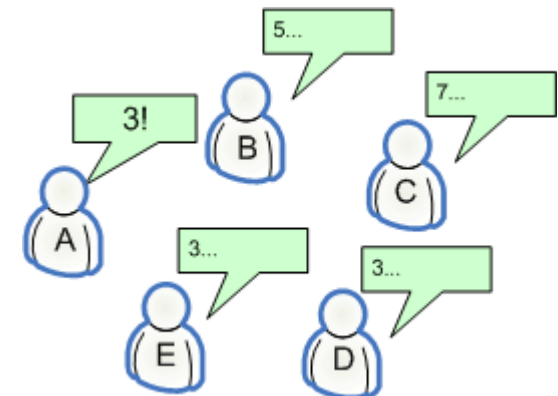
## Como o Planning Poker é aplicado?



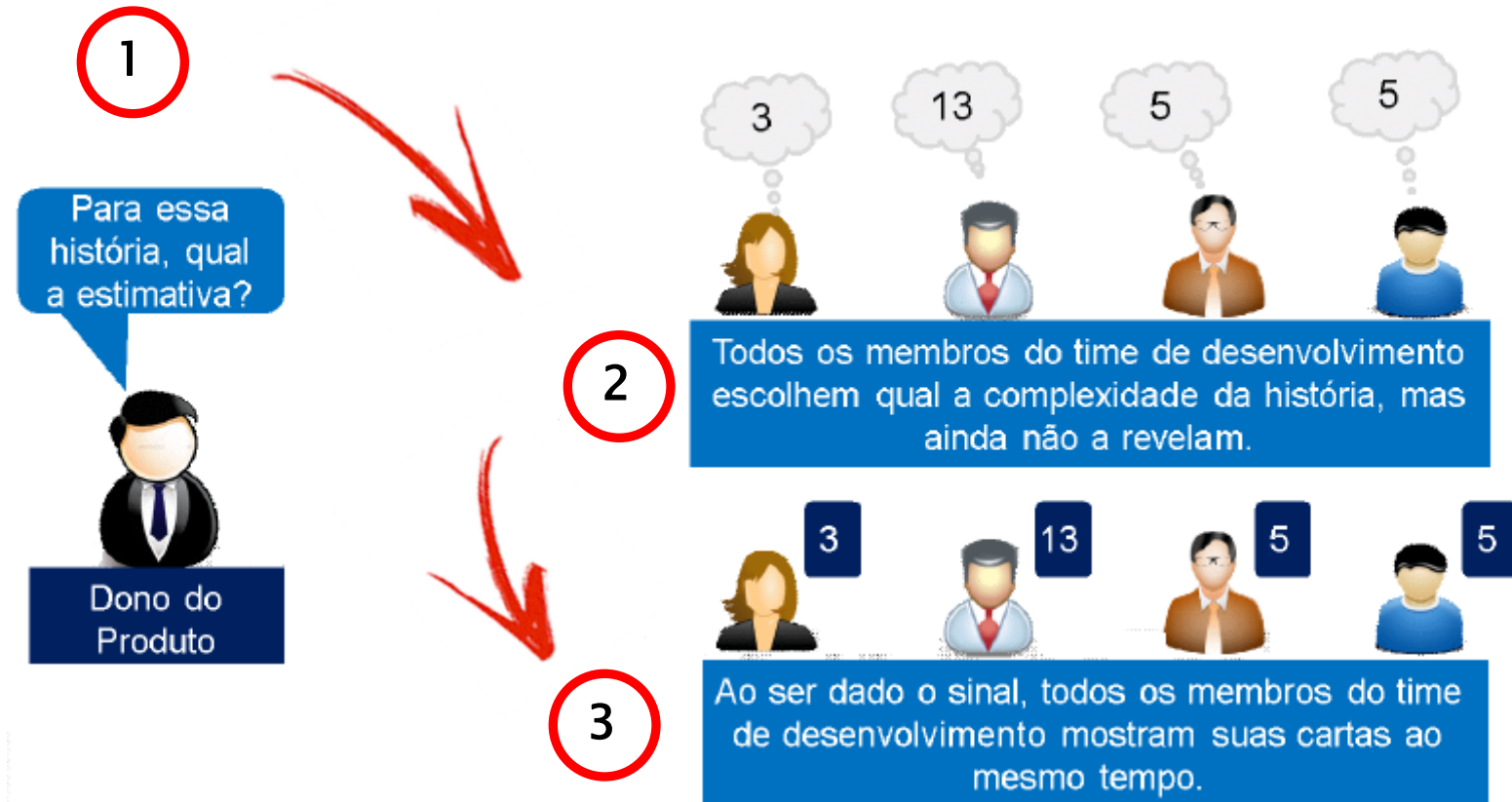
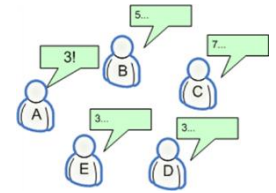
# Planning Poker



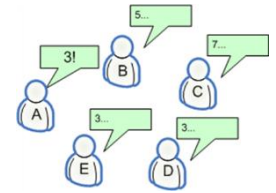
- O Planning Poker geralmente ocorre durante as sessões de Grooming do Backlog do Produto ou ao final da primeira parte da Reunião de Planejamento da Sprint;
- O time seleciona histórias que considera como de complexidade 2;
- Com a técnica do Planning Poker, as estimativas são feitas por comparação;
- Por exemplo, se a História A tem complexidade **2**, quanto tem a História B?



## Dinâmica do Planning Poker



## Dinâmica do Planning Poker

**4**

Quando há divergências, quem colocou os maiores e menores valores explicam seus motivos.

**5**

Com base nas discussões realizadas, cada membro escolhe um valor novamente, podendo ser o mesmo de antes.

**6**

Caso o time tenha convergido, a próxima história é estimada. Caso contrário, volta ao passo 4.





## Como medir a velocidade do Time?



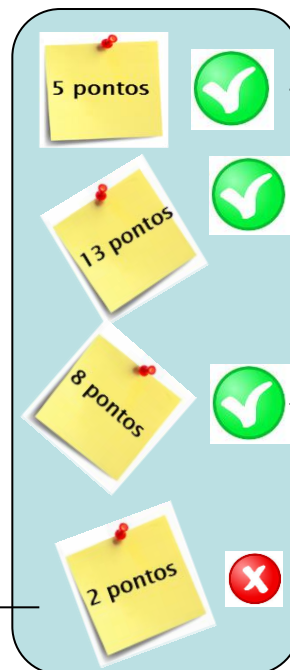
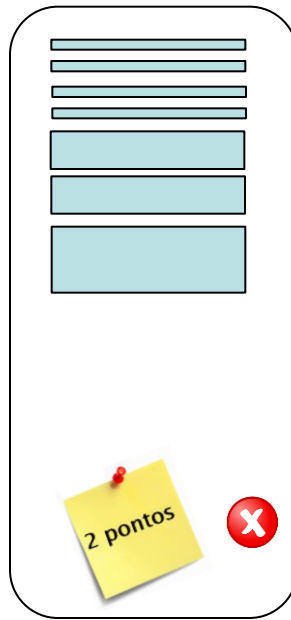


# Velocidade do Time

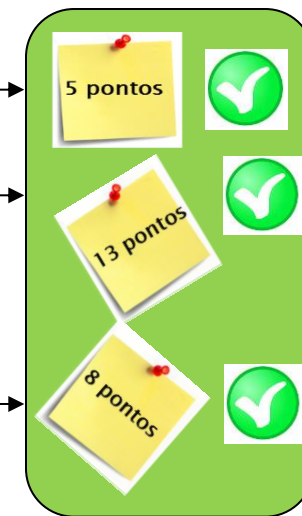


- Itens do Backlog da Sprint que foram concluídos são liberados para o incremento de software produzido pelo Sprint;
- Itens do Backlog da Sprint que não foram concluídos retornam para o Backlog do Produto.

## Backlog do Produto



## Backlog da Sprint



## Incremento de Software

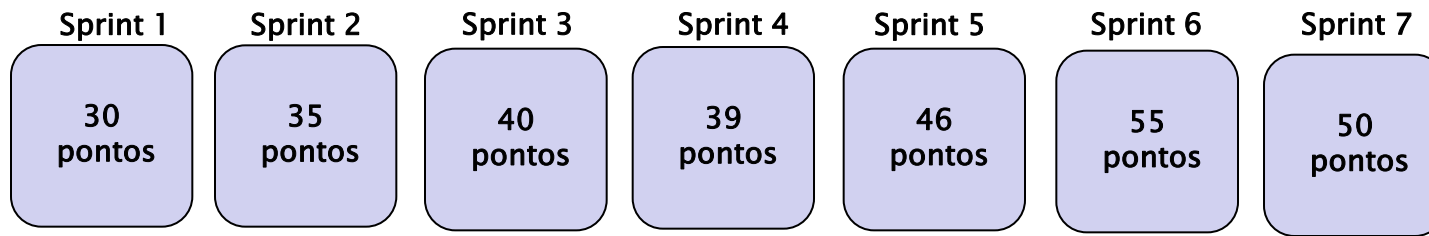




## Velocidade do Time



- A velocidade é a media do total de pontos entregues em cada Sprint;



- Ao final da Sprint 3, a velocidade do time é  $(30 + 35 + 40) / 3 = 35$  pontos
- Ao final da Sprint 7, a velocidade do time é  $(30+35+40+40+50+60+25)/7 = 40$  pontos



Qual a finalidade de se conhecer a velocidade do Time?



## Velocidade do Time



- **Planejamento da Entrega**: Indicador que pode auxiliar na elaboração de previsões sobre o quanto a equipe poderá completar em funcionalidades futuras;
- **Melhoria Contínua**: A medição pode indicar se a equipe está conseguindo remover impedimentos com sucesso.





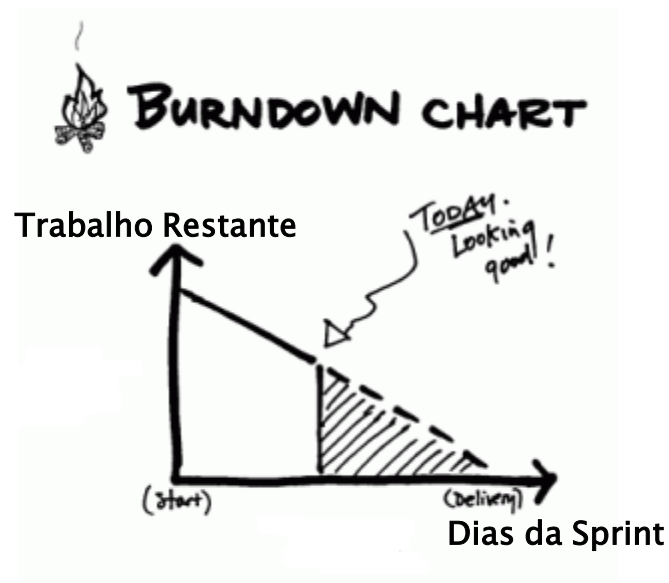
## Como monitorar o Progresso da Sprint?



## Gráfico Burn-down da Sprint



- Exibe a quantidade de trabalho restante em uma **Sprint** ao longo do tempo;
- Tem por objetivo apresentar a quantidade de trabalho restante em comparação ao trabalho que foi planejado;





# Gráfico Burn-down da Sprint

