



Planejamento da Sprint-I

## **BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

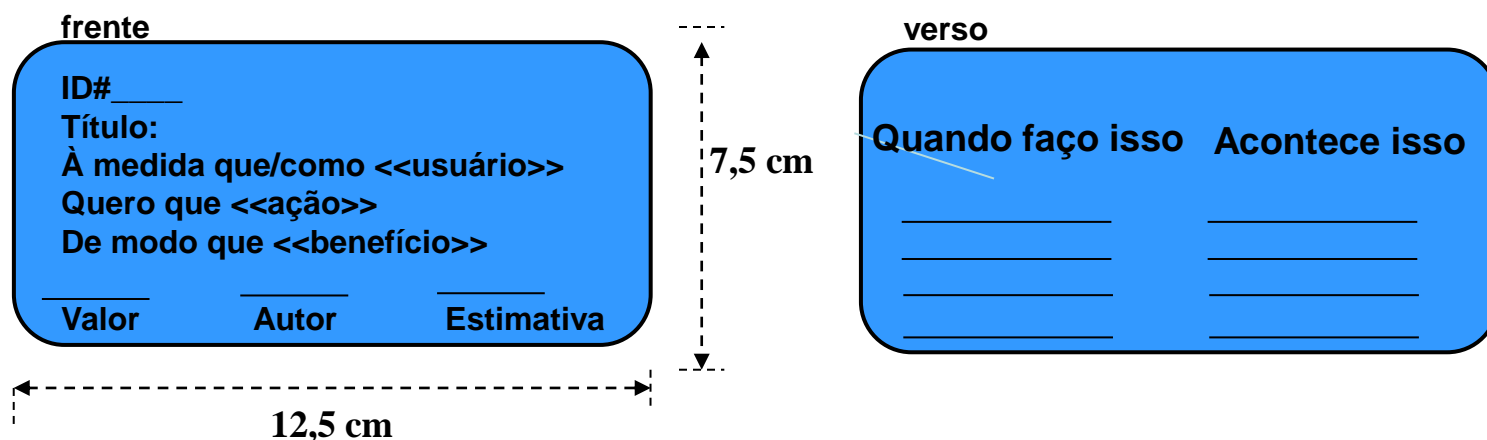
- Prof. Sergio Nascimento

•  
[sergio.onascimento@sp.senac.br](mailto:sergio.onascimento@sp.senac.br)



# User stories (Requisitos)

- ❑ Usadas para agrupar os requisitos do cliente pequenos o bastante para serem colocados em um ***Sprint*** e divididos em tarefas.
- ❑ Ação de valor que o usuário irá obter.
- ❑ Múltiplas “***User Histories***” compõem um ***Sprint*** (entre 6 a 10 ***User Stories*** por ***Sprint***).



! Não utilize jargões técnicos na User Stories, pois elas devem levar em conta o usuário, portanto devem ser diretas, focadas no cliente e simples.

# User stories - Exemplo

ID# 123\_\_\_\_\_

**Título: Compra de Produto**

Quando o **comprador** realizar pedidos (clicar no **produto**), o sistema irá apresentar uma tela com o registro do produto escolhido.

Desse modo, todos os pedidos são registrados para o cliente.

Valor \_\_\_\_\_

Autor \_\_\_\_\_

Estimativa \_\_\_\_\_

**Quando faço isso**

**Clicar para  
selecionar um  
produto.**

**Acontece isso**

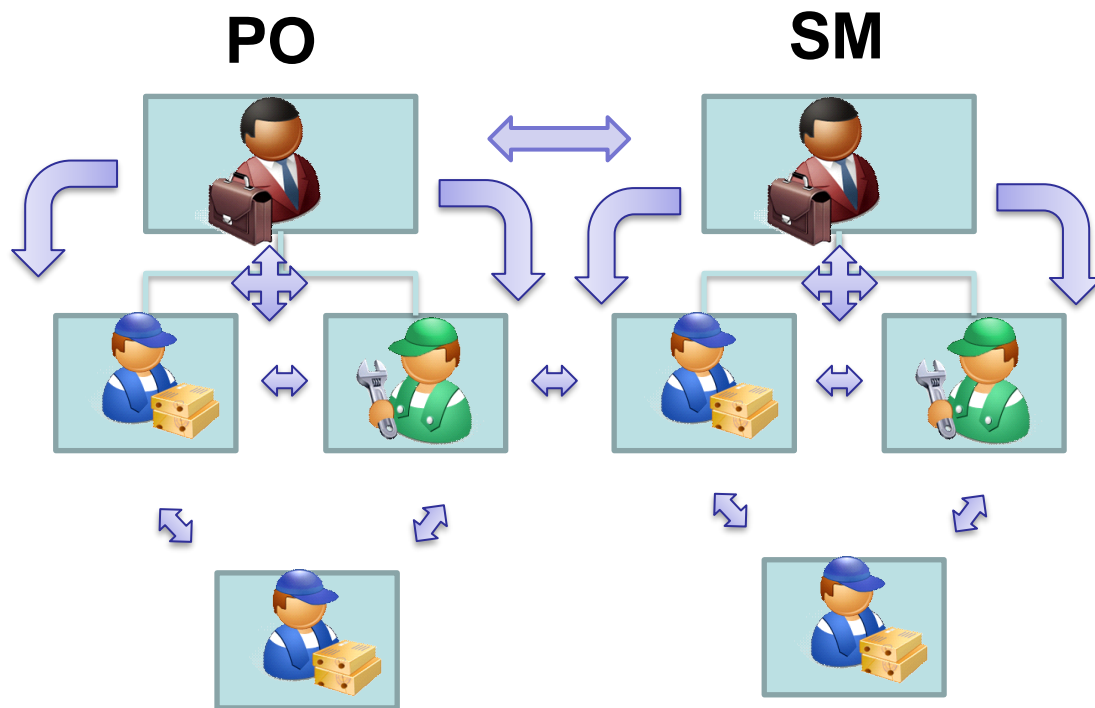
**Vejo o pedido  
selecionado na  
tela.**

*! Cada user story é escrita no infinitivo, permitindo que o autor se coloque no lugar do usuário ou cliente.*

# INVEST

- ❑ **Independent:** (no menor grau possível): A **user story** não precisa de outras stories para implementá-la ou de um usuário para interagir com ela.
- ❑ **Negotiable:** O **Product Owner** e a equipe de desenvolvimento devem discutir e expandir as nuances e detalhes da **story**. A importância de uma **user story** reside na conversa e não no cartão.
- ❑ **Valuable:** A **story** mostra o valor do produto para o cliente, não as etapas técnicas (tarefas) que o desenvolvedor usa para ativá-la.
- ❑ **Estimable:** A **story** é aprimorada o suficiente para que os desenvolvedores possam estimar a quantidade de esforço necessária para criar a funcionalidade.
- ❑ **Small:** As **stories** menores são mais fáceis de estimar. Uma regra é inserir de 6 a 10 user stories em cada Sprint, para que uma story possa ser finalizada por uma ou duas pessoas durante o Sprint.
- ❑ **Testable:** A **story** precisa ser passível de teste para que a equipe de desenvolvimento saiba que ela está corretamente.

# Equipe de desenvolvimento



*! Cada membro novo na equipe, novos canais de comunicação aumentam geometricamente.*

# Estágios de desenvolvimento

Elaboração dos  
Requisitos



Design



Desenvolvimento



Testes  
abrangentes



Integração



Documentação



Aprovação

SPRINT

**Desenvolvido:** O produto foi totalmente desenvolvido pela equipe.

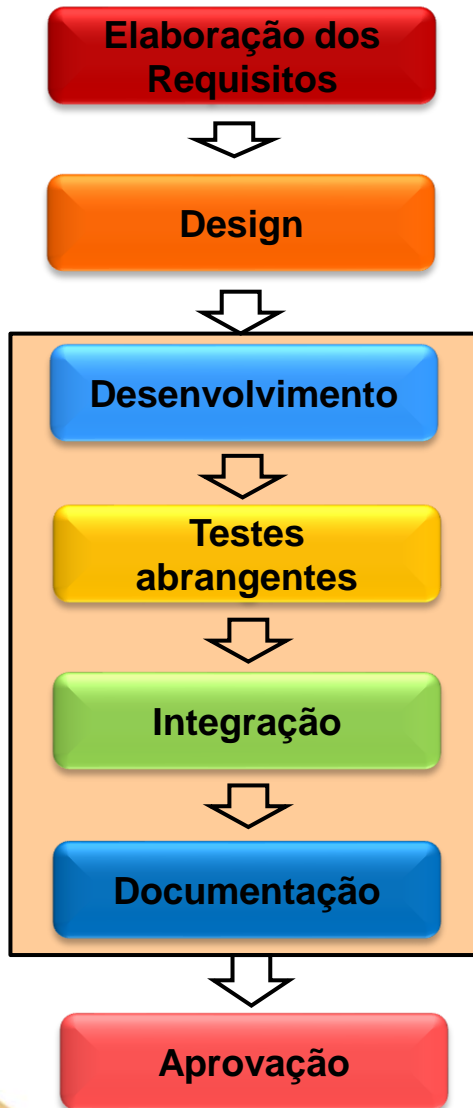
**Testado:** A equipe de desenvolvimento testou completamente o produto para garantir que ele funcione no ambiente necessário, sem falhas.

**Integrado:** O produto foi integrado em sua totalidade.

**Documentado:** A equipe de desenvolvimento elaborou toda a documentação **suficiente** necessária.

*! Um lançamento (concluído) ocorre quando um conjunto de funcionalidades comercializáveis é liberado pela equipe scrum.*

# Estágios de desenvolvimento



**Desenvolvido:** O produto foi totalmente desenvolvido e está pronto para teste, integração e documentação.

## Testado:

- ✓ Unitários
- ✓ Funcionais/ Sistêmicos
- ✓ Desempenho/carga
- ✓ Segurança
- ✓ Aceitação do usuário

## Integrado:

- ✓ Com outro produto
- ✓ Sistemas relacionados

## Documentado:

- ✓ Técnica
- ✓ Usuário
- ✓ Sustentabilidade/Manutenção

*! Um lançamento (concluído) ocorre quando um conjunto de funcionalidades comercializáveis é liberado pela equipe scrum.*

# Estimativas – Pontos de História



- ☐ Roadmap do produto
- ☐ Planejamento de lançamento
- ☐ Planejamento de sprint

! Um Ponto de História é o número de Fibonacci atribuído a um requisito individual, ou seja, a uma história de usuário (user story), com estimativas de número de Fibonacci de 1 a 8.



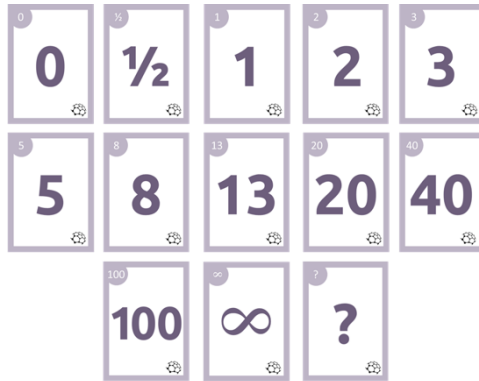
# Estimativas – Story Point



- ❑ Requisitos com estimativas de número de Fibonacci de 1 a 8 podem ser colocados dentro de um Sprint. Via de regra, esse nível de refinamento resulta em uma história de usuário (***user story***).
- ❑ Requisitos com estimativas numeradas de 13 a 34 são aqueles que podem ser deixados para um próximo lançamento e precisam ser divididos para serem incluídos em um sprint (refinamento de épicos).
- ❑ Requisitos de 55 a 144 são grandes demais para um lançamento, mas são mesuráveis quanto ao nível do roadmap do produto em ordem de grandeza. Esses requisitos geralmente refletem as funcionalidades.
- ❑ Requisitos maiores que 144 precisam ser divididos antes que a equipe de desenvolvimento possa fazer qualquer analogia com uma estimativa, não se podendo estimar.

! A estimativa é concretizar a definição de concluído (desenvolvido, testado, integrado e documentado) não apenas para escrever o código.

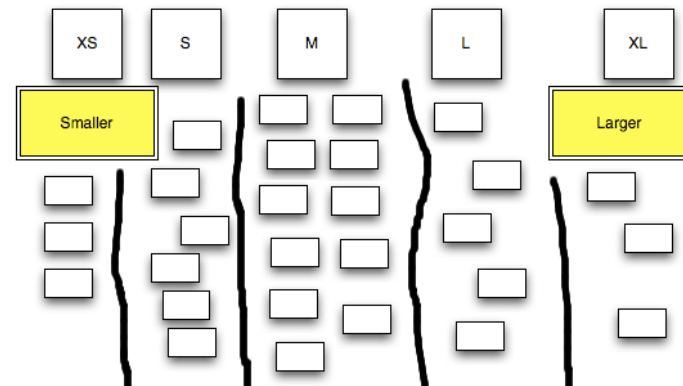
## Estimativas – Planning Poker



## Estimativas – Hand count

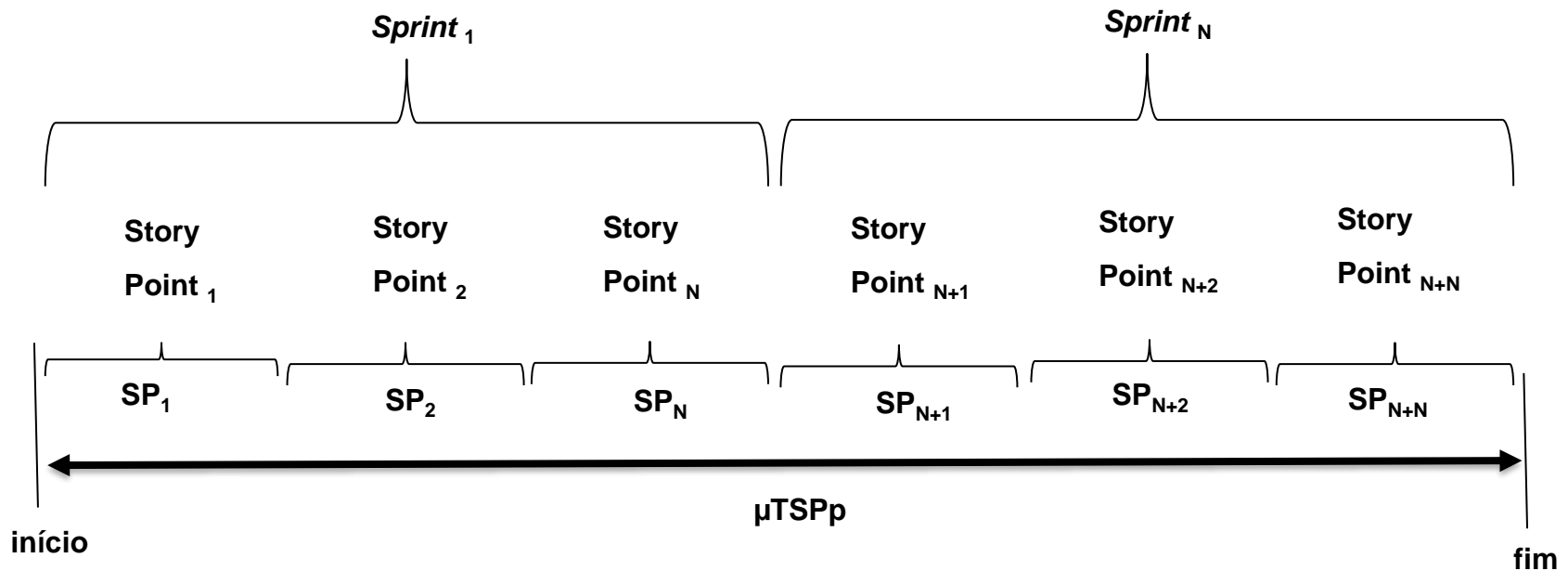


## Estimativas – Affinity



! A equipe de desenvolvimento é responsável por estimar o esforço necessário para o desenvolvimento completo dos requisitos.

# Velocidade

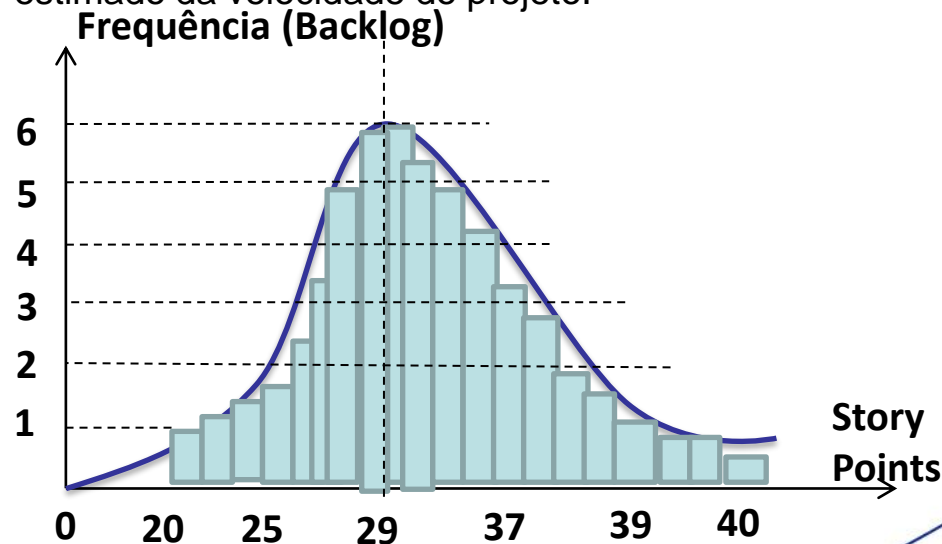


$$V = \frac{\sum \text{nº pontos de historia}}{\text{nº Sprints}}$$

! velocidade é o número combinado de pontos de história que a equipe de desenvolvimento concluiu em um sprint individual

# Velocidade – Exercícios

- 1) Uma equipe de desenvolvimento estimou um projeto contendo 500 pontos de historia. A duração de cada sprint foi de 5 dias, sendo que a velocidade média da equipe é de 20 pontos de historia por sprint. Considerando que a equipe é composta de 7 desenvolvedores e o salário médio de um desenvolvedor é de R\$5.000,00, obter o prazo e custo do projeto.
- 2) Uma equipe de desenvolvimento estimou um projeto contendo 230 pontos de historia como valor mais otimista e 300 pontos de historia como valor mais pessimista, a maioria da equipe chegou a um valor de 250 pontos de história como mais provável. A duração de cada sprint foi de 5 dias, sendo que a velocidade média da equipe é de 10 pontos de historia por sprint. Considerando que a equipe é composta de 4 desenvolvedores e o salário médio de um desenvolvedor é de R\$7.000,00, obter o prazo e custo do projeto.
- 3) O gráfico a seguir representa a quantidade de pontos de historia que a equipe de desenvolvimento estimou no final de 6 sprints, onde no eixo X se encontra a quantidade estimada de pontos de historia por sprint e no eixo Y a frequência de cada estimativa. Determinar qual o valor estimado da velocidade do projeto.



# Velocidade – Exercícios

- 1) Uma equipe de desenvolvimento estimou um projeto contendo 500 pontos de historia. A duração de cada sprint foi de 5 dias, sendo que a velocidade média da equipe é de 20 pontos de historia por sprint. Considerando que a equipe é composta de 7 desenvolvedores e o salário médio de um desenvolvedor é de R\$5.000,00, obter o prazo e custo do projeto.

Cálculo do prazo:

$$\text{Nº sprints} = \frac{\text{nº pontos de historia}}{\text{velocidade}} = \frac{500}{20} = 25 \text{ sprints}$$

$$\text{Duração do projeto} = 25 \times 5 = 125 \text{ dias} / 30 = 4,2 \text{ meses}$$

Cálculo do custo:

$$\text{Custo} = 7 \times \text{R\$5000,00} \times 4,2 \text{ meses} = \text{R\$145.833,00}$$

# Velocidade – Exercícios

2) Uma equipe de desenvolvimento estimou um projeto contendo 230 pontos de historia como valor mais otimista e 300 pontos de historia como valor mais pessimista. A duração de cada sprint foi de 5 dias, sendo que a velocidade média da equipe é de 10 pontos de historia por sprint. Considerando que a equipe é composta de 4 desenvolvedores e o salário médio de um desenvolvedor é de R\$7.000,00, obter o prazo e custo estimados do projeto.

## Cálculo otimista:

$$\text{Nº sprints} = \frac{\text{nº pontos de historia}}{\text{velocidade}} = \frac{230}{10} = 23 \text{ sprints}$$

$$\text{Duração otimista do projeto} = 23 \times 5 = 115 \text{ dias} / 30 = 3,8 \text{ meses}$$

Cálculo do custo:

$$\text{Custo} = 4 \times \text{R\$7000,00} \times 3,8 \text{ meses} = \text{R\$106.400,00}$$

## Cálculo pessimista:

$$\text{Nº sprints} = \frac{\text{nº pontos de historia}}{\text{velocidade}} = \frac{300}{10} = 30 \text{ sprints}$$

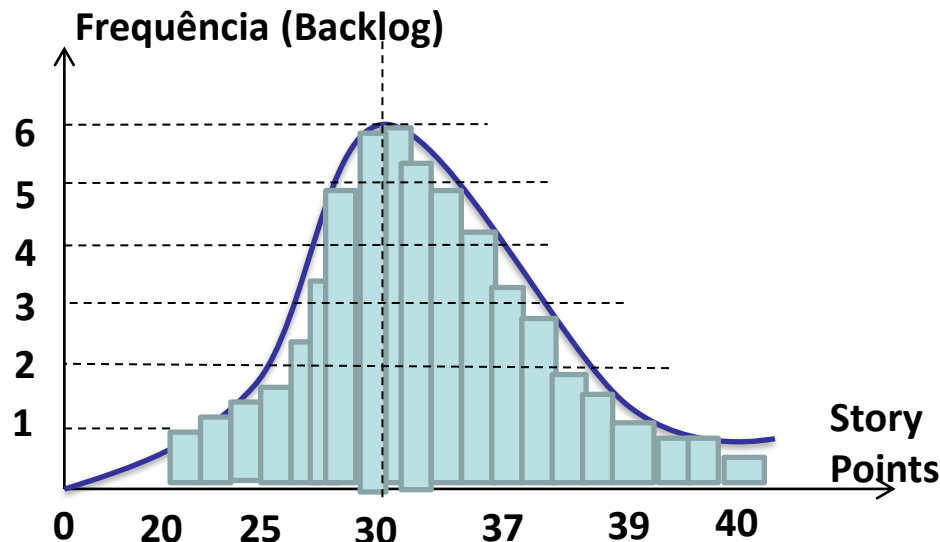
$$\text{Duração pessimista do projeto} = 30 \times 5 = 150 \text{ dias} / 30 = 5 \text{ meses}$$

$$\text{Duração estimada do projeto} = (3,8 + 5) / 2 = 4,4 \text{ meses}$$

$$\text{Custo estimado} = 4 \times \text{R\$7000,00} \times 4,4 \text{ meses} = \text{R\$123.200,00}$$

# Velocidade – Exercícios

3) O gráfico a seguir representa a quantidade de pontos de historia que a equipe de desenvolvimento estimou no final de 12 sprints, onde no eixo X se encontra a quantidade estimada de pontos de historia por sprint e no eixo Y a frequência de cada estimativa. Determinar qual o valor estimado da velocidade do projeto.



$$\text{pontos de historia (E)} = \frac{SPo + 4m + SPp}{6} = \frac{20 + 4 \times 29 + 40}{6} = 29$$

$$\text{Velocidade (E)} = 29 / 12 = 3 \text{ Pontos de história por Sprint}$$