# Métodos Ágeis

- Nos dias atuais, as empresas operam em ambientes extremamente dinâmicos. Assim, precisam responder a novas oportunidades de negócios e mercados mais rapidamente.
- Novos softwares devem ser desenvolvidos rapidamente para atender as necessidades de mercados e a responder às pressões competitivas.
- Neste cenário, é praticamente impossível um conjunto completo de requisitos de software.

Os processos de desenvolvimento rápido de softwares são concebidos para produzir, rapidamente, softwares úteis. O software não é desenvolvido como uma única unidade, mas como uma série de incrementos.

- Processos são intercalados;
- Documentação minimizada;
- O sistema é desenvolvido em uma série de versões;
- Todos stakeholders;



# Métodos Ágeis

- O início da década de 90, havia uma visão de que a melhor maneira para se conseguir um software de melhor qualidade era planejar cuidadosamente o projeto.
- Essa concepção vinha da comunidade de engenharia de software responsável pelo desenvolvimento de sistemas de software grandes e duradouros, como sistemas operacionais e de governo.

# Na abordagem Clássica

- Abordagem mais detalhista.
- Quando aplicada aos sistemas corporativos de pequeno e médio porte, o overhead é muito grande.
- Difuldades:
  - Muito tempo com análises;
  - Retrabalho;
  - Insatisfação;
  - Stress;



# Métodos Ágeis

- A insatisfação as abordagens pesadas de engenharia de software levou um grande número de desenvolvedores a proporem o "métodos ágeis". Estes permitiam que a equipe focasse no software em si, e não em sua concepção e documentação.
- Métodos Ágeis, universalmente, baseiam-se em uma abordagem incremental para especificação, o desenvolvimento e a entrega do software.

# Abordagem agil

equipes pequenas



mesmo espaço

pequenos incrementos

Po/Cliente presente

(P) colaboração (B) negociação

desenho simples, TDD, refatoração => código legíve

# Métodos Ágeis

 Destinam-se a entregar o software rapidamente aos clientes, em funcionamento, e estes podem, em seguida, propor alterações novos requisitos a serem nas iterações posteriores.

Valores			
Interação entre Indivíduos	mais do que	Processos e Ferramentas	
Produto funcionando	mais do que	Documentação Extensa	
Colaboração com o cliente	mais do que	Termos Negociados (contrato)	
Resposta às mudanças	mais do que	Cumprimento de planos	
Ágil		Tradicional	

# Princípios

Princípios	Descrição
Envolvimento do cliente	Clientes devem estar envolvidos no processo de desenvolvimento.
Entrega Incremental	O software é desenvolvido em incrementos com o cliente, especificando os requisitos.
Pessoas, não processos	As habilidades da equipe devem ser reconhecidas e exploradas.
Aceitar as mudanças	Projetar o sistema de maneira a acomodar mudanças.
Simplicidade	Foco na simplicidade do software quanto do processo de desenvolvimento.

### Como nem tudo são flores!

Devido a seu foco em pequenas equipes bem integradas, existem problemas em escalá-los para grandes sistemas. Além disso as seguintes considerações são pertinentes:

- O sucesso depende do envolvimento dos stakeholders;
- Interação entre os membros;
- Priorizar mudanças pode ser difícil;
- Simplicidade exige trabalho extra.

# Design Build • XP • Refactoring

- UX
- UML
- OODD
- Design Patterns
- Reusability

### ng Test

• Pragmatic

Software

**Programming** 

Craftsmanship

- ATDD
- TDD
- FIT
- Automated Testing

#### **Analysis**

- BPM
- BPR
- Use Cases
- User Stories

### **Planning**

- Scrum
- Kanban
- Agile PM
- RUP
- DSDM
- RAD
- Crystal
- FDD

### Deploy

- Continuous Integration
- Continuous Deployment

# Agile

#### Review

- Retrospectives
- Velocity
- Control Charts
- Cycle time
- Waste

# **Extreme Programming**

Extreme Programming (XP) é reconhecida como um desenvolvimento iterativo a níveis extremos. Em XP várias versões podem ser desenvolvidas, integradas e testadas em um único dia.

- Desenvolvimento incremental sustentado por pequenos e frequentes releases;
- Engajamento contínuo;
- Programação pareada;
- Refatoração constante.

# Valores, princípios e praticas

- Valores
  - Comunicação
  - Simplicidade
  - Feedback
  - Coragem
  - Respeito

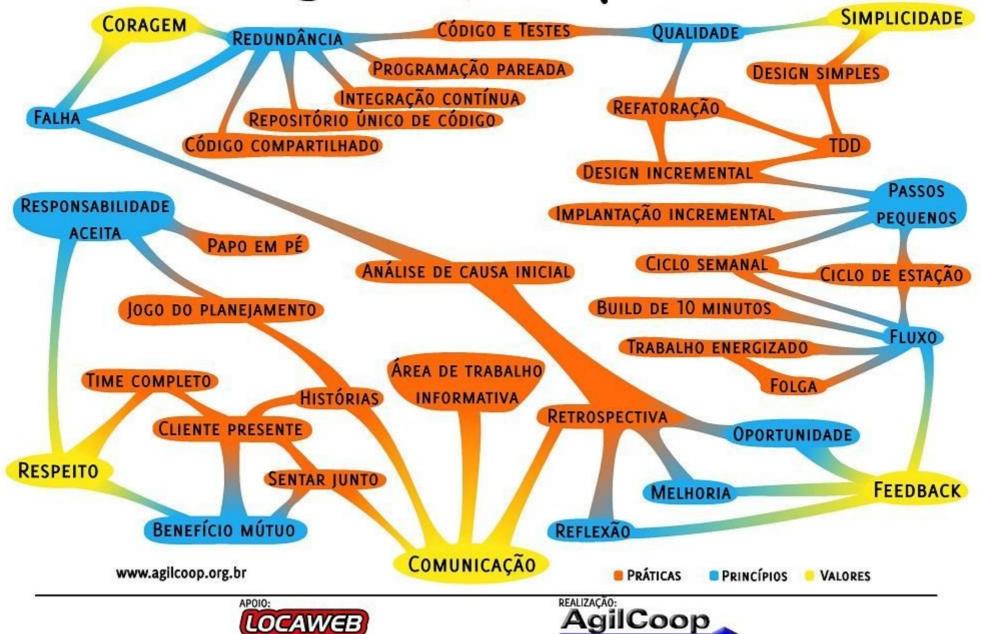
- Princípios básicos
  - Feedback rápido
  - Presumir simplicidade
  - Mudanças incrementais
  - Abraçar mudanças
  - Trabalho de alta qualidade

# Valores, princípios e praticas

- Praticas
  - Jogo de Planejamento
  - Fases pequenas
  - Metáfora
  - Design Simples
  - Testes de Aceitação
  - Semana de 40 horas
  - Integração Contínua

- Propriedade Coletiva
- Programação Pareada
- Padronização do Codigo
- Desenvolvimento
   Orientado a Testes
- Refatoração

# Programação eXtrema

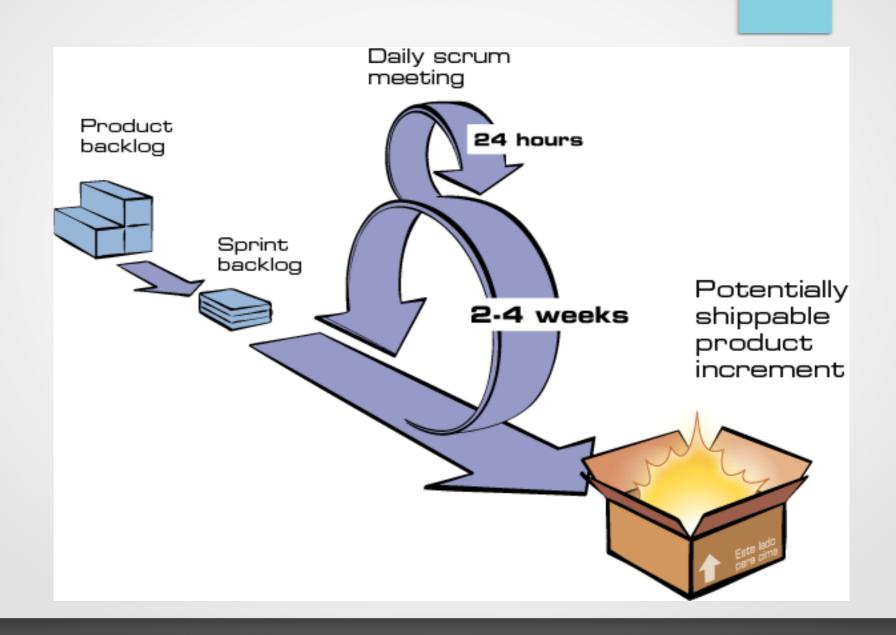


# Scrum

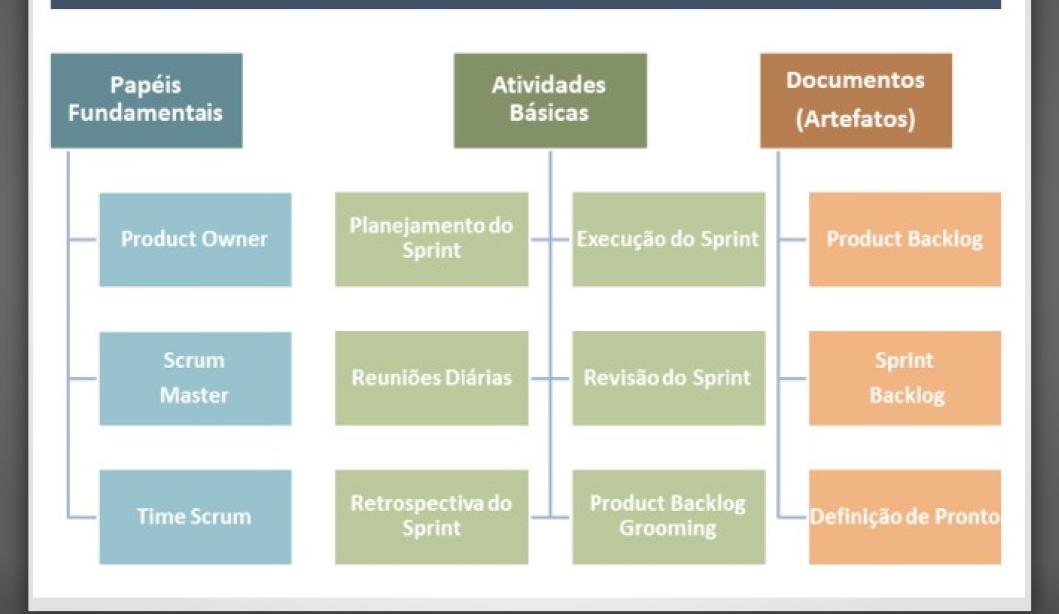


# O que é Scrum?

- Scrum é uma metodologia ágil para gestão, planejamento e entrega de projetos.
- Atenção: O Scrum não é um processo padronizado onde você, metodicamente, segue etapas que vão garantir que produza um produto de alta qualidade.
- Scrum, na verdade, é um framework para organizar e gerenciar trabalhos complexos.



### Práticas do Scrum



# **Papeis**

- Dentro do SCRUM cada pessoa assume um determinado papel. A isto podemos dar o nome de representação ou função.
- Há três e somente três papeis no SCRUM: Product Owner, Scrum Master e Equipe de Desenvolvimento. Esses três em conjunto formam o time Scrum.



### **Product Owner**

- É o principal responsável pelo produto. Tem poderes de liderança e é o único responsável por decidir quais recursos e funcionalidades serão construídos e a ordem de prioridades.
- Ele deve traduzir as necessidades de mercado ou da empresa em requisitos claros para toda a equipe.
- Além disso, ele também deve ser capaz de priorizar as necessidades de maneira que o ROI seja maximizado.

### Scrum Master

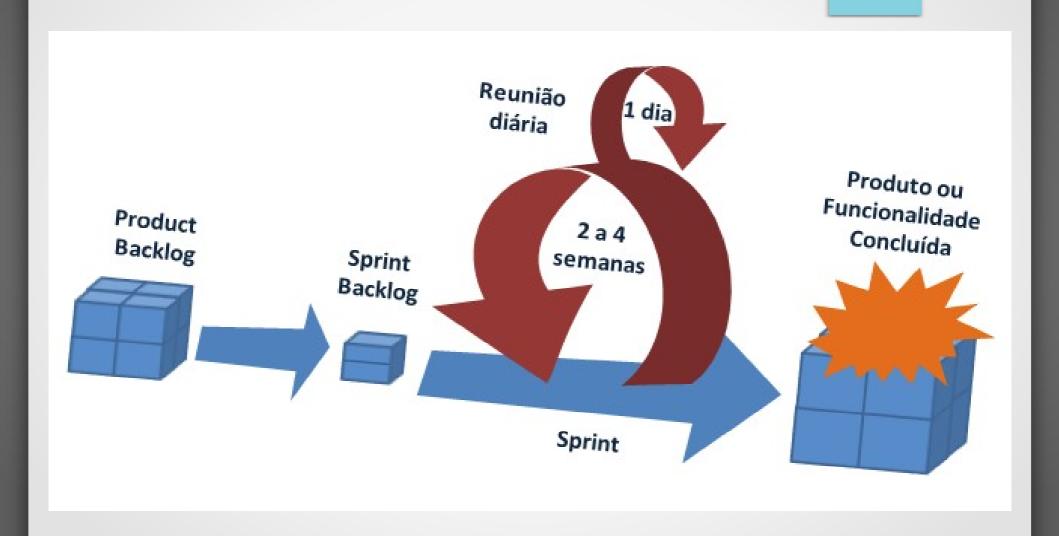
- Responsável por remover barreiras, ajudar a todos os envolvidos e garantir que o SCRUM funcione de forma efetiva.
- Age como um treinador e líder técnico e trabalha para que a equipe tenha a melhor performance possível.
  - Protege a equipe;
  - Trabalha como facilitador;
  - Atua como gerente de projeto;
  - Ajuda pessoas;

### Time

- No SCRUM é definido o papel do Time de Desenvolvimento, que é simplesmente a junção de todas as pessoas em uma equipe multidisciplinar.
- Os desenvolvedores são auto-organizáveis e possuem múltiplos conhecimentos. Não há programadores, designers, DBA, etc. Todos são desenvolvedores.

OBS: Todos os membros do time devem ter coletivamente todas as habilidades.

# Processos, atividades e artefatos



### **Artefatos**

 O Product Owner tem a visão geral do projeto. Todas as necessidades são dividas em um conjunto de funcionalidades que são compiladas em uma única lista chamada de Product Backlog.

Product

Backlog

- Definição de itens;
- Sequenciais;
- Itens de maior valor no topo;
- Constante evolução;

FUNCIONALIDADES

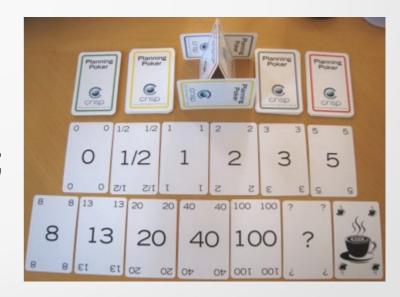
Memor Prioridade

O Product Owner é o "gerente" da lista.

### **Artefatos**

- A equipe TODA se reúne e decide a força necessária para se concluir os itens listados.
- Cada item é "custeado" ou seja, a equipe irá mensurar quanto tempo será gasto para desenvolver cada item.

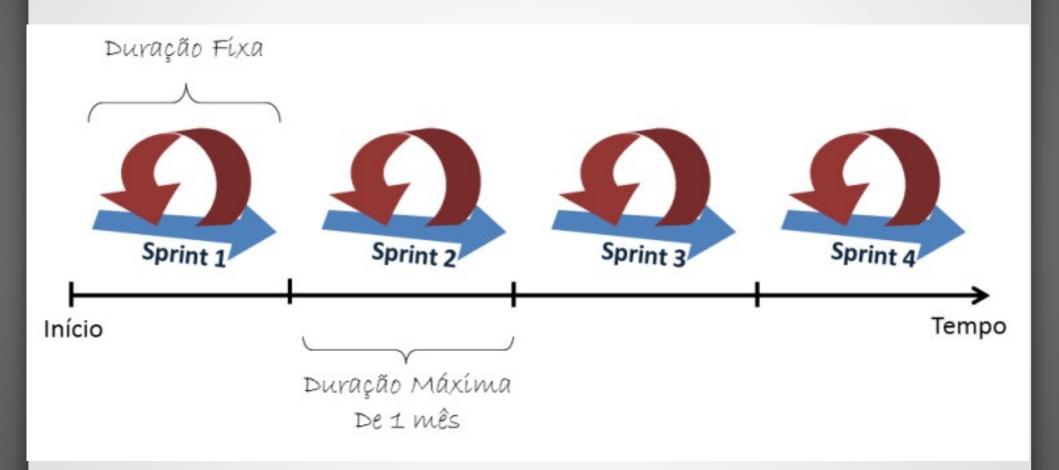
- Jogo de cartas;
- Todos participam;
- Pode ser em horas/dificuldade;



### **Processos**

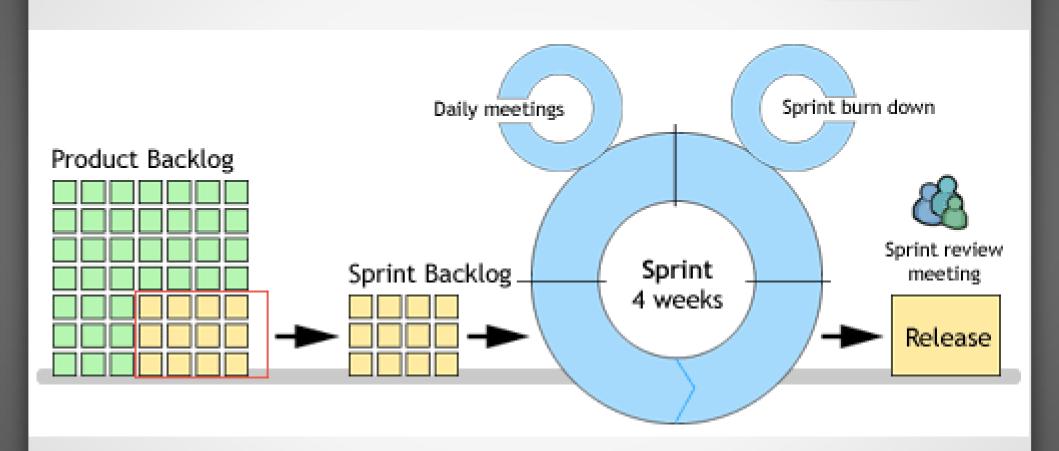
- No SCRUM, o trabalho é realizado em iterações ou ciclos de no máximo um mês de duração.
- Antes de se iniciarem o desenvolvimento dos itens todos se reúnem no que é chamado de Sprint Planning Meeting.
- Product Owner, Scrum Master e Time discutem quais são as atividades serão desenvolvidas e a equipe deixa claro o quanto consegue se comprometer.

# **Sprints**



# **Sprints**

- Cada Sprint é um ciclo de trabalho, uma iteração. O trabalho deverá refletir um valor tangível e útil para o cliente.
- Um novo Sprint se inicia imediatamente após a conclusão do anterior, sempre realizando um Sprint Planning Meeting antes do início dos trabalhos.



# Daily SCRUM

Todos os dias os membros da equipe de desenvolvimento devem realizar uma reunião com tempo definido. Esta reunião de equipe é chamada de Daily Scrum.

Durante a reunião o SCRUM Master questiona:

- O que eu fiz ontem?
- O que eu vou fazer hoje?
- Tenho problemas para desenvolver meu trabalho?

# **Sprint Review**

- Ao final de cada Sprint é feito um Sprint Review. Durante esta reunião, o time mostra o que foi desenvolvido através de uma demo funcional.
- Product Owner, Scrum Master, gerente, cliente, etc participam da reunião e podem sugerir mudanças melhorias.
- Ao final, o Product Owner diz se aceita ou não as funcionalidades desenvolvidas no Sprint.

