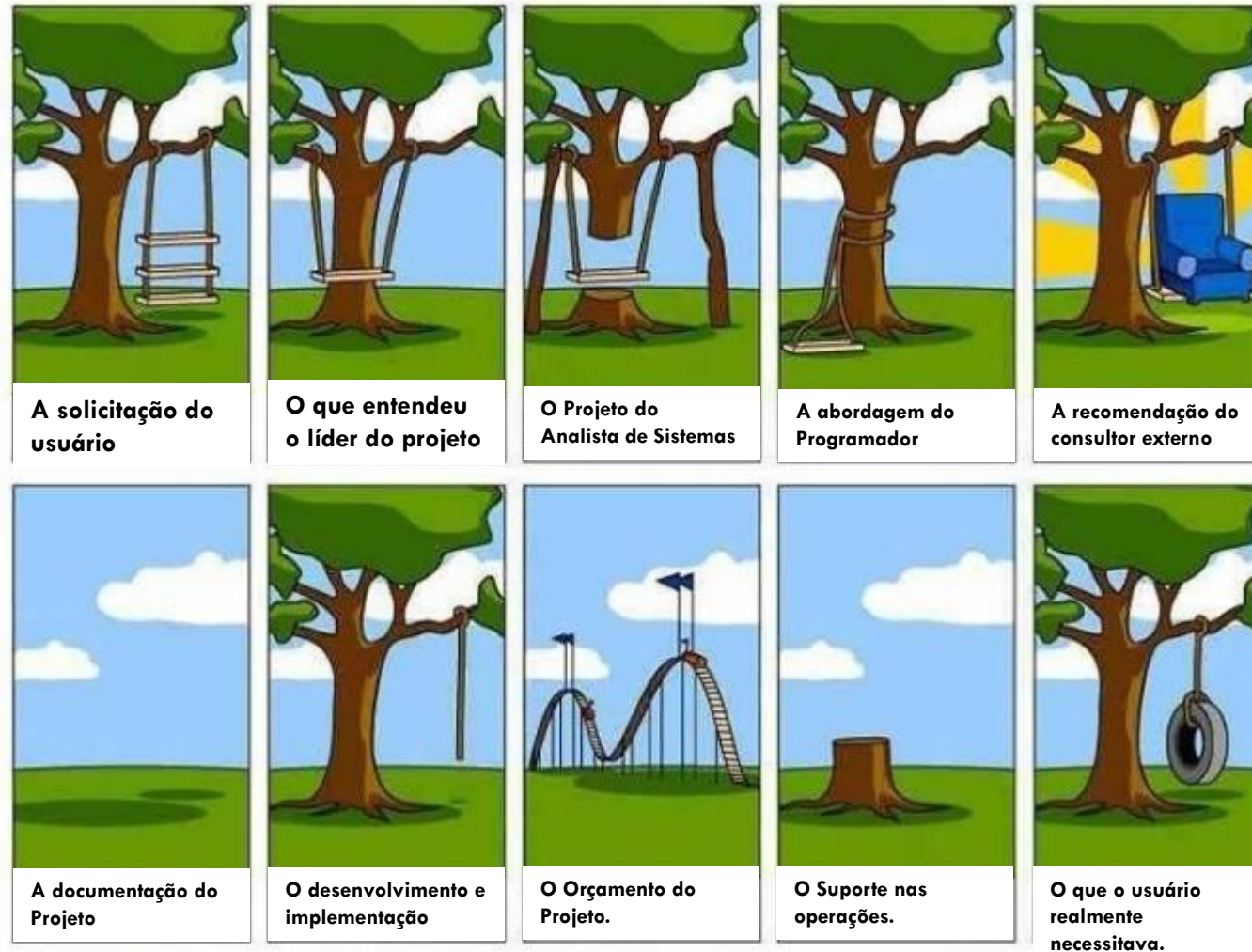


Introdução ao SCRUM

Mitos sobre programas em desenvolvimento

- Se falharmos no planejamento, podemos adicionar mais programadores e recuperar o tempo perdido.
- Uma vez escritas as principais rotinas do programa e validando o funcionamento, o trabalho está terminado.

Problemas de desenvolvimento de software





A Crise do software

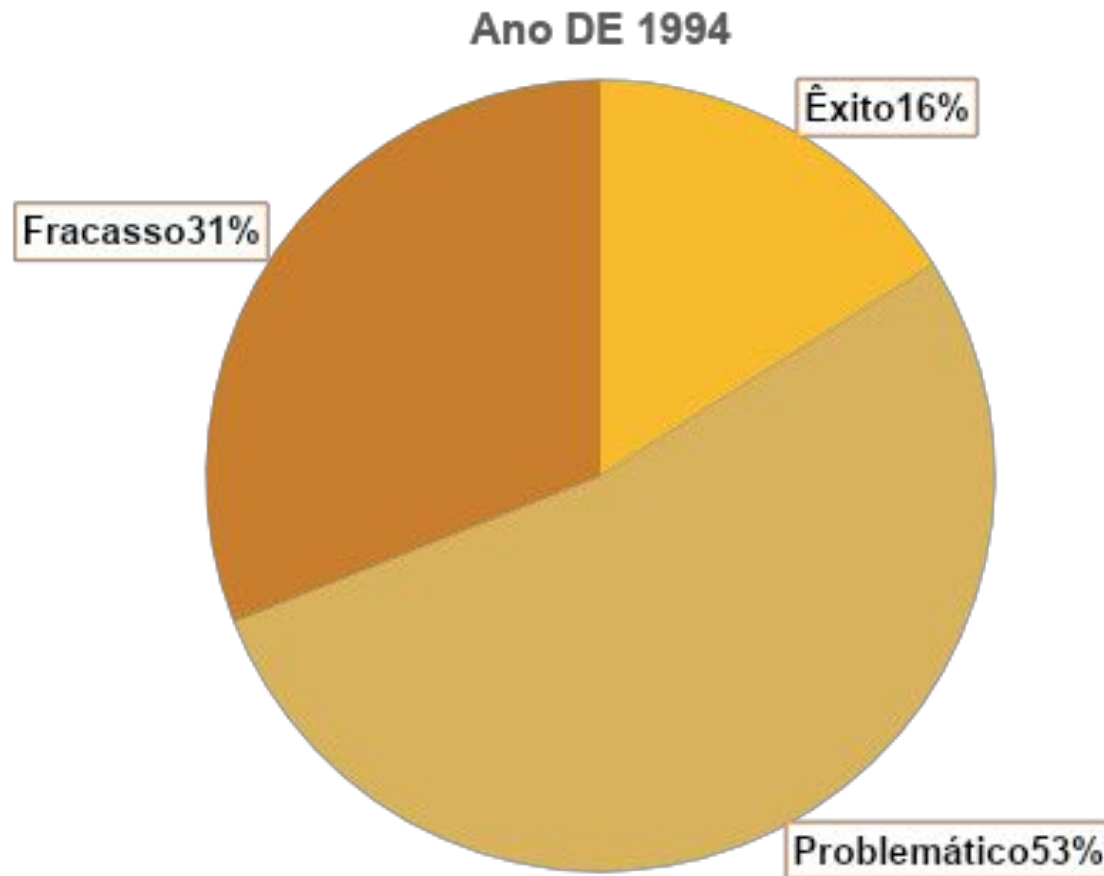
- O termo aparece em 1968 na primeira conferência organizada pela OTAN sobre desenvolvimento de Software.
- Basicamente, a crise de software se refere à dificuldade em escrever programas livres de erros, facilmente compreensíveis, e que sejam verificáveis.
- Acontecimentos que vinham sendo observados em projetos de desenvolvimento de softwares:
 - ✓ Os projetos não acabam no tempo previsto.
 - ✓ Os Projetos não se ajustam ao que foi proposto inicialmente.
 - ✓ Baixa qualidade dos programas desenvolvidos.
 - ✓ Programas que não cumprem suas especificações.
 - ✓ Código de difícil manutenção, que dificultava a gestão e evolução do projeto.



Relatório de Caos

- Realizado por Standish Group desde 1994.
- Estuda e analisa os êxitos e fracassos dos projetos de TI e seus motivos.
- Estabelece uma categoria em três tipos de Projetos:
 - ✓ **Êxito:** Os projetos se completam no tempo e orçamento previstos, incluindo todas as funcionalidades especificadas inicialmente.
 - ✓ **Problemático:** O projeto se completa fora do prazo estabelecido e com menor funcionalidade em relação às especificações iniciais.
 - ✓ **Fracasso:** O projeto é cancelado em algum ponto do desenvolvimento.

Relatório de Caos



Relatório de Caos

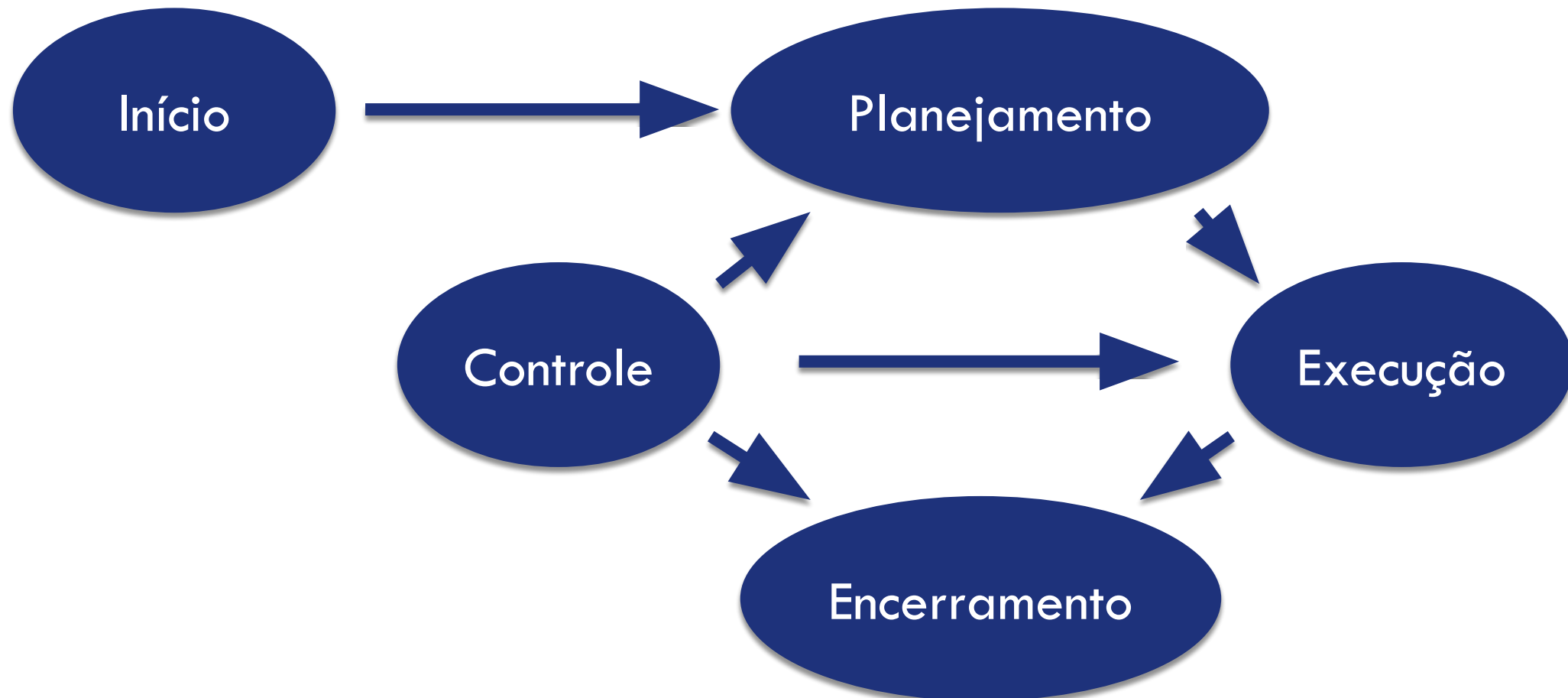




Relatório de Caos

- Relatório do ano de 1994 também proporcionou os seguintes dados:
 - ✓ Custos adicionais significativos de projetos malsucedidos: **189%**
 - ✓ Excesso de tempo médio dos projetos malsucedidos: **222%**
 - ✓ Porcentagem média de funcionalidades implementadas nos projetos problemáticos: **61%**

Processos na gestão de projetos





Modelos de desenvolvimento de Software

■ **Modelo em cascata**

- ✓ É um processo de desenvolvimento que as atividades se realizam sequencialmente em uma só direção.
- ✓ Implica planejamento, horários, datas, orçamentos e execução dos processos do sistema de uma vez.
- ✓ Este modelo necessita de controles rigorosos, mediante documentação e ações de aprovação por parte do usuário ao final de cada fase e antes de começar a fase seguinte.

Modelos de desenvolvimento de Software

- Modelo em cascata





Modelos de desenvolvimento de Software

■ **Modelo em cascata**

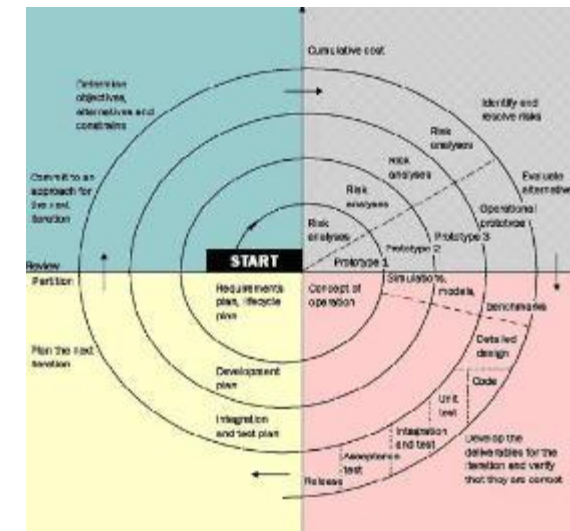
- Desvantagens

- ✓ Requer uma definição completa desde o início.
- ✓ Muitas vezes o cliente não tem bem definido o que quer ou o que necessita. Os requisitos são adaptados de acordo com o avanço do desenvolvimento do sistema.
- ✓ O modelo é muito sensível a mudanças. Quanto mais avançado estiver o projeto, maior o impacto.

Modelos de desenvolvimento de Software

■ Modelo incremental e evolutivo

- ✓ Obtém-se um produto final a partir de peças menores.
- ✓ A avaliação após cada fase permite mudanças.





Desenvolvimento ágil

- Nos anos 80 Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi identificaram este modelo de trabalho. Eles fizeram isso ao analisar como se desenvolvem novos produtos tecnológicos em empresas como Fuji-Xerox, Canon, Honda, Nec, Epson, Brother, 3M e Hewlett-Packard.
- Criaram um estudo em que compararam a forma de trabalho em equipe com o avanço da formação de scrum dos jogadores de Rugby.





Desenvolvimento ágil

- Observaram que os grupos de trabalhos estudados compartilhavam padrões de trabalho fora do padrão sequencial clássico.
- O trabalho não percorria diferentes etapas através de diferentes equipes especializadas.
- O produto emergia da interação constante da equipe de elite e multidisciplinar que trabalha de maneira conjunta do princípio ao fim.



Desenvolvimento ágil

■ **Em Desenvolvimento ágil se valoriza...**

- ✓ Valoriza-se mais a resposta a mudanças do que o seguimento de um plano preestabelecido.
- ✓ Produtos que funcionam, ao invés de documentos e especificações desnecessárias, são mais valorizados.
- ✓ A colaboração com o cliente é mais valorizada que a negociação contratual.
- ✓ Valoriza-se mais as pessoas e suas interações do que os processos e ferramentas.

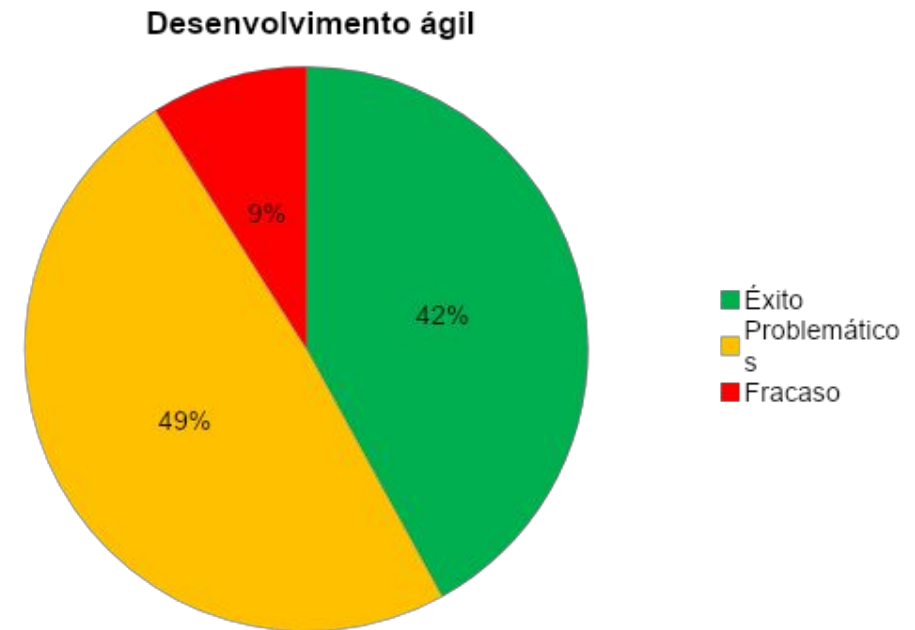
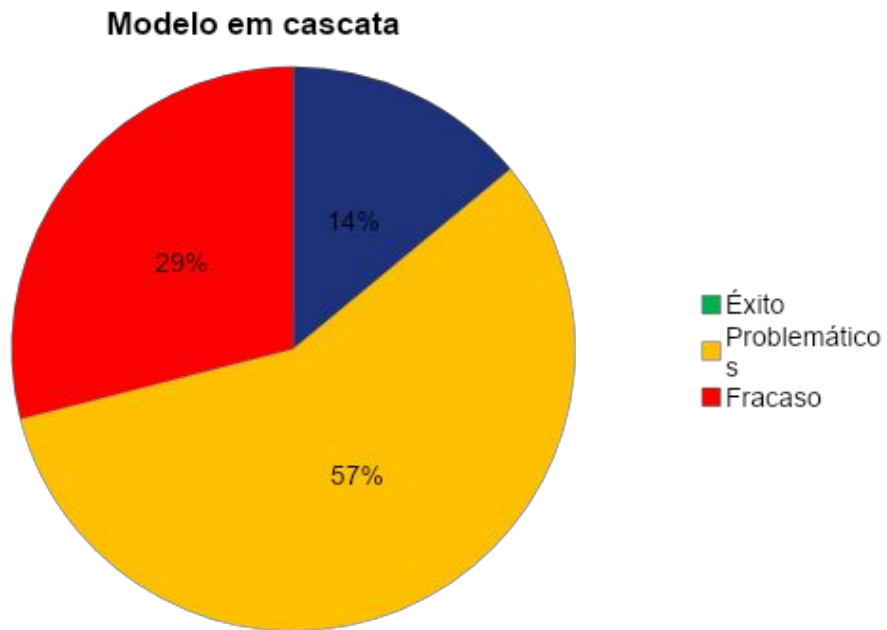


Desenvolvimento ágil

■ Principais objetivos...

- ✓ A principal prioridade é satisfazer o cliente através de entregas de software de valor desde o início e de maneira contínua.
- ✓ Aceitação da evolução dos requisitos e necessidades. A flexibilidade é uma vantagem competitiva para ajudar o cliente.
- ✓ Trabalho colaborativo por todos os membros da equipe, desde as pessoas de negócios aos desenvolvedores.

Desenvolvimento ágil



Fonte: Relatório de Caos, The Standish Group, 2012

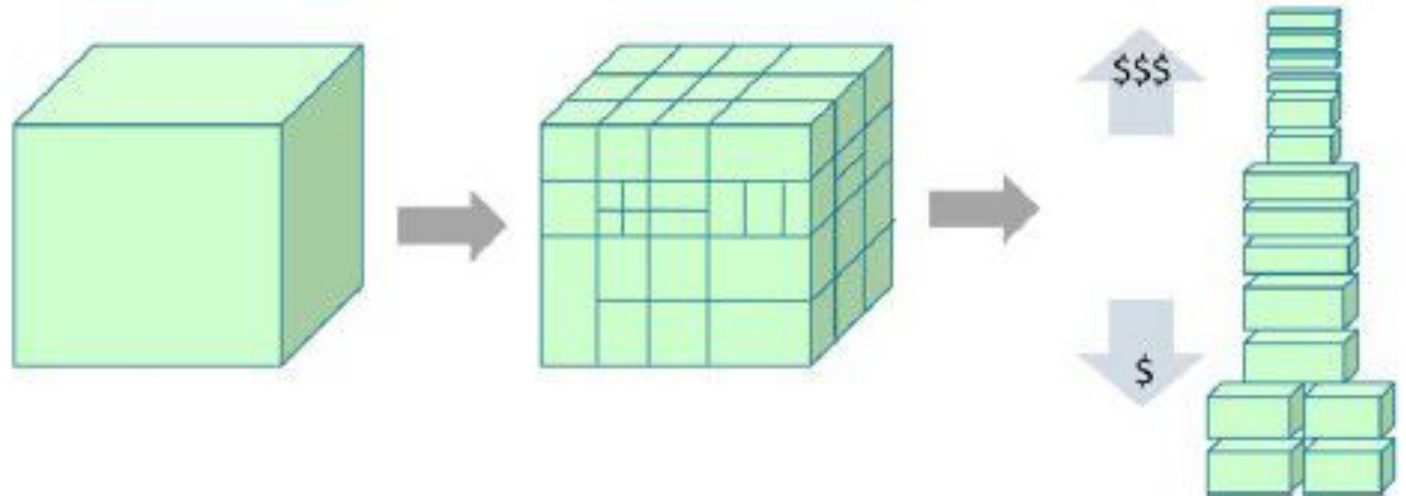
Características do desenvolvimento ágil

- Dividir a organização em pequenas equipes, interdisciplinares e auto-organizadas



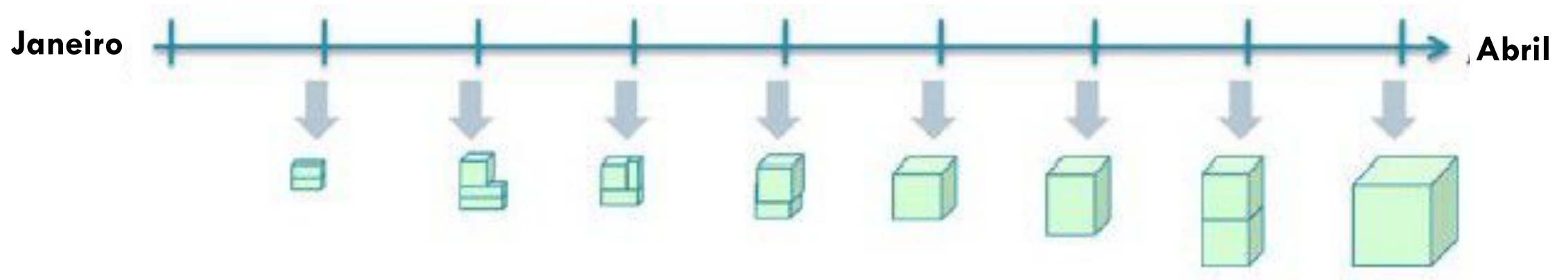
Características do desenvolvimento ágil

- Dividir o trabalho em uma lista de entregas pequenas e concretas.
- Ordenar a lista em função da prioridade e estimar o esforço relativo de cada item da lista.



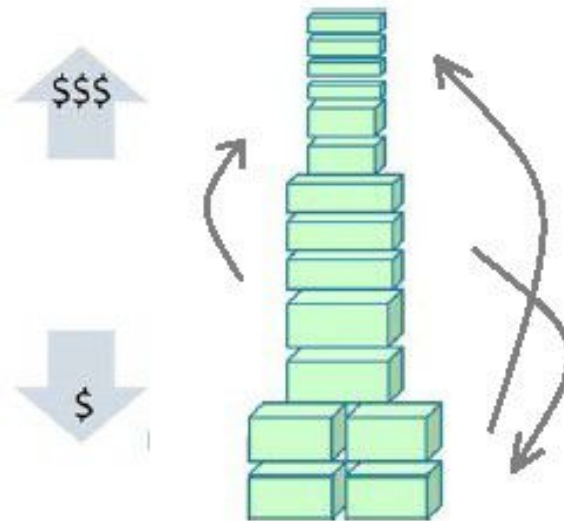
Características do desenvolvimento ágil

- Dividir o tempo em iterações curtas de longitude fixa, a fim de gerar código expedível e demonstrável depois de cada iteração.



Características do desenvolvimento ágil

- Otimização do plano de entregas e atualização das prioridades do projeto junto com o cliente, a partir da revisão do produto entregue.



Características do desenvolvimento ágil

- Sempre se busca otimizar o processo desde uma visão retrospectiva ao final de cada iteração.





Princípios de Scrum

- Inspeção e adaptação
- Auto-organização e colaboração
- Priorização
- Manter o ritmo de trabalho.



Princípios de Scrum

■ Inspeção e adaptação

- ✓ Desenvolvimento via iterações (Sprints) de 1 a 4 semanas.
- ✓ Cada iteração o sprint finaliza com:
 - Um produto entregue, sobre o qual o cliente opinará.
 - Uma reunião de equipe para analisar como é realizado o trabalho (o que se faz e como) e determinar o que pode ser melhorado.



Principios de Scrum

- Auto-organização e colaboração
 - ✓ A equipe se organiza e questiona a si mesma.
 - ✓ Necessário dedicação, colaboração e espírito de equipe.
 - Inclui também líderes e clientes, a fim de se eliminar obstáculos.



Principios de Scrum

■ Prioridades

- ✓ É vital priorizar os requisitos segundo o valor que eles agregam ao negócio, a fim de não desperdiçar tempo e recursos em tarefas não prioritárias.

Princípios de Scrum

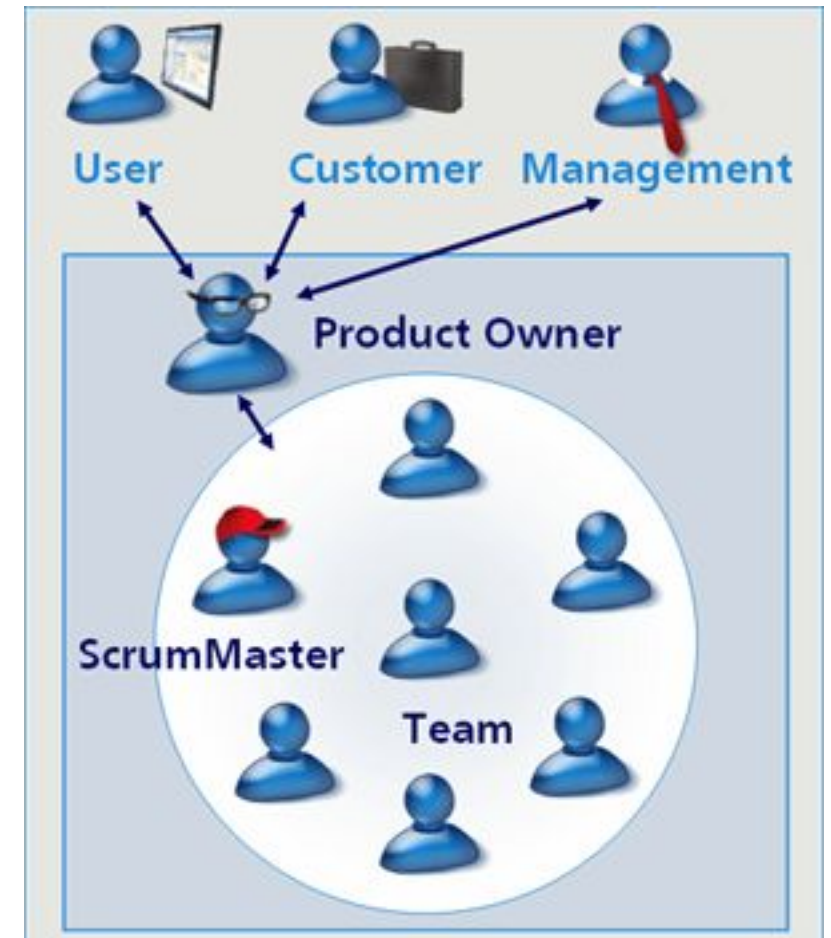
- Manter o ritmo de trabalho
- ✓ Para determinar uma pauta de trabalho e ajudar a estimar melhor o tempo necessário para cada tarefa.



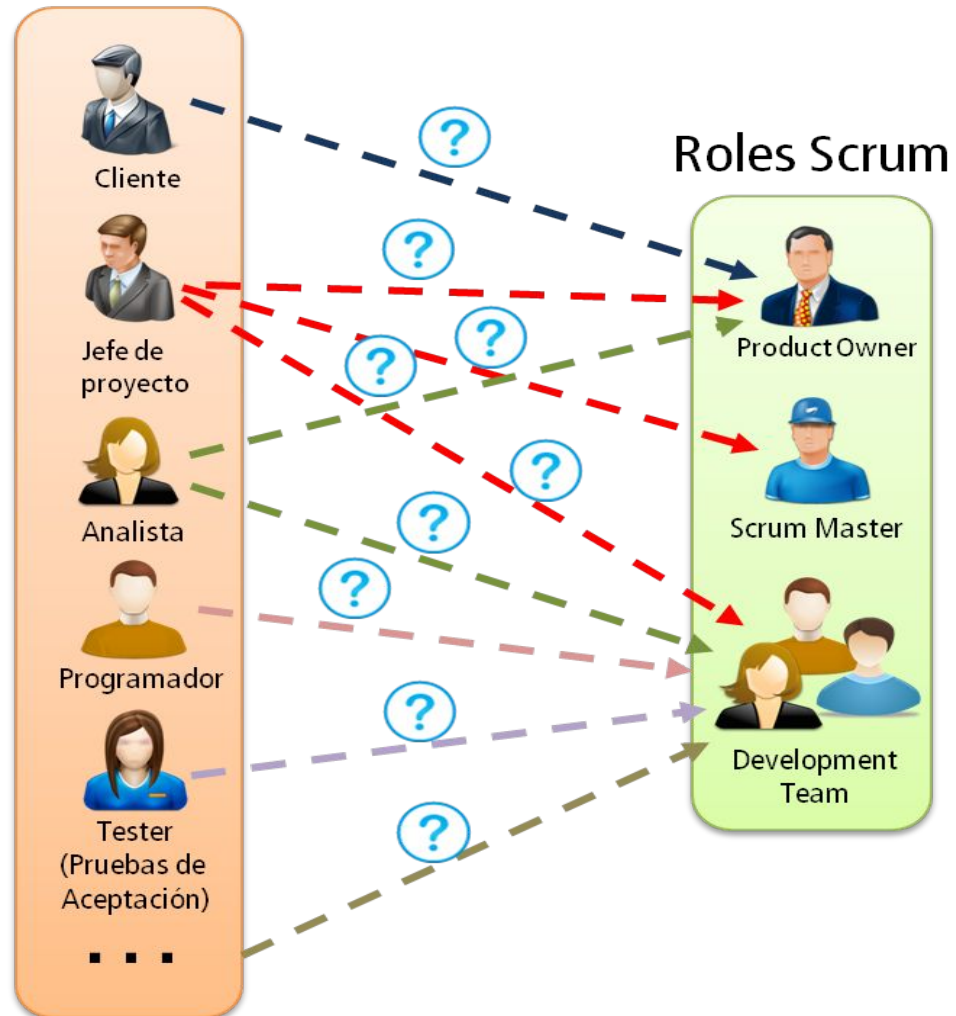
Produto

Papéis da equipe de Scrum

- **Product owner**
 - ✓ Responsável do ponto de vista do negócio
- **Scrum master ou facilitador**
 - ✓ Responsável pela produtividade da equipe, ajudando em todos os momentos a alcançar e garantir a meta acordada conforme os princípios do SCRUM.
- **Equipe**
 - ✓ Responsável por construir o projeto
- Os papéis no Scrum representam uma responsabilidade no processo e na posição dentro da organização.



Papéis Tradicionais





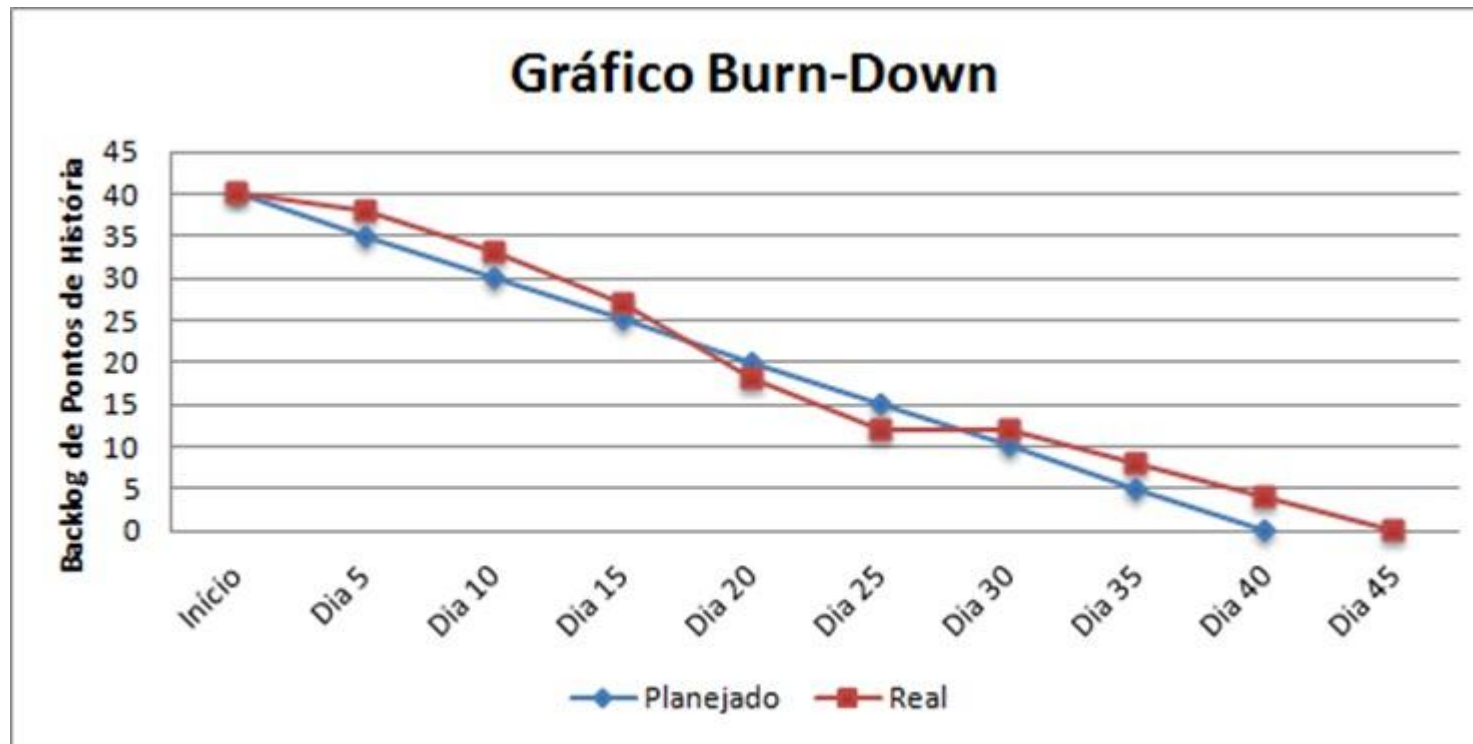
Artefatos de Scrum

- Product backlog ou repositório
 - ✓ Lista de requisitos priorizados e estimados pelo cliente (tempo de desenvolvimento).
 - ✓ Deve ser revisado no início de cada sprint.
 - ✓ Escrito em linguagem de negócio.
 - ✓ Pertence ao proprietário do produto.

Artefatos de Scrum

■ Burndown chart

- ✓ Gráfico que representa o trabalho pendente da equipe.





Ciclo Scrum

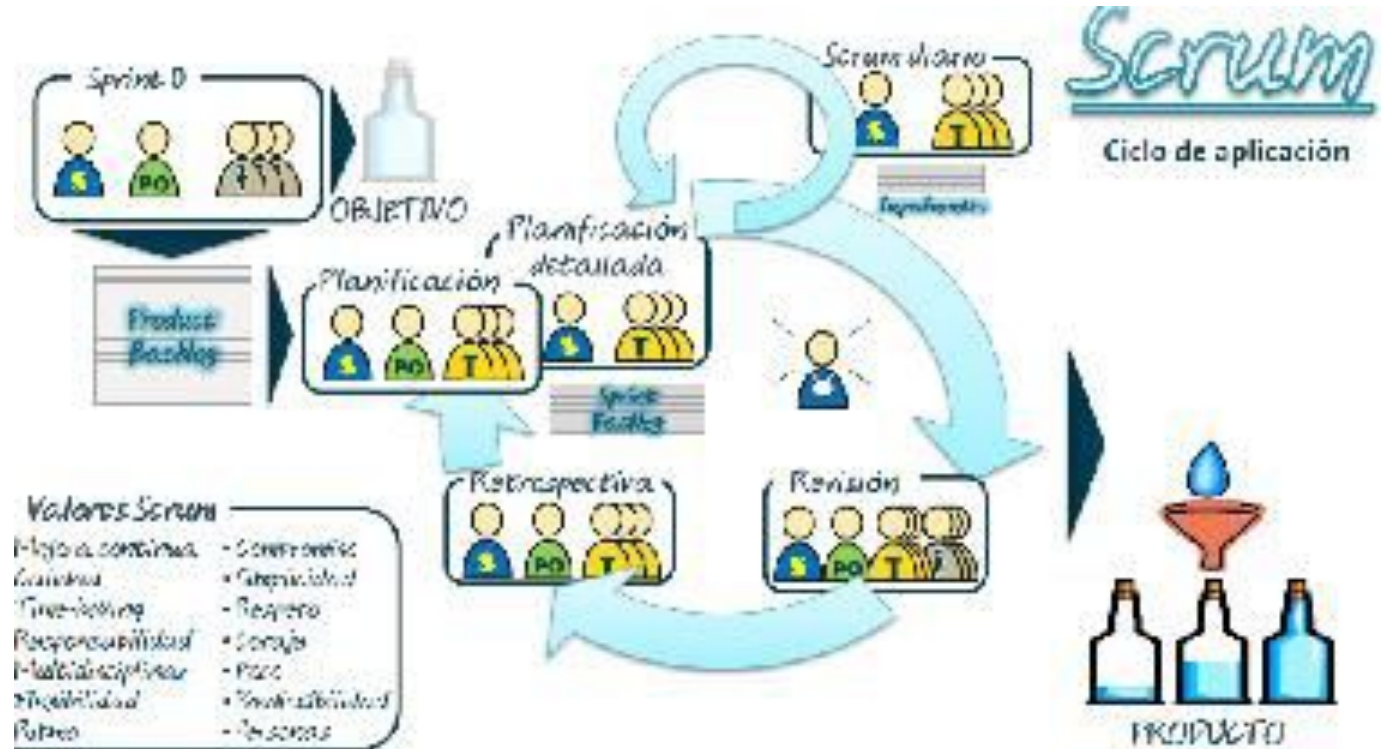
- Sprint 0: Product owner (PO) escreve o product backlog
 - ✓ Prioriza indicando a ordem em que se quer construir o projeto.
 - ✓ Itens mais prioritários devem estar mais detalhados que os urgentes.
 - ✓ Dividir o trabalho em Sprints (entregas funcionais).
- Sprint planejamento
 - ✓ A equipe estima o tempo necessário para cada um dos requisitos.
 - ✓ Acordar o trabalho com Sprint (Sprint backlog).



Ciclo Scrum

- Início do Sprint
 - ✓ A equipe se sincronizará diariamente com Daily meeting.
- Revisão do Sprint
 - ✓ Ao finalizar o Sprint a equipe mostra ao PO o trabalho realizado, que deve ser um produto potencialmente entregável.
- Retrospectiva do Sprint
 - ✓ Com a informação obtida se prepara a seguinte iteração do Sprint.

- Reuniões Scrum
 - Planejamento do Sprint
 - Reuniões Diárias
 - Revisões do Sprint
 - Retrospectiva do Sprint





Reuniões Scrum

■ Sprint planejamento

- ✓ A equipe seleciona os itens do product backlog que considera que pode comprometer-se a realizar durante o Sprint e os dividirá de forma colaborativa em subtarefas.
- ✓ A reunião deve finalizar com um objetivo claro e compartilhado sobre o trabalho que deve ser realizado em Sprint.

Reuniões Scrum

■ Reuniões diárias

- ✓ Momento de sincronização da equipe
- ✓ Dura entre 10 e 15 minutos
- ✓ Cada membro comenta brevemente;
 - Em que estado se encontra o seu trabalho
 - Como pretende continuar
 - Quais obstáculos foram encontrados.



Reuniões Scrum

■ Sprint revisão

- ✓ Ao finalizar cada Sprint a equipe analisa o estado de seu trabalho com o Product Owner e com qualquer outra pessoa da equipe que possa contribuir com alguma informação valiosa.
- ✓ De maneira informal e sem gastar muito tempo de preparo.
- ✓ É o momento de analisar o que estamos construindo.
- ✓ Duração aproximada de 1 hora por semana de Sprint.



Reuniões Scrum

■ Retrospectiva do Sprint

- ✓ Reunião da equipe para buscar a melhoria contínua no seu trabalho e analisar aspectos que os tornam menos produtivos.
- ✓ Analisar como está trabalhando a equipe.
 - O que fazemos bem?
 - O que pode ser melhorado?
 - Melhorias para o próximo projeto?





Trabalhando com Scrum

Características	Tarefas		
	Pendentes	Em Processo	Terminadas
A			     
B		  	
C	    		
D	   		
E	    		

Trabalhando com Scrum





Bibliografia e referências

- Métodos ágeis e SCRUM A.Álvarez, R. de las Heras, C. Lasa ed. Anaya. ISBN: 978-84-415-3104-8
- www.scrum.org
- www.es.wikipedia.org/wiki/Scrum
- www.SCRUMalliance.org
- www.gio.uniovi.es/documentos/software/GUIA_PMBok.pdf (libro)
- www.slideshare.net/rcosta/pgpsifibupcmaterial-trabajoramoncosta2009?from=ss_embed (apuntes)
- www.es.scribd.com/doc/7978336/Ingenieria-de-Software-Un-Enfoque-Practico-Pressman-5th-Ed
- www.proyectosagiles.org
- www.proyectalis.com/wpcontent/uploads/2008/02/scrum-y-xp-desdelas-trincheras.pdf
- <http://agilealliance.org>
- <http://scrumalliance.org>
- <http://www.amazon.com/gp/product/0321205685/>
- <http://agilemanifesto.org>
- <http://www.mountangoatsoftware.com/articles/WantBetterSoftware.pdf>
- <http://jeffsutherland.com/scrumhandbook.pdf>
- http://www.proyectalis.com/documentos/KanbanVsScrum_Castellano_FINAL-printed.pdf