

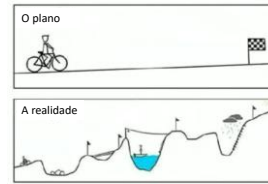
Gerenciamento Ágil de Projetos

Em um ciclo de vida do projeto, há geralmente uma ou mais fases associadas com o desenvolvimento do produto, serviço ou resultado. Elas são chamadas de ciclo de vida de desenvolvimento. Os ciclos de vida de desenvolvimento podem ser preditivos (orientados por um plano), adaptativos (ágil), iterativos, incrementais ou híbridos (PMBOK Anexo X3)

Clemments – Capítulo 5
Kerzner – Capítulo 18
Sommerville – cap 3 e 24
PMBOK – Anexo X3
Guia Scrum

1

Gestão Ágil de Projetos

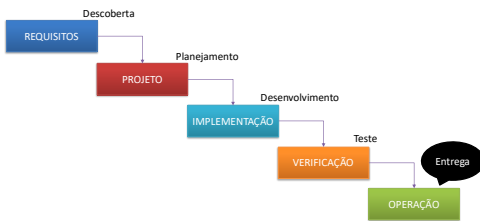


- As mudanças e as surpresas ao longo do caminho
- “Ser ágil é ter uma grande capacidade de adaptação e de resposta à mudança”
- “maximização do tempo disponível na execução e não no gerenciamento”.

6

Desenvolvimento preditivo:

Metodologias que de alguma forma adotam o **Desenvolvimento em Cascata** (o produto, serviço ou resultado é construído seguindo uma sequência de fases, sendo que **cada fase, com exceção da primeira, depende da conclusão da fase anterior para ser iniciada**)

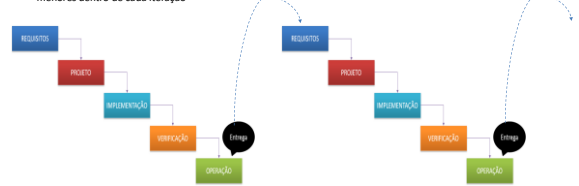


Gestão Ágil de Projetos com SCRUM

8

Desenvolvimento Evolucionário ou Incremental:

- Tem como objetivo **antecipar as entregas** em ciclos.
- Cada incremento fornece a funcionalidade de mais alta prioridade para o cliente.
- o processo é iterativo e incremental, mas mantém a linearidade no desenvolvimento, caracterizada por cascatas menores dentro de cada iteração

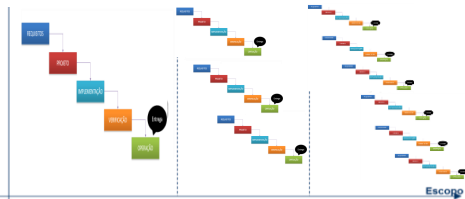


Gestão Ágil de Projetos com SCRUM

9

Desenvolvimento Ágil:

- Os overheads envolvidos nos métodos de projeto levou à criação dos **métodos ágeis**
- Redução ainda maior dos ciclos de desenvolvimento, “**agilizando**” as entregas
- Cada iteração é como um **projeto em miniautoma**
- Tentativa de minimizar o risco pelo desenvolvimento do projeto em curtos períodos (entre 1 semana a até 4 semanas)



Gestão Ágil de Projetos com SCRUM

12

"Manifesto Para o Desenvolvimento Ágil de Software"

1. **Respostas às mudanças:** as respostas às mudanças são mais importantes do que seguir um plano previamente definido;
2. **Entrega de produtos:** a entrega de produtos (software funcionando) é mais importante do que a entrega da documentação;
3. **Colaboração do cliente:** a colaboração do cliente é mais importante do que a negociação de contratos;
4. **Indivíduos e interações:** os indivíduos e suas interações são mais importantes que os processos e ferramentas.
5. **Simplicidade:** trabalhar ativamente para eliminar a complexidade do sistema



- ✓ Enfatiza a interação e a comunicação **face-a-face**, por isso produzem pouca documentação em relação a outros métodos e o tempo gasto nestas tarefas
- ✓ O objetivo é entregar o máximo de **valor de negócio** possível no menor tempo

Gestão Ágil de Projetos com SCRUM

14

Os Métodos Ágeis:

- Enfocam o código ao invés do projeto;
- São baseados na abordagem iterativa (evolucionária) para desenvolvimento de software;
- São destinados a entregar software de trabalho a cada iteração e evolui-lo rapidamente para atender aos requisitos que se alteram.
- Foco nas pessoas e não nos processos

✓ Métodos Convencionais → Ajusta o Prazo e a Equipe ao Escopo fixo

- $Prazo = f(escopo; equipe)$

✓ Métodos Ágeis → Ajusta o Escopo ao Prazo e Equipe fixos

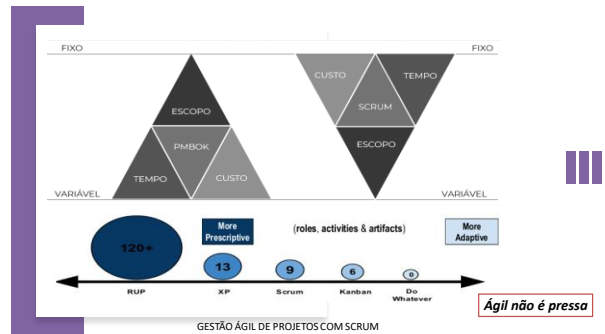
- $Escopo = f(prazo(fixo); equipe)$

Descobrimo o escopo ao longo do caminho

GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

15

15



16

Os métodos ágeis são os mais adequados para

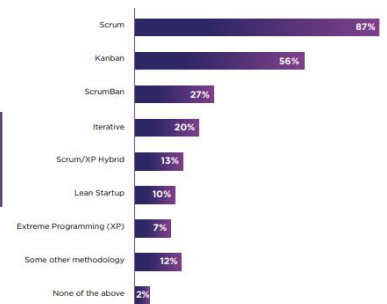
- Projetos com processos, requisitos, tecnologia, leis e regras indefinidos ou instáveis
 - Muitas mudanças poderão ser inseridas ao longo do seu desenvolvimento
 - Usuário não tem certeza do que quer
 - P/S vai sendo definido na medida em que vai sendo construído
 - Processos de execução muito complexa
 - Alto grau de dificuldade para as estimativas
- Ambiente de incertezas e de muitos riscos
- Necessidade de respostas rápidas:
 - Aproveitar oportunidades
 - Responder ameaças
 - Entrar rapidamente no mercado
- Projetos que podem ser desenvolvidos de forma iterativa



Ágil não é pressa, não é rapidez, é adaptação

19

Aproximadamente 9 em cada 10 respondentes dizem estar usando SCRUM enquanto mais da metade estão adotando o Kanban



15th annual state of agile report – Version One (sept/2022)

23



O Scrum é um framework para gerenciamento ágil de projetos (iterativo e incremental)

- Desenvolvido por Jeff Sutherland e Ken Schwaber no início da década de 1990
- Baseado na proposta de gerenciamento de projetos em empresas de fabricação de automóveis e produtos de consumo, desenvolvido por Takeuchi e Nonaka no artigo "The New Product Development Game" (Harvard Business Review, 1986).

GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

24

Guia do Scrum^{MR}

Um guia definitivo para o Scrum:
As regras do Jogo

Novembro de 2017

Desenvolvido e mantido pelos criadores do Scrum: Ken Schwaber e Jeff Sutherland

Escrito em português por: [nome], [nome], [nome]

"O Scrum é um **framework** dentro do qual pessoas podem tratar e resolver problemas complexos e adaptativos, enquanto produtiva e criativamente entregam produtos com o mais alto valor possível!"

- **não é um processo** ou uma técnica para construir produtos; é um framework dentro do qual você pode empregar vários processos ou técnicas.
- O framework Scrum consiste nos **times** do Scrum associados a **papéis, eventos, artefatos e regras**. Cada componente dentro do framework serve a um propósito específico e é essencial para o uso e sucesso do Scrum.
- As regras do Scrum integram os eventos, papéis e artefatos, administrando as relações e interações entre eles.
- Scrum é fundamentado nas teorias **empíricas** de controle de processo.

25

25

Os Pilares do Scrum



Transparência

- Aspectos significativos do processo devem estar visíveis aos responsáveis pelos resultados.
- Requer aspectos definidos por um **padrão comum** para que os observadores compartilhem um mesmo entendimento do que está sendo visto.
 - O que é visto deve ser compreendido
 - Linguagem e Definições comuns entendidas e aceitas por todos

Inspeção

- Os usuários Scrum devem, **frequentemente**, inspecionar os artefatos Scrum e o progresso em direção a detectar variações inaceitáveis

Adaptação

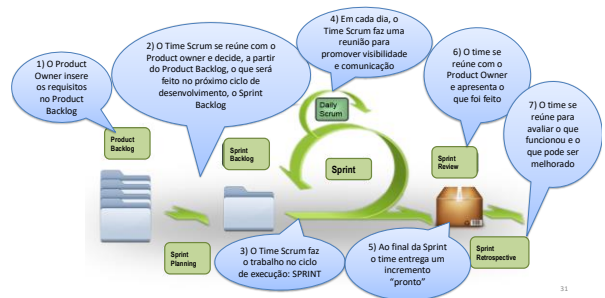
- Se um inspetor determina que aspectos de um processo desviou para fora dos limites aceitáveis, e que o produto resultado será inaceitável, o processo ou o material sendo produzido deve ser **ajustado**
- Os eventos do Scrum se prestam as atividades de Inspeção e Adaptação

Os Padrões do Scrum

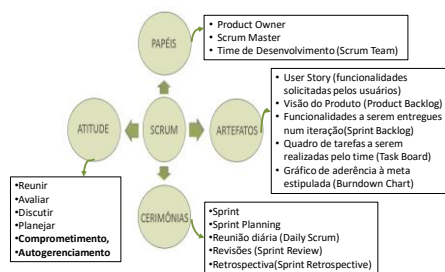
- Uma equipe de Scrum deve ter um **product owner** e saber quem ele é.
- O **product owner** deve ter um **product backlog** com estimativas criadas pela equipe.
- A equipe deve ter um gráfico **burndown** e saber sua velocidade.
- Não deve haver nenhuma **interferência externa** sobre a equipe durante uma iteração.

METODOLOGIAS ÁGEIS - SCRUM

SCRUM



FUNDAMENTOS DO SCRUM



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

Papéis: Product Owner



É responsável pelo sucesso do produto, definindo o que será implementado na iteração e a priorização do trabalho a ser feito.

- Responsável por maximizar o valor do produto e gerenciar o Product Backlog
- Definir as funcionalidades do produto
- Priorizar as funcionalidades de acordo com o valor de mercado;
- As prioridades definidas pelo Product Owner devem ser respeitadas pelo Scrum Team. Ninguém mais pode alterá-las
- Aceitar ou Rejeitar os resultados de trabalho

Criar e compartilhar uma visão do projeto

GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

Papéis: Scrum Master



É responsável por assegurar que as práticas envolvidas no processo sejam devidamente executadas e que as práticas do Scrum estão sendo empregadas de forma correta pelos membros da equipe.

- Treinar** e suportar o time no uso do Scrum
- Treinar o Time em interdisciplinaridade e autogerenciamento
- Assegurar que a equipe seja totalmente **produtiva**.
- Suportar** o Product Owner no gerenciamento do Product Backlog
- Ensinar o Time Scrum a criar os itens do Backlog
- Facilitar** os eventos Scrum
- Liderar** e treinar a organização na adoção do Scrum
- Eliminar obstáculos e **isolar** o Time Scrum de qualquer interferência externa (pelo menos, no decorso de um sprint).

GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

Papéis – Time de Desenvolvimento

Profissionais que realizam o trabalho de entregar um versão usável de um produto "Pronto" ao final de cada Sprint



- O Scrum não reconhece títulos para os integrantes do Time que não seja o **Desenvolvedor**
- Possuem **todas as habilidades** necessárias para criar cada incremento
- Individualmente podem ter habilidades especializadas, mas a responsabilidade é sempre do Time inteiro. Não existem *sub-times*
- O Time de Desenvolvimento é responsável por todas as **estimativas**
- **Menos de 3 integrantes** diminuem a interação e resultam em menor ganho de produtividade
- **Mais de 9 integrantes** tornam a coordenação muito complexa e a perda de produtividade

Menor interação e menor ganho de produtividade → 3 → 9 → Muita coordenação

O time deve ser multidisciplinar, não necessariamente o indivíduo

GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

35

Artefatos



- User Story (funcionalidade solicitada pelos usuários)
- Visão do Produto (Product Backlog)
- Funcionalidades a serem entregues numa iteração (Sprint Backlog)
- Quadro de tarefas – a serem realizadas pelo time (Task Board)
- Gráfico de aderência à meta estipulada (Burndown Chart)



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

36

Artefatos: Product Backlog

- É uma lista contendo todas as funcionalidades desejadas para um produto.
- O conteúdo desta lista é definido pelo Product Owner.
- O Product Backlog não precisa estar completo no início de um projeto. Pode-se começar com tudo aquilo que é mais óbvio em um primeiro momento.
- Com o tempo, o Product Backlog cresce e muda à medida que se aprende mais sobre o produto e seus usuários.



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

37

Artefatos: Sprint Backlog

- A Sprint Backlog é o conjunto de itens do Backlog do produto que serão implementados na Sprint (próxima entrega do P/S).
- Surge a partir do que foi levantado e listado, pelo Product Owner, no Product Backlog e definido na Sprint Planning
- A prioridade é definida pelo Product Owner e as estimativas são feitas pelo Time de Desenvolvimento



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

39

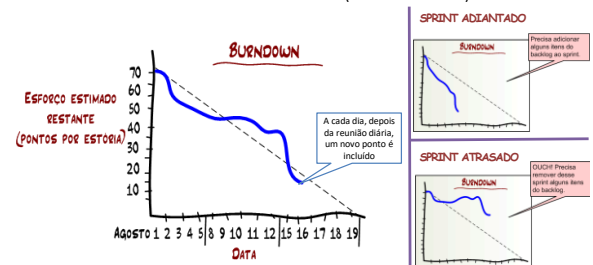
Artefatos: Quadro de Tarefas



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

40

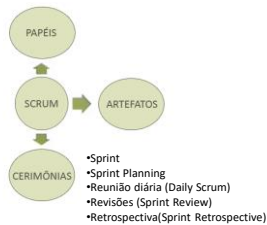
Artefatos: Gráfico de Aderência (Burndown Chart)



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

41

Cerimônias



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

44

Eventos: Sprint

- Metodologias ágeis de desenvolvimento de software são iterativas, ou seja, o trabalho é dividido em iterações, que são chamadas de Sprints no caso do Scrum.
- A Sprint é o coração do Scrum e representa um Time Box de até 4 semanas dentro do qual um conjunto de atividades deve ser executado.

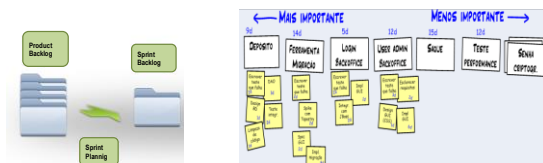


GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

45

Eventos: Planejamento da Sprint

- Tem como objetivo estimar e planejar as atividades da próxima Sprint
- ✓ **O quê?** Escolha dos itens mais prioritários do Backlog do Produto a serem implementados
- ✓ **Como?** Time scrum quebra itens em tarefas e estima o tempo que levará para realizar cada tarefa
- Estão presentes o Product Owner, o Scrum Master e todo o Time Scrum
- Duração de até 8 horas
- O resultado da reunião é a Sprint Backlog



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

46

Eventos: Sprint Planning

ESTIMATIVAS: STORY POINTS

- "é uma unidade relativa de medida usada para mensurar a quantidade de esforço necessária para implementar uma Estória
- Normalmente um valor é estabelecido previamente para uma estória que serve como referência para as estimativas
- "é uma junção da quantidade de esforço envolvido no desenvolvimento de uma tarefa, a complexidade desse desenvolvimento, o risco contido nele, e por aí vai."
- Planning Poker



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

47

Eventos: Sprint Planning



ESTIMATIVAS: STORY POINTS

Geralmente corresponde mais ou menos a "relação Pessoas/dia" ideal.

- "Se vocês puderem ter o número ideal de pessoas para esta Estória e se trancarem em uma sala cheia de comida e trabalharem sem serem perturbados, após quantos dias vocês apresentarão uma implementação pronta, demonstrável e testada?"
- Resposta: "3 pessoas trancadas em uma sala levará aproximadamente 4 dias"
- Estimativa: 12 pontos por Estória
- VÁLIDA PARA ESTA ESTÓRIA, PARA ESTE SPRINT, PARA ESTE TIME

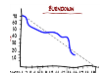
GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

48

Reunião Diária (Daily Scrum)

Reunião diária da equipe coordenada pelo Scrum Master.

- Reuniões curtas de 15 minutos.
- O que você fez desde a última reunião de equipe?
- Que obstáculos você está encontrando?
- O que você planeja realizar até a próxima reunião?
- Atualização (um novo ponto) e análise do Gráfico de Aderência



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

49

Reunião de Revisão da Sprint (Sprint Review Meeting)

- Realizado ao final de cada Sprint
- O Time Scrum mostra o que foi alcançado durante a Sprint (normalmente a entrega de um módulo ou uma demonstração das novas funcionalidades)
- O Product Owner aceita ou rejeita as entregas
- Avaliação do resultado da Sprint (realizado x planejado na Sprint Planning, inclusões extras e exclusões)
- Duração: 4 horas



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

50

Reunião de Revisão da Sprint (Sprint Review Meeting)

Consequências da Reunião de Revisão

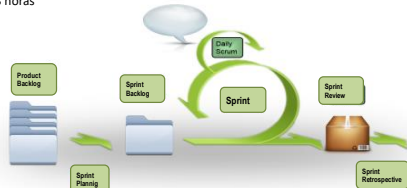
- Estórias não concluídas (não aceitas pelo Product Owner) voltam para o product backlog
- Atualizar Product Backlog para remover itens implementados e incluir estórias não concluídas
- Repriorizar o Product backlog em função das alterações acontecidas
- O Scrum Master avalia necessidade de ajustes na equipe
- Decidir se haverá ou não outra Sprint e agenda-la

GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

51

Retrospectiva da Sprint (Sprint Retrospective)

- O Scrum Master encoraja o time a revisar, dentro do modelo de trabalho, das práticas do processo do Scrum e do seu processo de desenvolvimento, de forma a torná-lo mais eficaz na próxima Sprint
- Lições Aprendidas – Melhoria contínua
- Duração: 3 horas



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

52

Atitudes

Comprometimento



Autogerenciamento

"as equipes se auto-organizam e se autogerenciam; têm o poder de tomar as próprias decisões sobre como fazer o próprio trabalho e têm o poder de fazer com que tais decisões sejam acatadas"

Jeff Sutherland



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

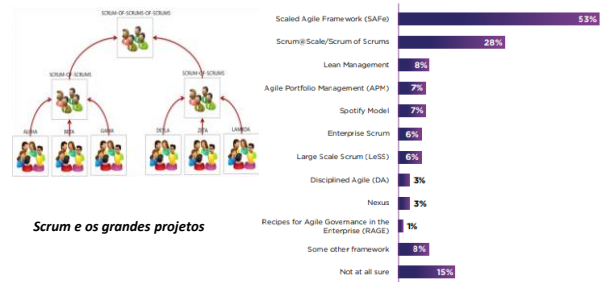
56

Scrum Solo



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

57



Scrum e os grandes projetos

GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

58

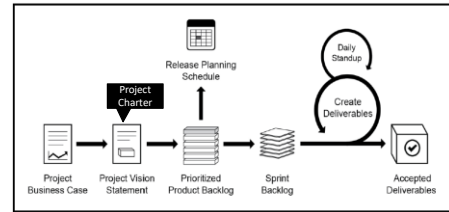
A SEQUÊNCIA CONTÍNUA DOS CICLOS DE VIDA DO PROJETO segundo o PMBOK

Preditivo	Iterativa	Incremental	Ágil
Requisitos são definidos previamente, antes do início do desenvolvimento	Requisitos podem ser elaborados em intervalos periódicos durante a entrega	Requisitos são elaborados com frequência durante a entrega	
Entrega planos para a entrega final. Em seguida, entregar apenas um único produto final, no fim do projeto	Entregas podem ser divididas em subconjuntos de todo o produto	Entregas acontecem com frequência de acordo com os subconjuntos avaliados pelo cliente de todo o produto	
Mudanças são restritas tanto quanto possível	Mudanças são incorporadas periodicamente	Mudanças são incorporadas em tempo real durante a entrega	
Partes interessadas chave são envolvidas em marcos específicos	Partes interessadas chave são envolvidas regularmente	Partes interessadas chave são envolvidas constantemente	
Riscos e custos são controlados pelo planejamento detalhado dos aspectos mais importantes	Riscos e custos são controlados pela elaboração progressiva dos planos com novas informações	Riscos e custos são controlados na medida em que surgem requisitos e restrições	

GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

60

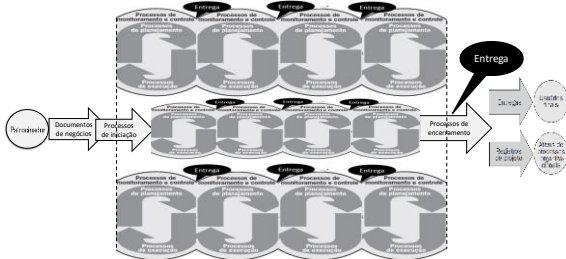
Scrum e os grandes projetos



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

61

A SEQUÊNCIA CONTÍNUA DOS CICLOS DE VIDA DO PROJETO segundo o PMBOK



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

63



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

64

Fases do ciclo de vida de projeto - PMBOK



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

65



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

66

BLINDAGEM PROPORCIONADA PELO MODELO DE UNIÃO



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

68

PLANEJAMENTO DA VERSÃO DE ENTREGA

- O projeto será dividido em fases, cada fase conterá uma **VERSÃO DE ENTREGA**
- VERSÃO DE ENTREGA:** o que será entregue no próximo **Milestone** (Marco de referência)
 - ✓ Meta, prioridades, funcionalidades e características do produto
 - ✓ Cronograma (datas de entrega), custos (orçamento) e riscos da fase
- A versão de entrega será construída em uma ou mais **sprints**
- Cada **sprint** concluída adiciona incrementos ao produto, e cada incremento é um pedaço potencial para a entrega da versão e do produto completo
- O planejamento da Versão de Entrega será realizado no início do conjunto de sprints em que o time irá trabalhar para completar a próxima entrega
- É um planejamento de nível intermediário entre o planejamento do projeto inteiro e o planejamento de cada sprint



GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

69

PLANEJAMENTO DA VERSÃO DE ENTREGA

- Apresentação do Backlog da Versão de entrega
- Limpeza do Backlog
- Estimar o tamanho das Estórias: **Pontos por Estória**
- Estimar o esforço: **Pessoa hora (Ph)**
- Definir a velocidade do Time: **produtividade em Pontos por Estória / Sprint**
- Estimar o cronograma da fase
- Estimar o custo da fase
- EXEMPLO: Estimar duração e custo da fase com 1 time
 - A fase possui 50 Estórias
 - A estimativa total das 50 Estórias é de 2.000 pontos por Estória
 - A produtividade do Time é de 200 Pontos por Estória por sprints de 3 semanas
 - Disponibilidade e custos de recursos

Recurso	Disponibilidade	Custo \$/Ph
Time	8 desenvolvedores	20 \$/Ph
Scrum Master	1 em tempo integral	25 \$/Ph
Product Owner	1 com dedicação de 50%	50 \$/Ph
Gerente de Projeto	1 com dedicação de 50%	60\$/Ph

GESTÃO ÁGIL DE PROJETOS COM SCRUM

70