

## Aula 6

### Gestão de Projetos

Prof. Marcos Antonio Nunes

### Conversa Inicial

#### Temas a serem desenvolvidos

- Vamos abordar nesta aula novas metodologias de gerenciamento de projetos, conforme os tópicos a seguir
  - Introdução às metodologias ágeis
  - Ciclos de vida iterativos e incrementais
  - Métodos ágeis
  - Artefatos do Scrum
  - Ferramentas para projetos

### Introdução às metodologias ágeis

#### Trabalhos determináveis e trabalhos de alta incerteza

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| ▪ Determináveis        | ▪ Alta incerteza      |
| • Escopo bem definido  | • Escopo desconhecido |
| • Procedimentos claros | • Pouca documentação  |
| • Poucas mudanças      | • Muitas mudanças     |
| • Baixo risco          | • Alto risco          |
| • Baixa complexidade   | • Alta complexidade   |
| • Pouca exploração     | • Muita exploração    |

#### Manifesto ágil

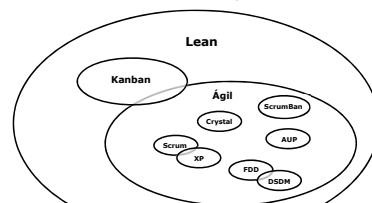
- Histórico
  - Data: fevereiro/2001
  - 17 profissionais (desenvolvedores de software)
  - Criticar gerenciamentos tradicionais
  - Discutir sobre métodos leves de gestão
  - Criação do "Manifesto Ágil"

- Quatro valores fundamentais
  - Indivíduos e interações acima de procedimentos e ferramentas
  - Software funcionando acima de documentação abrangente
  - Colaboração com cliente acima de negociação de contratos
  - Responder às mudanças acima de seguir um plano

- 12 princípios
  - Satisfazer o cliente – valor agregado
  - Mudanças são bem-vindas – vantagem competitiva
  - Entregas frequentes – incremental
  - Pessoas devem trabalhar em conjunto
  - Construir projetos com indivíduos motivados
  - Transmitir informações face a face

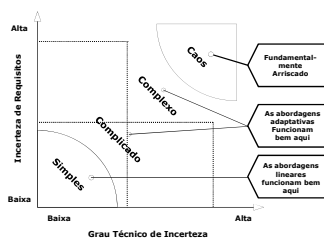
- Software funcionando – medida de progresso
- Desenvolvimento sustentável – ritmo positivo
- Excelência técnica – aumenta a agilidade
- Simplicidade – maximizar trabalho não realizado
- Melhores arquiteturas – equipes auto-organizáveis
- Intervalos regulares – promover melhorias

### Métodos ágeis



Fonte: Elaborado por Nunes com base no Guia Ágil PMB®, 2017, p. 11

- Incerteza
- Complexidade
- Risco



Fonte: Elaborado por Nunes com base no Guia Ágil PMB®, 2017, p. 14

- Incerteza – complexidade – risco



- Ciclos de feedback
- Adaptação frequente do processo
- Repriorização
- Planos atualizados regularmente
- Entregas frequentes

## Ciclos de vida iterativos e incrementais

## Tipos de ciclo de vida

- Preditivo
- Iterativo
- Incremental
- Ágil ou adaptativo

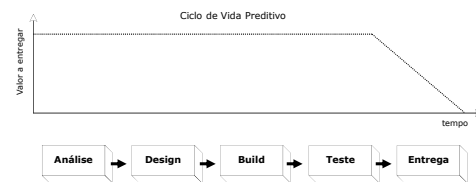


## Características dos ciclos de vida

CARACTERÍSTICAS				
Abordagem	Requisitos	Atividades	Entrega	Objetivo
Preditivo	Fixo	Uma vez para todo o o Projeto	Única	Gerenciar o Custo
Iterativo	Dinâmico	Repetido até estar correto	Única	Correção da Solução
Incremental	Dinâmico	Uma vez para determinado incremento	Menores frequentes	Velocidade
Ágil	Dinâmico	Repetido até estar correto	Menores frequentes	Valor, por meio de entregas e flashbacks frequentes

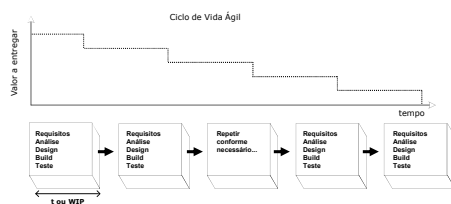
Fonte: Elaborado por Nunes com base no Guia Ágil PMB®, 2017, p. 17

## Ciclo de vida preditivo



Fonte: Elaborado por Nunes com base no Guia Sbok™, 2017, p. 39

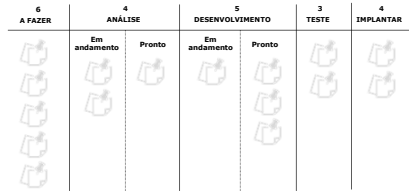
## Ciclo de vida ágil



Fonte: Elaborado por Nunes com base no Guia Sbok™, 2017, p. 39

## Métodos ágeis

## Kanban



Fonte: Elaborado por Nunes com base no Guia Ágil PM3D, 2017, p. 105

## Scrum



wavebreakmedia/Shutterstock



LightField Studios/Shutterstock

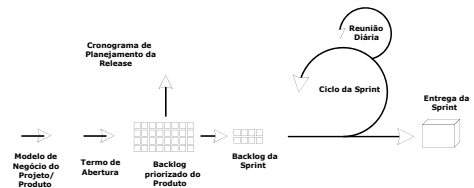
- Três pilares fundamentais
  - Transparência
  - Inspeção
  - Adaptação

- Seis princípios
  - Controle de processos empíricos
  - Auto-organização
  - Colaboração
  - Priorização baseada em valor
  - Time-boxing
  - Desenvolvimento iterativo



LightField Studios/Shutterstock

## Visão geral – framework



Fonte: Elaborado por Nunes com base no Guia Sbok™, 2017, p. 2

## Time Scrum

- Dono do produto – *product owner*
  - Voz do cliente no projeto
  - Mantém a justificativa (rentabilidade) do projeto
  - Dá suporte à equipe
  - Responsável pela entrega de valor
  - Define os itens do *backlog* do produto
  - Ordena e prioriza o *backlog* do produto



PRODUCT OWNER

OksanaAlex/Shutterstock

## Time de desenvolvimento

- São multifuncionais
- Auto-organizados
- Cooperativos
- Habilidades, competências e comprometimento para realizar as tarefas
- Senso de responsabilidade e respeito mútuo



Bakhtiar Zein/Shutterstock

- **Scrum master**
  - Facilitador
  - Líder servidor
  - Suporte ao método
  - Treina, ensina e monitora



xyimbo/no/Shutterstock

## Eventos Scrum

- **Sprint – iteração**
  - Período de execução do *backlog da sprint*
  - Uma a seis semanas (máximo)
  - *Time-boxed*
  - Time de desenvolvimento é responsável
  - Resulta em alguma entrega



Surfslip/Shutterstock

- **Reunião diária**
  - *Time-boxed*, 15 minutos (máximo)
  - Normalmente em pé
  - Mesmo local
  - Mesmo horário
  - Todos respondem a três questões
    - ✓ O que foi realizado desde ontem?
    - ✓ O que será realizado até amanhã?
    - ✓ Existe algum problema ou impedimento?

## SCRUM meeting



Molotoka/Shutterstock

- **Reunião de planejamento da *Sprint***
  - *Time-boxed*, oito horas (máximo)
  - Definição do objetivo
    - ✓ Escolha das tarefas e estória
  - Estimativa de trabalho
    - ✓ Como será executado

- **Reunião de revisão da *Sprint***
  - *Time-boxed*, quatro horas (máximo)
  - Inspeção do incremento
  - Feedback das partes interessadas
  - Estimativa de trabalho

- Reunião de retrospectiva
  - *Time-boxed*, quatro horas (máximo)
  - Análise dos pontos fortes e fracos no processo
  - Investigação de problemas
  - Plano de ações para melhorias

## Artefatos do Scrum

### *Backlog* priorizado do produto

- Representação gráfica de atividades
- Mostra a ordem lógica
- Mostra relações de precedências
- Representa tudo ou detalhes
- Mostra tempos

### *Backlog* da Sprint

- Lista de atividades para um incremento
- Escolhidas pelo time de desenvolvimento
- É inserido e controlado pelo Kanban
- É de responsabilidade do time de desenvolvimento

### Incremento

- É o resultado do trabalho executado na *Sprint*
- Deve estar com todos os requisitos para a definição de “pronto”, em funcionamento
- É avaliado e aprovado pelo Dono do Produto
- Recebe um feedback das partes interessadas

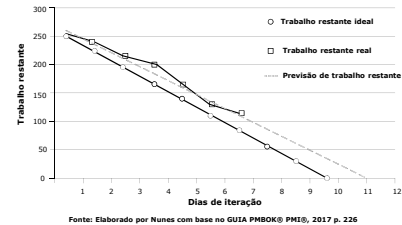
## Técnicas e ferramentas

### Priorização baseada em valor

- Esquema simples – baixa, média, alta
- MoSCoW – *Must, Should, Could, Would*
- Monopólio – distribui dinheiro
- Método dos 100 pontos – pontua itens
- Análise Kano – excitante, satisfatório, insatisfatório, indiferente

### Análise de dados

#### ▪ Gráficos burndown e burnup de Sprint



### Análise de valor agregado (AVA)

- VP – valor planejado
- VA – valor agregado
- CR – custo real
- ONT – orçamento no término

#### ▪ Variações de cronograma

•  $VPR = VA - VP$

#### ▪ Variações de custo

•  $VC = VA - CR$

#### ▪ Índice de desempenho para término

•  $IDPT = VA / VP$

#### ▪ Índice de desempenho de custo

•  $IDC = VA / CR$

$+$  = 😊  
 $0$  = 😐  
 $-$  = ☹️

$>1$  = 😊  
 $1$  = 😐  
 $<1$  = ☹️

- Porcentagem concluída
  - $\% = VA / ONT (\%)$
- Estimativa no término
  - $ENT = CR + ONT - VA = (ONT - VC)$
- Estimativa para terminar
  - $EPT = ENT - CR$
- Variação no término
  - $VNT = ONT - ENT$