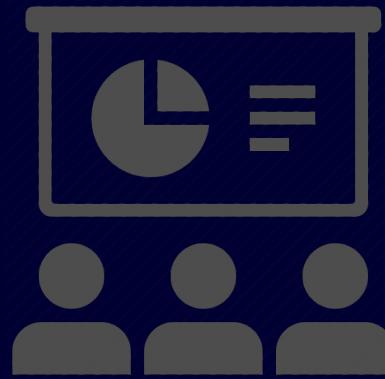


# Engenharia de Software

## Metodologia Kanban

# AGENDA



1. Apresentação

2. Livros

3. Acordo de  
Convivência

4. - -

5. - -

6. -

7. -

# Apresentação

## FORMAÇÃO ACADÉMICA

- ◆ Graduado em Telemática/Telecomunicações - IFCE ( 2002 - 2008)
- ◆ Especialista em Engenharia de Software - FA7 ( 2011 - 2013)
- ◆ MSc em Engenharia de Software - UFPE ( 2011 - 2015)

## CURRÍCULO PROFISSIONAL

- ◆ Atuei 4 anos na empresa privada
- ◆ 10 anos no ambiente Público
- ◆ Atualmente Líder Técnico de 45 Projetos de Tecnologia na SEPOG/PMF

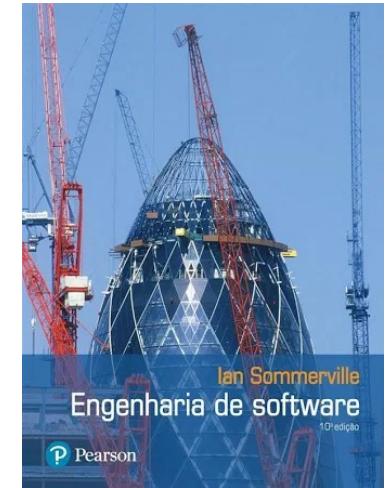
# Apresentação

## DOCÊNCIA

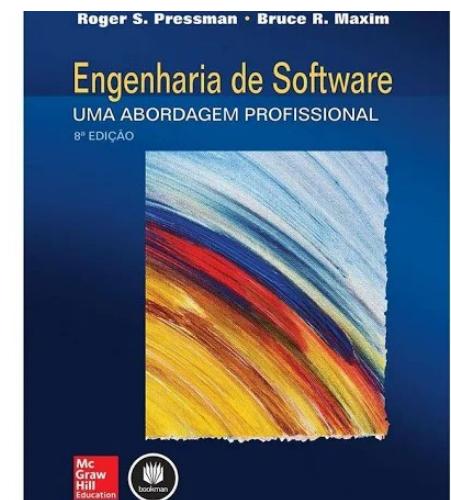
- ◆ Professor Substituto das Disciplinas de Sistemas de Informação – FA7  
(2011 - 2012)
- ◆ Professor da Especialização em Sistemas WEB – FJN  
(2011 - 2012)
- ◆ Professor de Bancas de graduação em Sistemas de Informações – FA7  
(2012)
- ◆ Professor dos Cursos de Tecnologia da Unifanor (2015 – 2018)
- ◆ Professor do Curso de Tecnologia da Unichristus (2018 - Atual)

# Livros

- **Engenharia de Software** - 10<sup>a</sup> Ed – Ian Sommerville - Pearson



- **Engenharia de Software – Uma abordagem profissional** - 8<sup>a</sup> Ed. AMGH



# Dicas de Convivência

- ◆ Horários
- ◆ Conversas
- ◆ Dúvidas
- ◆ Celular
- ◆ Avaliações



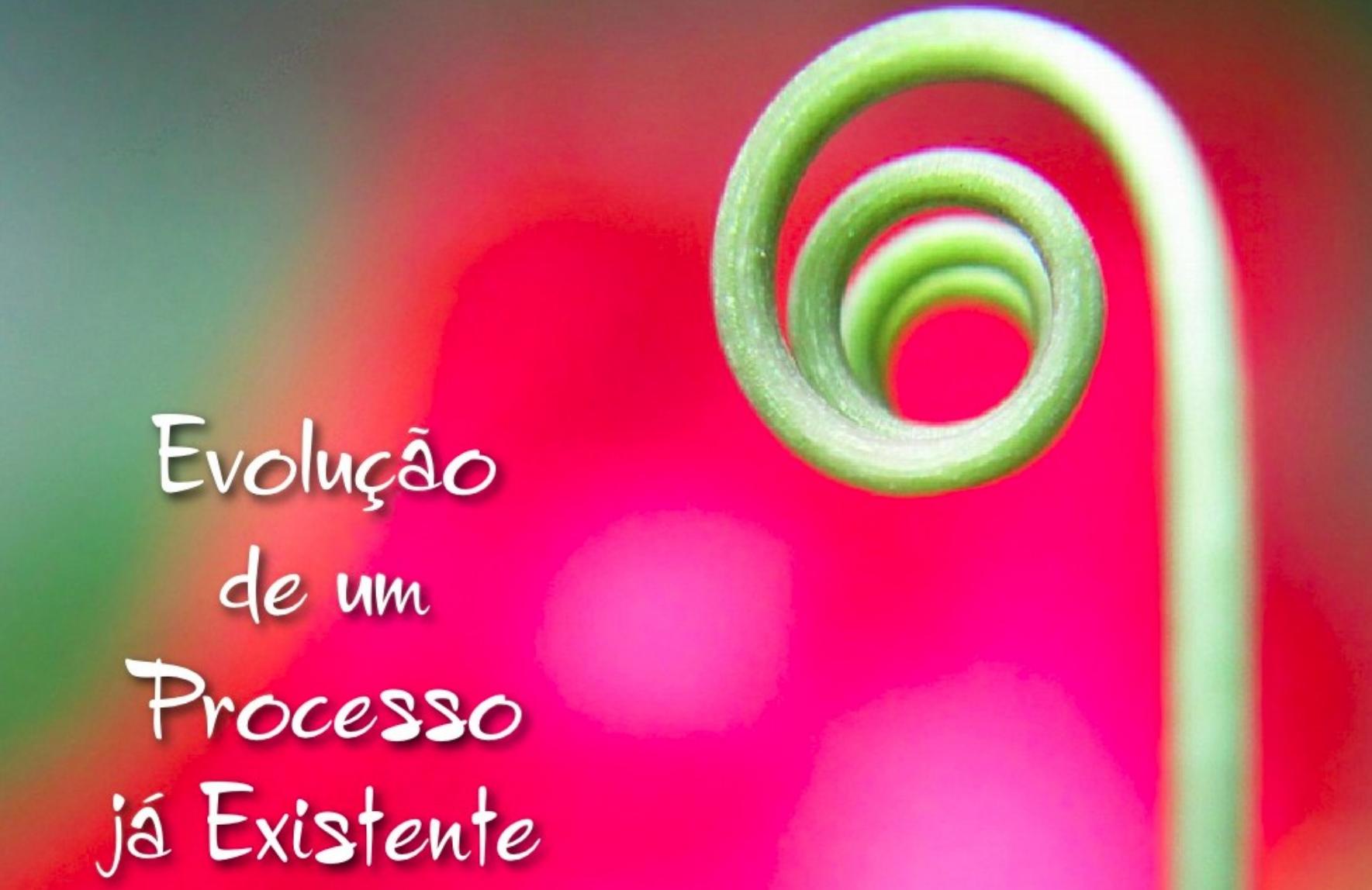


## Questionamentos



# Metodologia Kanban





Evolução  
de um  
Processo  
já Existente

# Metodologia Kanban



kanban = cartão sinalizador

## Metodologia Kanban

A Toyota estudou os Sistemas dos Supermercados:



### Produção Puxada

- A demanda do mercado “PUXA” a produção
- Cada passo da produção é “cliente” do anterior
- Clientes só consomem o necessário
- Fornecedores só produzem que será consumido
- Produção equalizada
- Kanban é usado para ajudar o processo

## Metodologia Kanban

### Razões para adotar o Kanban

- Entregas a qualquer momento
- Mudar a prioridade a qualquer instante...
- Visualização do fluxo de trabalho (transparência)
- Não quer se preocupar com iterações
- Não quer ser preocupar com estimativas

### Razões para Não adotar o Kanban

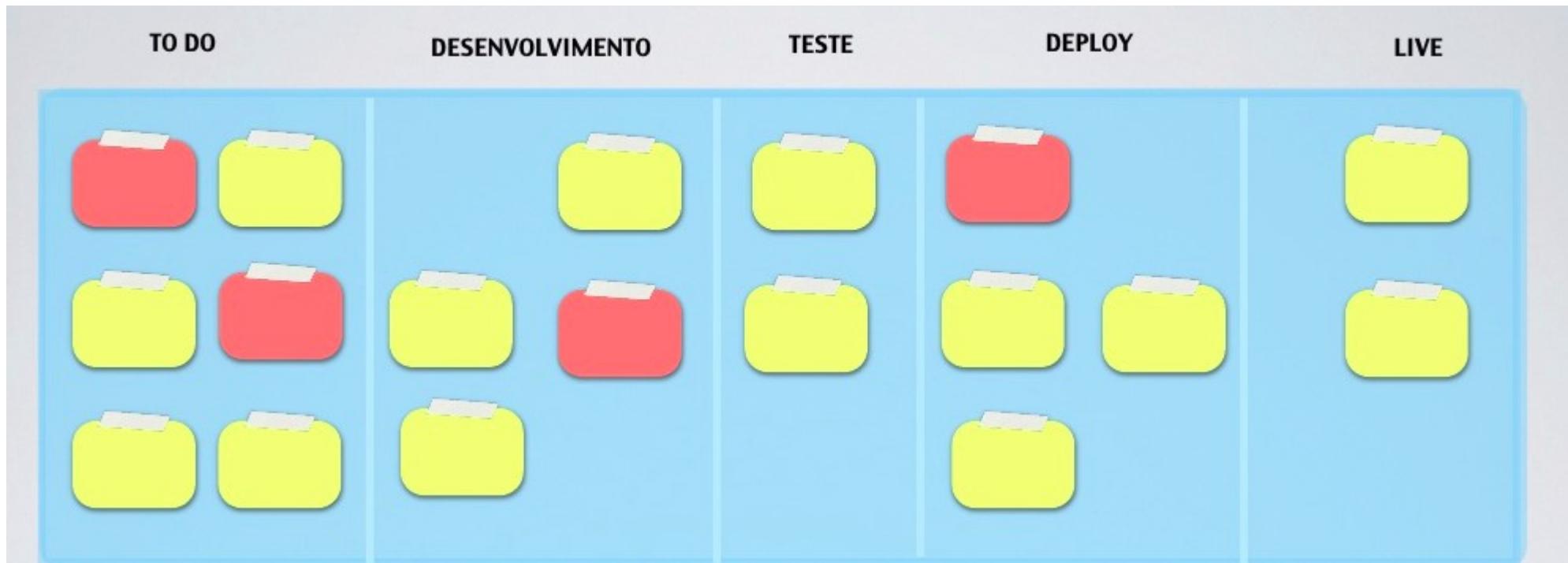
- Entregas baseadas em iterações com tamanho fixos
- Foco no desenvolvimento de produto
- Visualização da Sprint (Sprint Burndown)
- Estórias devem ser estimadas
- Necessidade ter papéis bem definidos, tais como Product Owner

# Metodologia Kanban



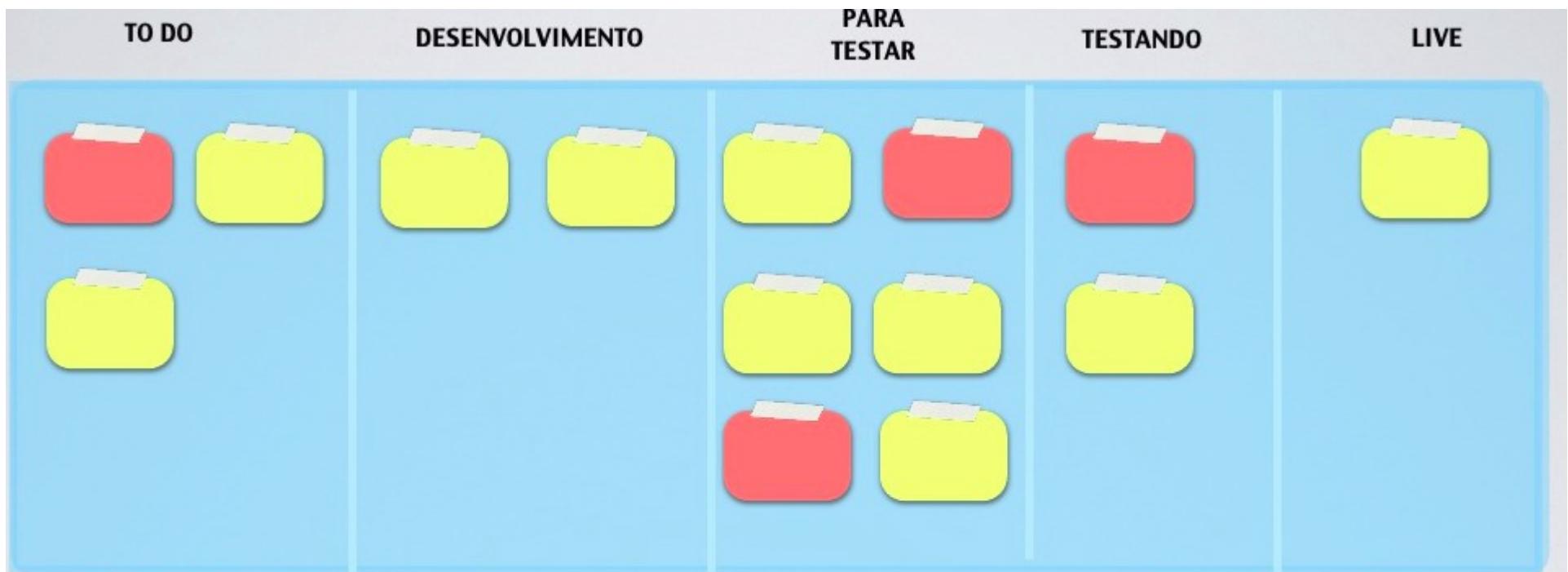
O WIP mostra quando se deve puxar + trabalho

## Metodologia Kanban



Sem sinal para puxar mais trabalho  
e WIP é somente um card wall.

# Metodologia Kanban



Kanban evidencia Problemas!

# Metodologia Kanban

Onde está o gargalo ?



Pronto para a próxima fase

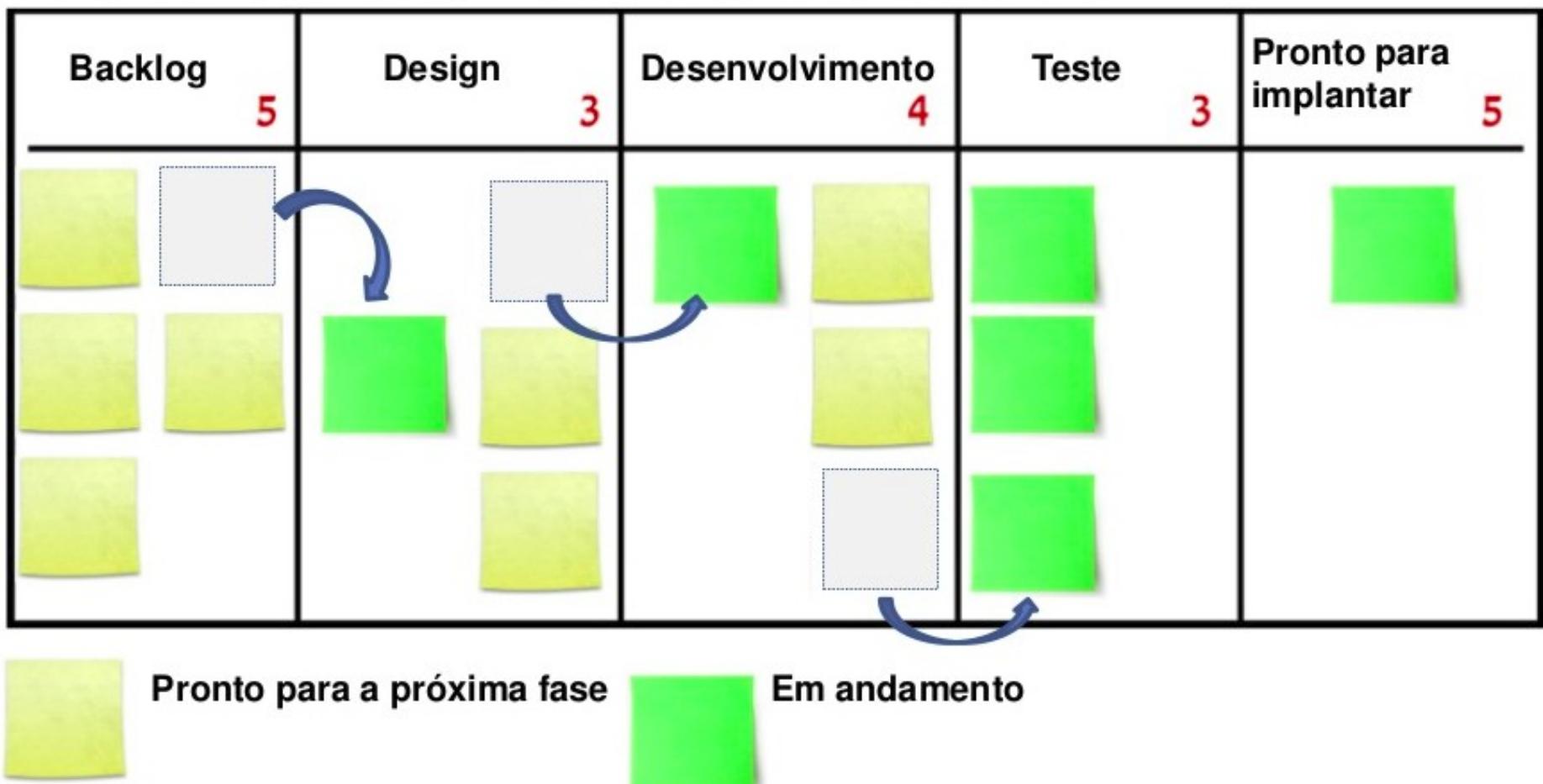


Em andamento

**kanban deve limitar WIP**

# Metodologia Kanban

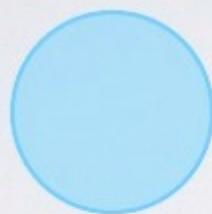
Fazendo fluxo “andar”. O fluxo deve ser contínuo...



<-- Prescritivo



RUP  
(120)



XP  
(13)



Scrum  
(9)



Kanban  
(3/5)

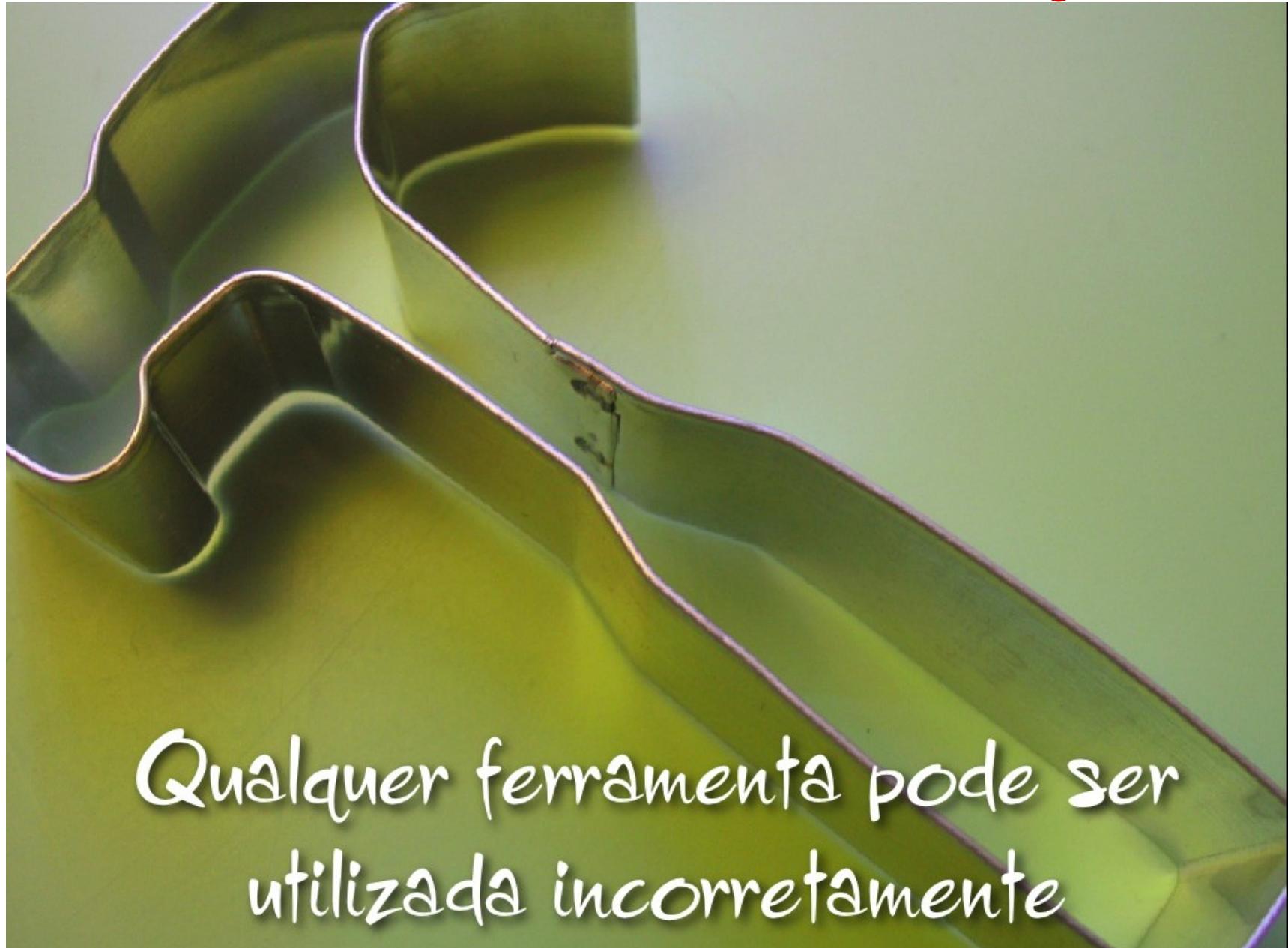


Whatever  
(0)

Adaptativo -->

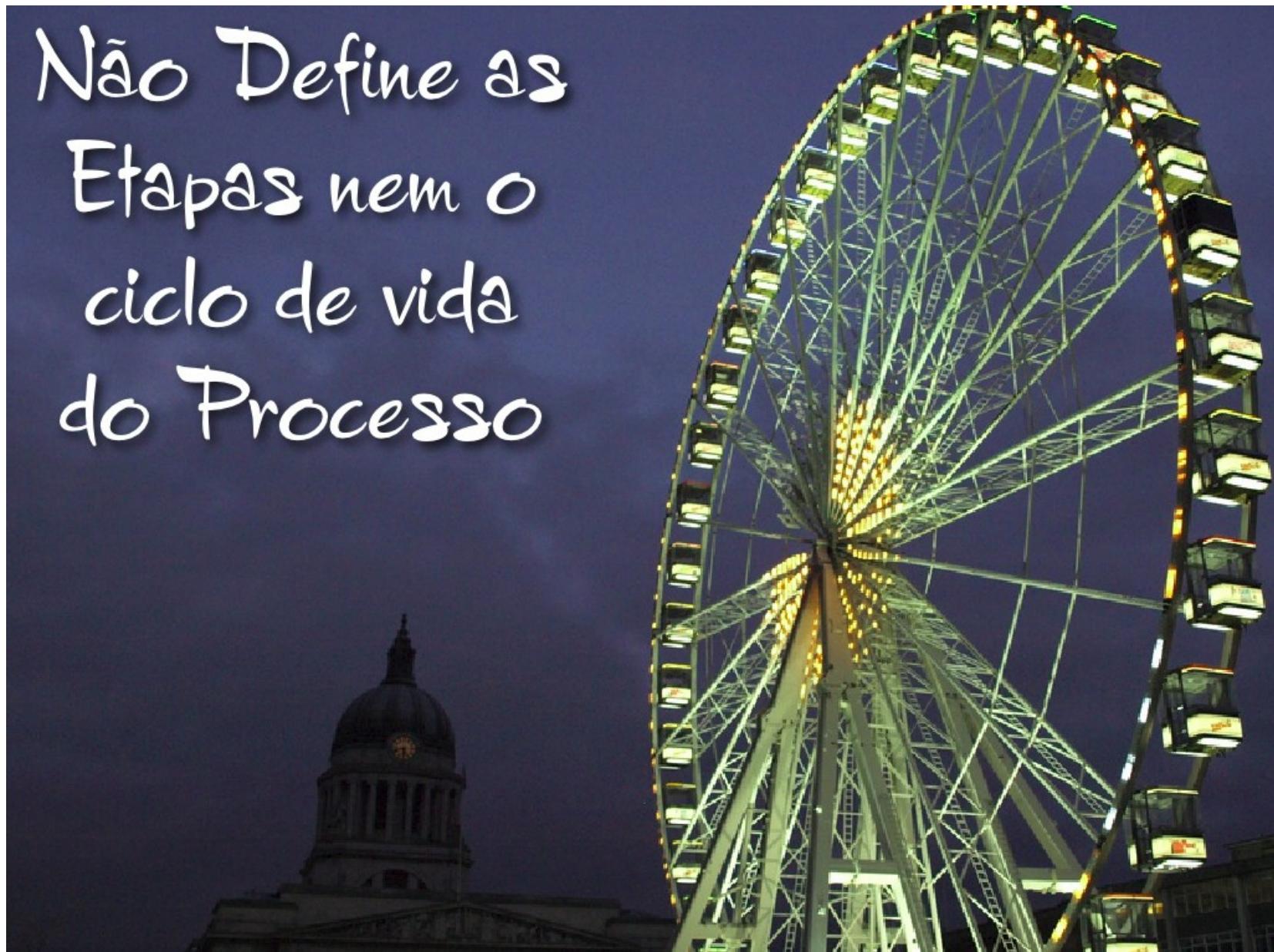
# Metodologia Kanban





*Qualquer ferramenta pode ser  
utilizada incorretamente*

Não Define as  
Etapas nem o  
ciclo de vida  
do Processo



# Metodologia Kanban



# O MÉTODO KANBAN

1. Visualizar o Fluxo de Trabalho
2. Limitar o trabalho em Progresso (WIP)
3. Medir e Gerenciar o Fluxo
4. Tornar as políticas do Processo Explicitas
5. Usar modelos para reconhecer oportunidades de melhoria.  
(toc, systems thinking, 3ms)



Quais os Tipos de Itens?

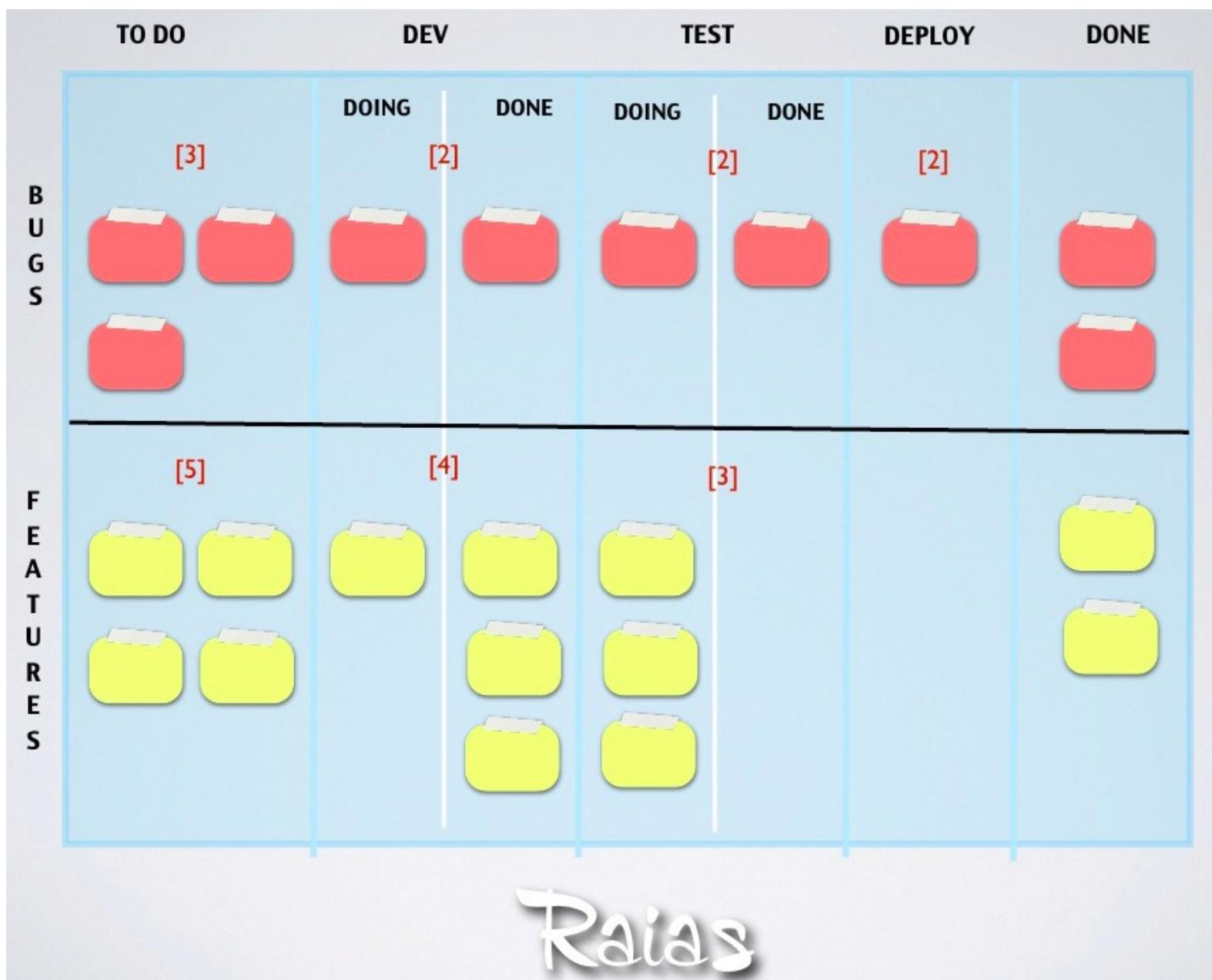


Hierarquia de Itens

Variabilidade  
de Tamanho



## Metodologia Kanban



Raias

#7653

19/08/2010

## Erro ao Incluir Produto no Pedido



Well Marion



André Faria

#2345

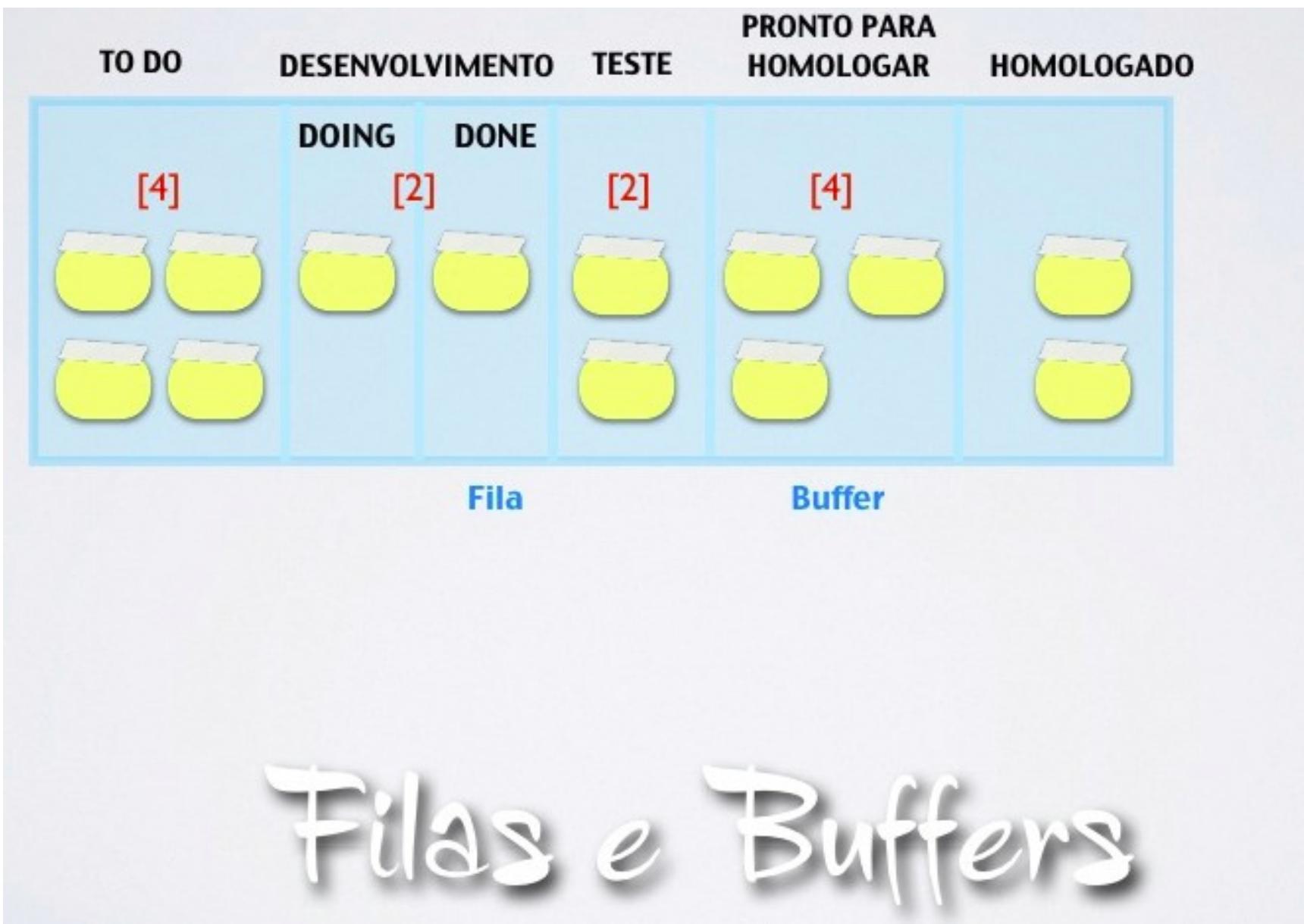
16/06/2010

## Consultar Extrato Bancário

André Faria

Card

# Metodologia Kanban



Foco em manter a Fluidez



Cadências



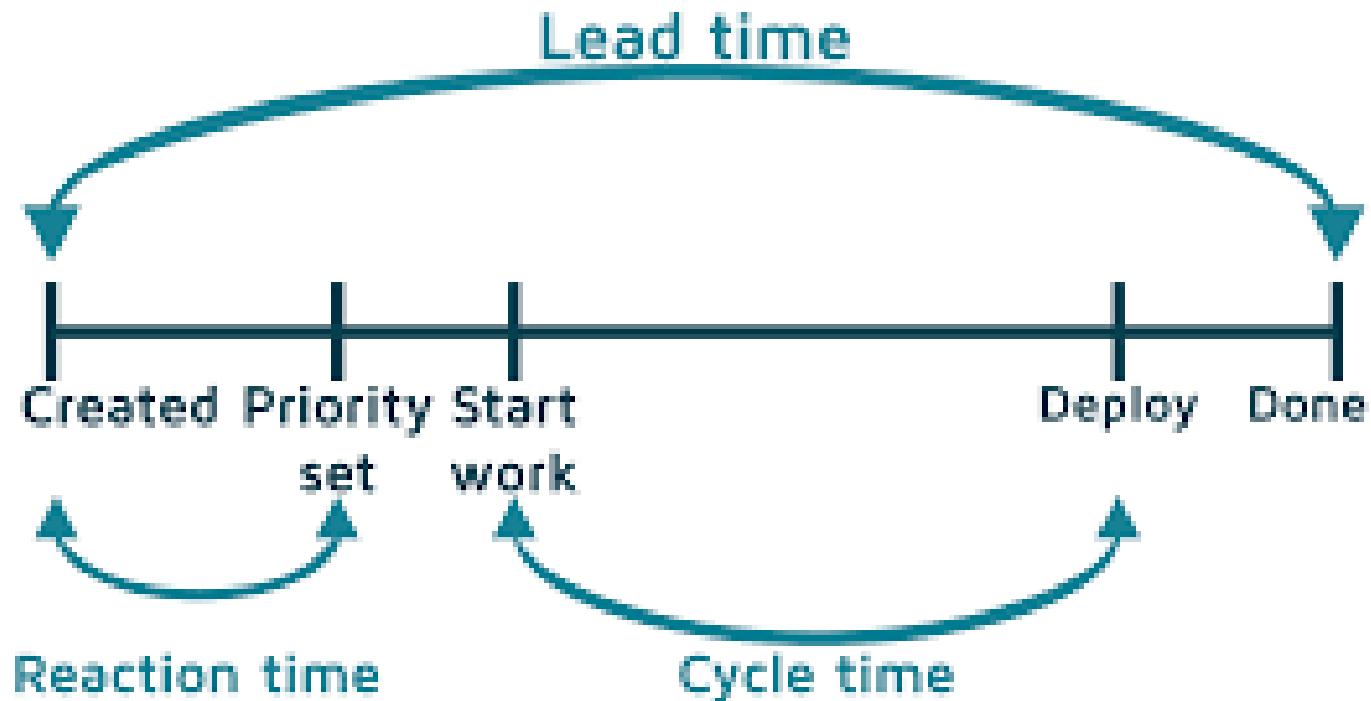
# Metodologia Kanban



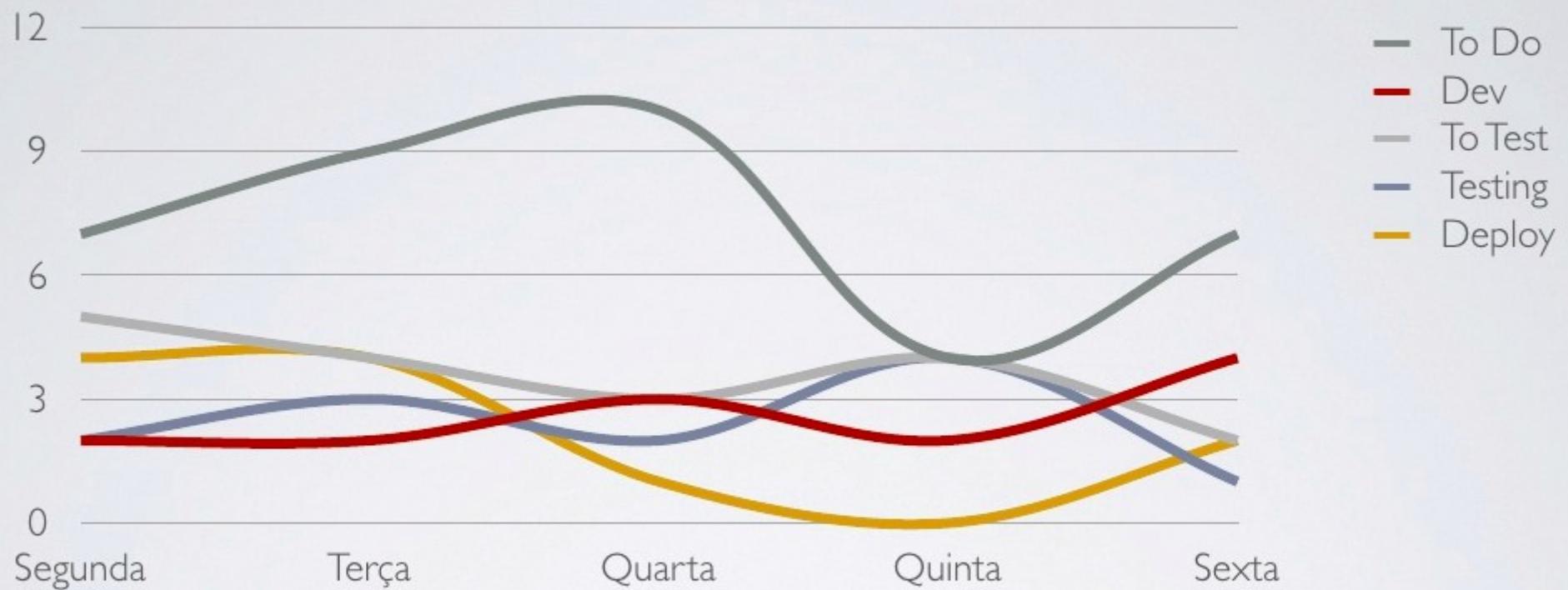
# Metodologia Kanban



## Metodologia Kanban



# WIP



Para cada etapa do processo ao longo tempo - verificar se limites são respeitados.

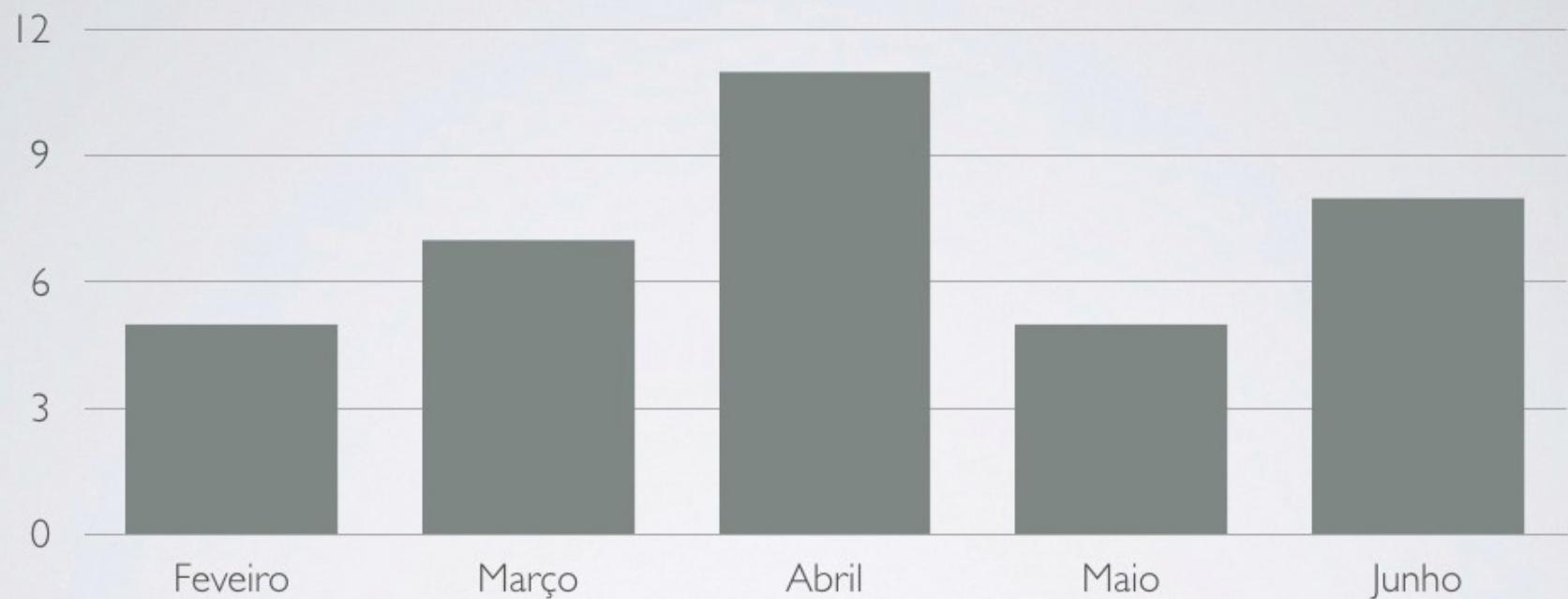
# LEAD TIME

Classe	Lead Time Ideal	Lead Time Realizado
Básica	5 dias	8 dias
Especial	2 dias	2 dias
Prime	1 dia	2 dias

Tarefa	Classe	Lead Time
#1233	Básica	8 dias
#1234	Prime	2 dias
#1235	Básica	7 dias
#1237	Básica	5 dias
#1238	Especial	2 dias
#1239	Básica	3 dias

Para cada item dentro de cada classe de serviço - verificar se está conforme a meta.

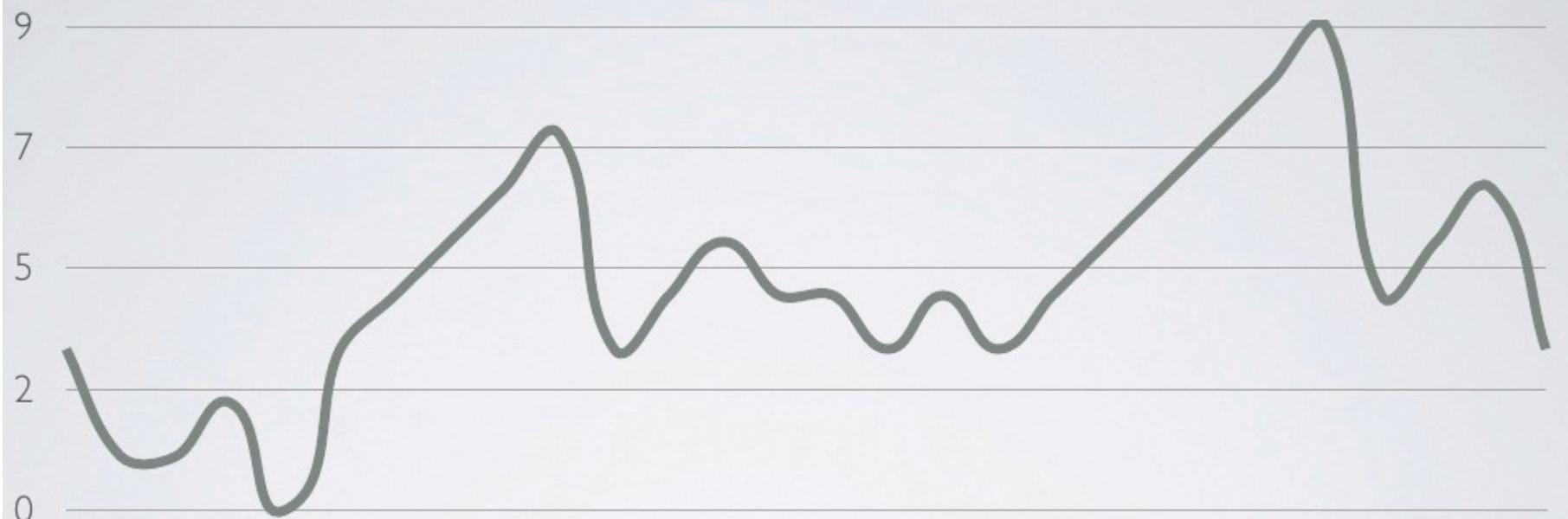
# THROUGHPUT



Taxa de Entrega ao longo do Tempo

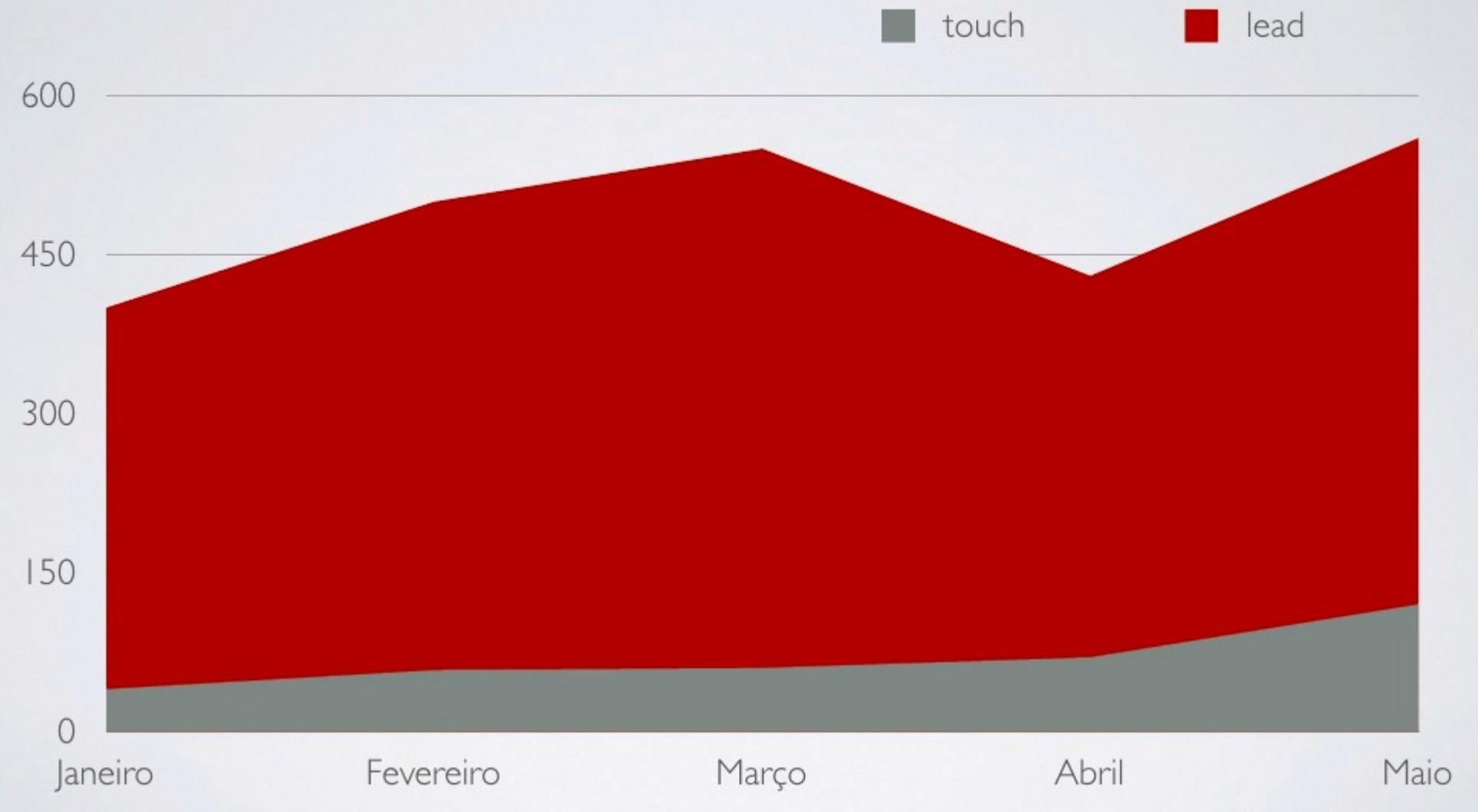
■ Story Points

# ITENS IMPEDIDOS



Itens Bloqueados ao longo do Tempo

# LEAD TIME X TOUCH TIME



# FEATURES X DEFEITOS



# METAS DE DAVID

1. Otimizar o Processo Existente (Meta Primária)
2. Entregar com Alta Qualidade
3. Melhorar a previsibilidade do Lead Time
4. Melhorar a satisfação das pessoas
5. Oferecer tempo livre para Melhorias
6. Simplificar a Priorização
7. Oferecer transparência no design do sistema e na operação
8. Criar um processo que permita alta-maturidade

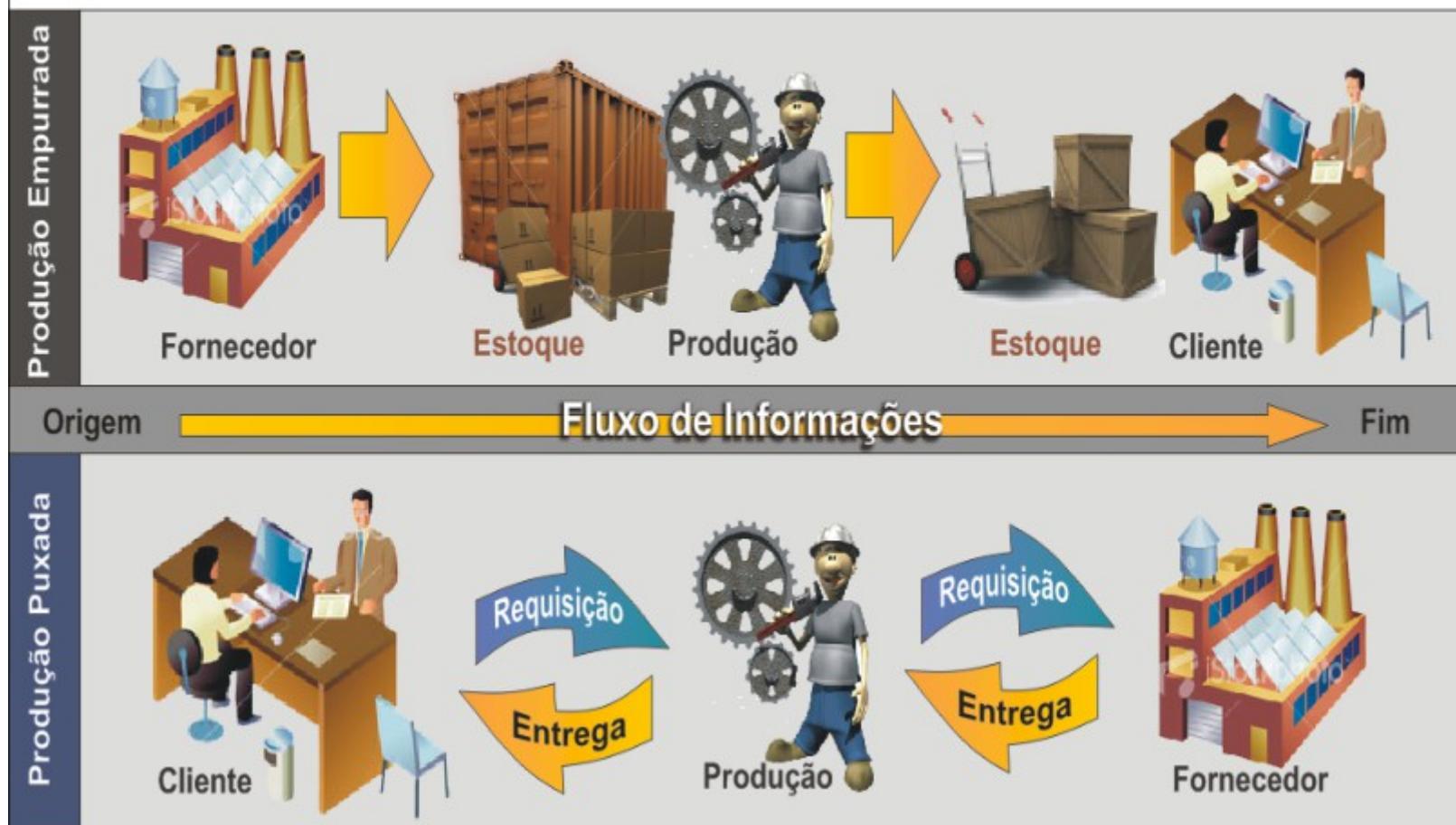
# MODELOS PARA MELHORIA

- TOC
- Seis Sigma
- Lean e 3ms (Muda Mura Muri)
- Teoria das Filas
- Corrente Crítica
- Root Cause Analysis

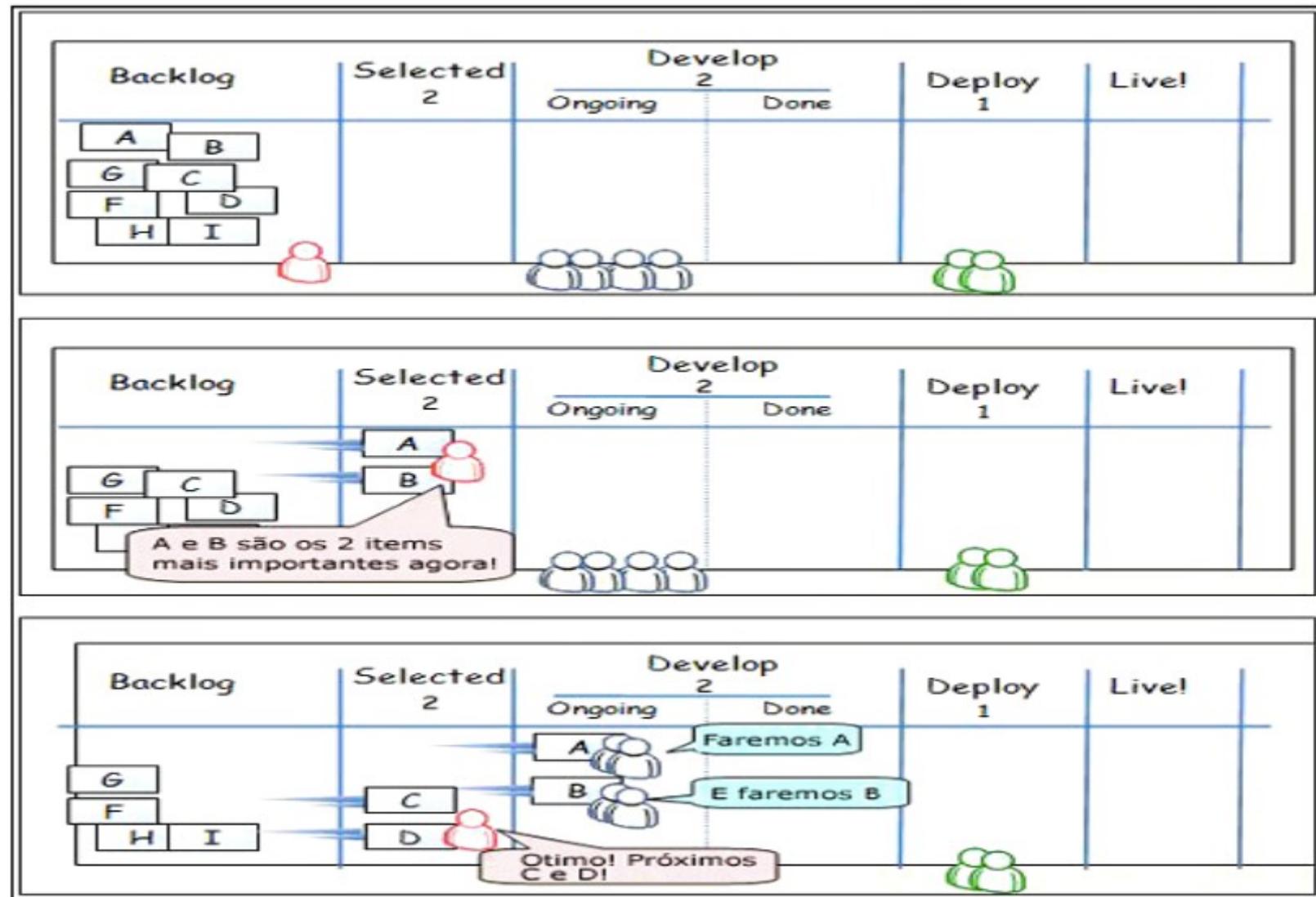


Vamos concluir o **Pensamento?**

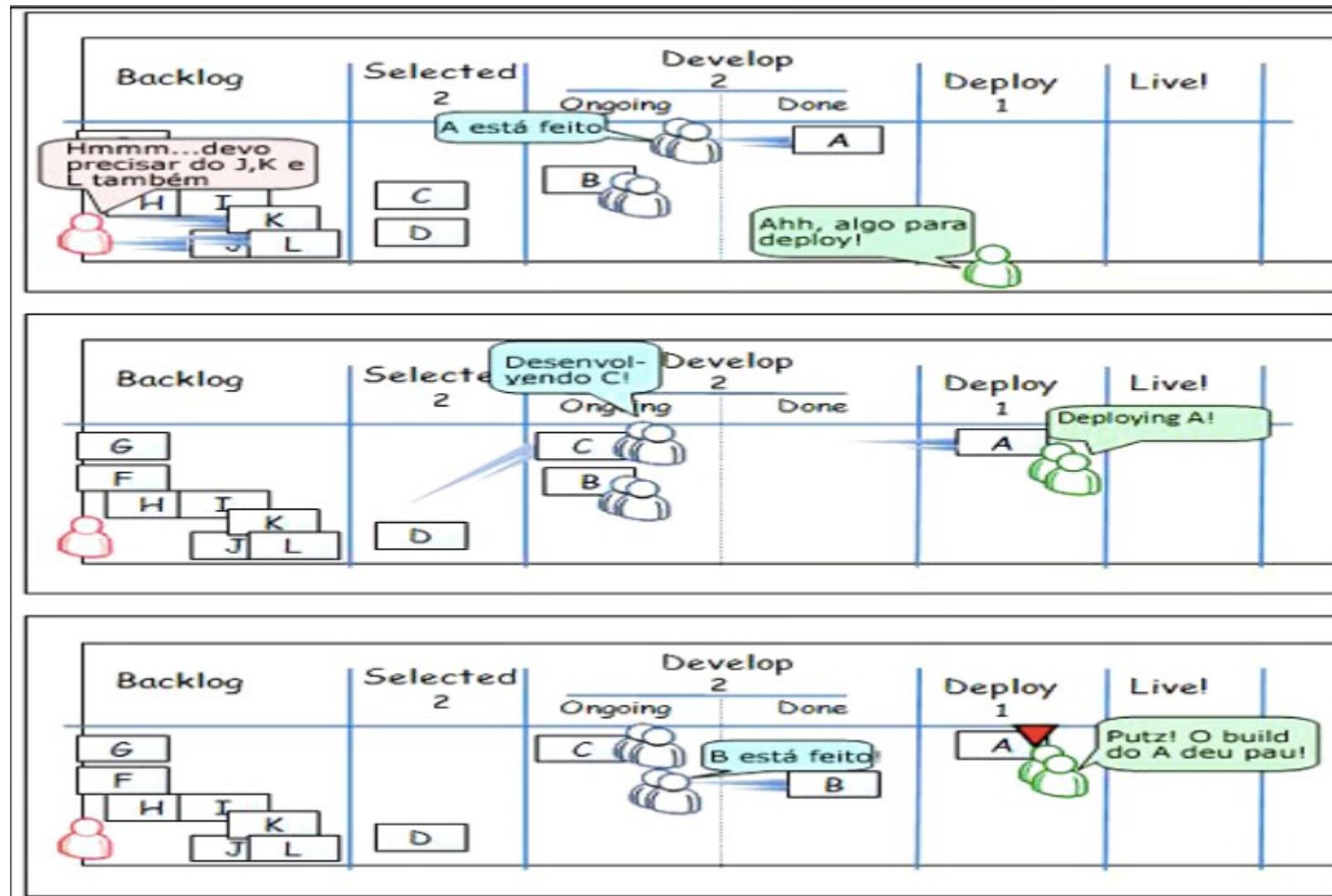
## Produção Puxada x Empurrada



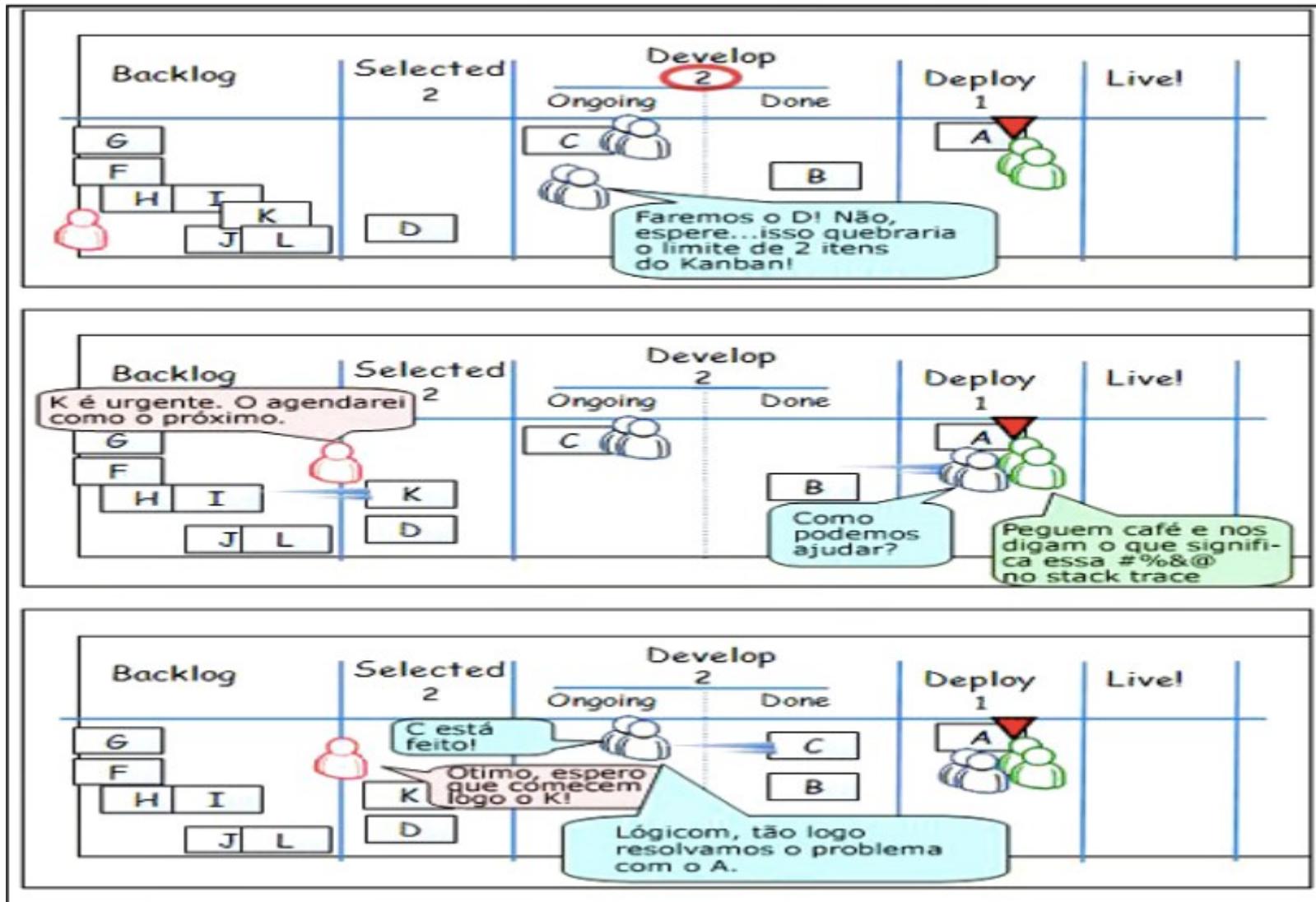
# Metodologia Kanban



## Metodologia Kanban



## Metodologia Kanban



# Metodologia Kanban

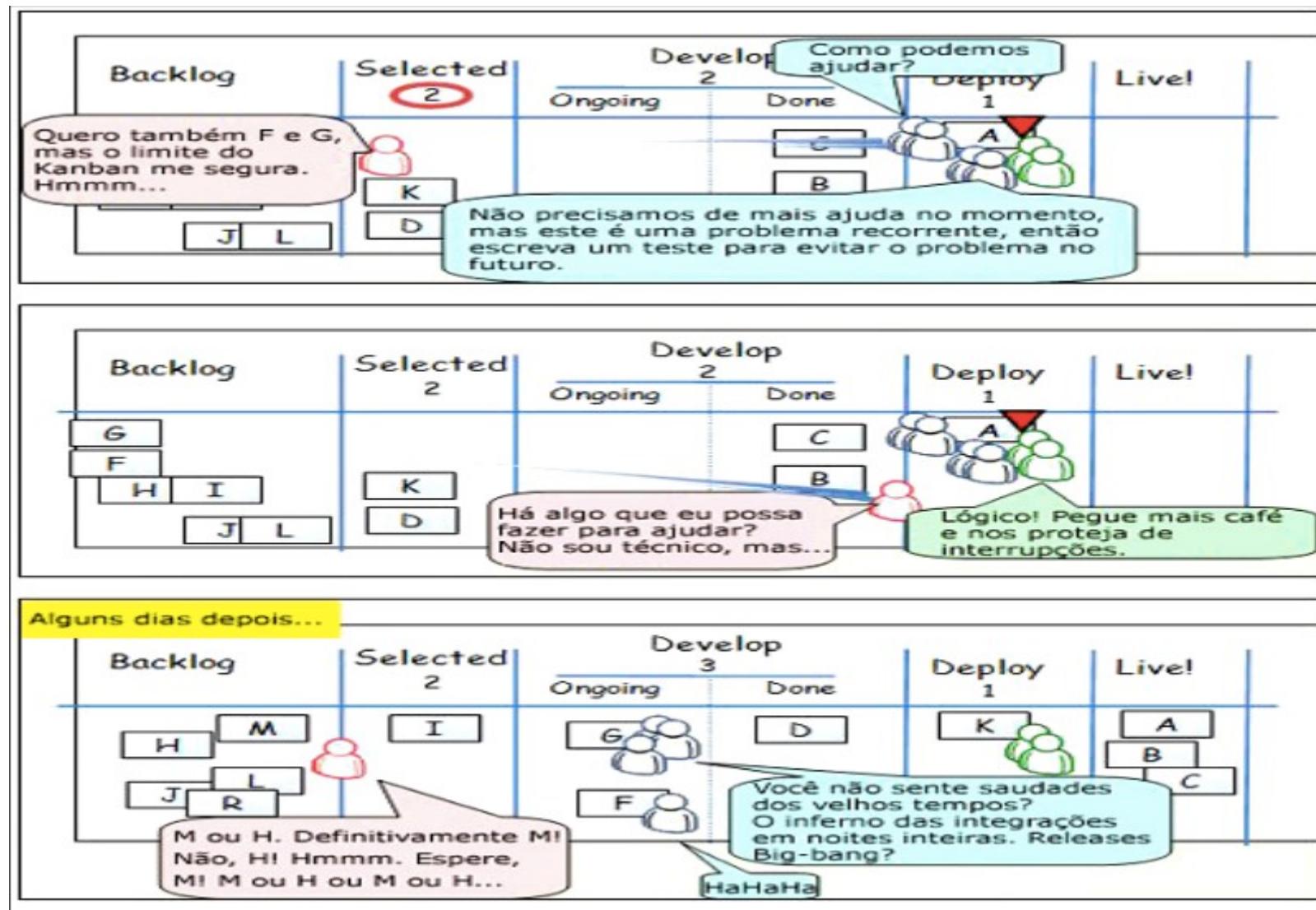
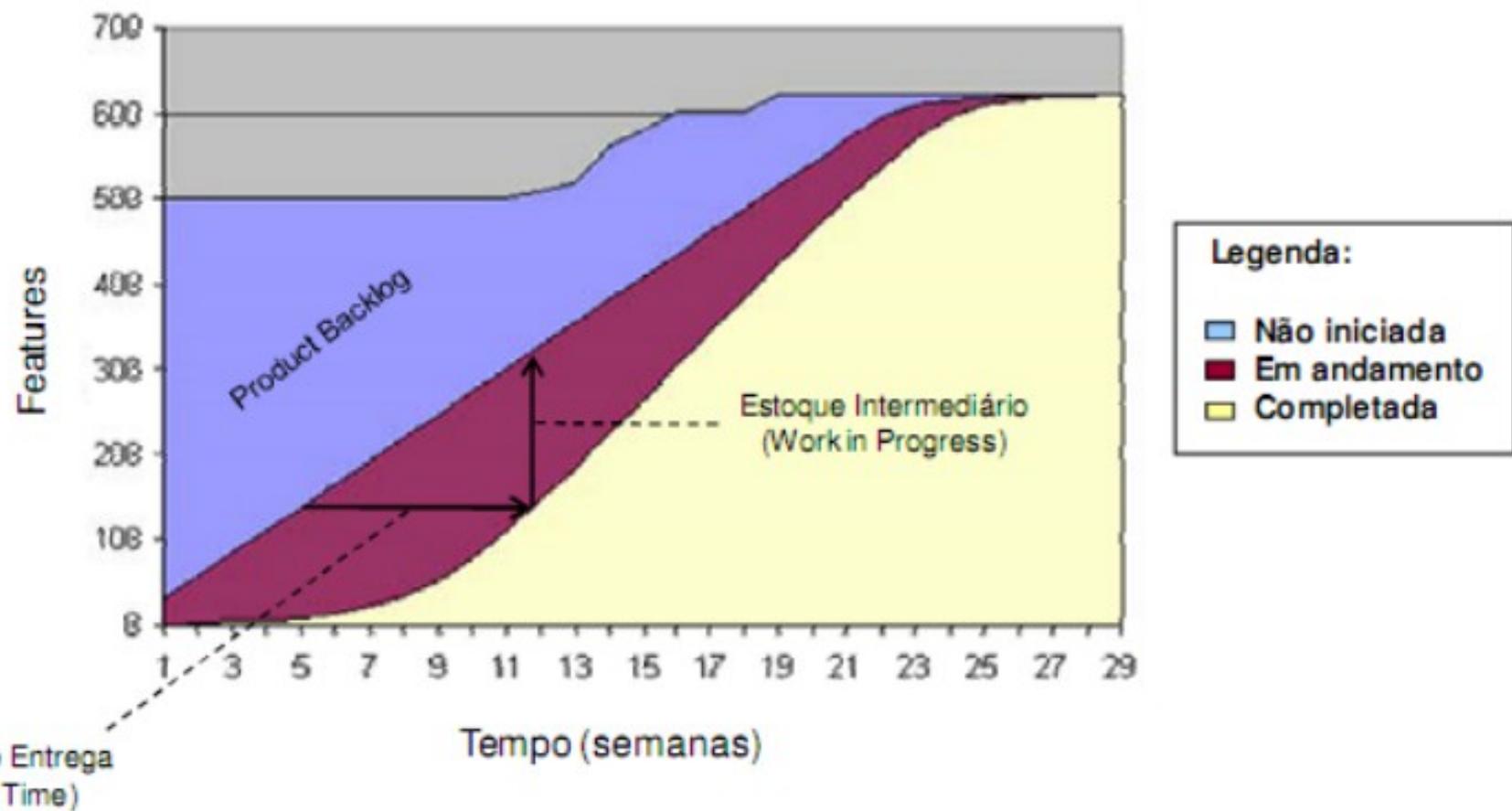
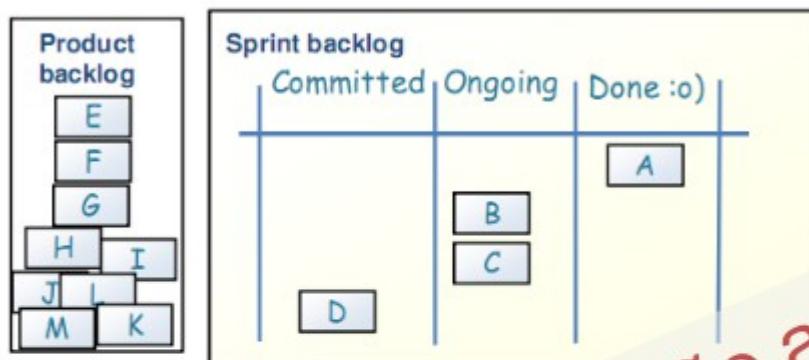


Diagrama de Fluxo Acumulado



## Scrum ou Kanban?



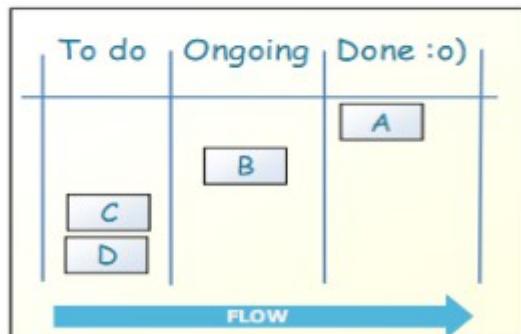
## Kanban x Scrum

Scrum prescreve papéis

Scrum prescreve iterações

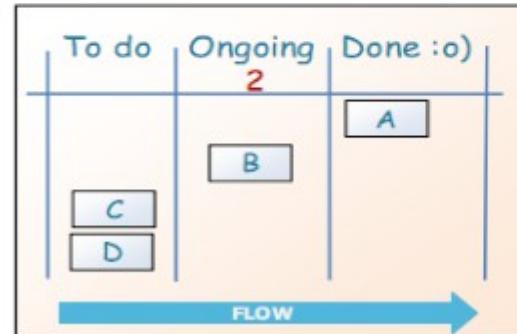
Ambos limitam WIP, mas de maneiras diferentes

Scrum board



WIP limited per unit of time  
(iteration)

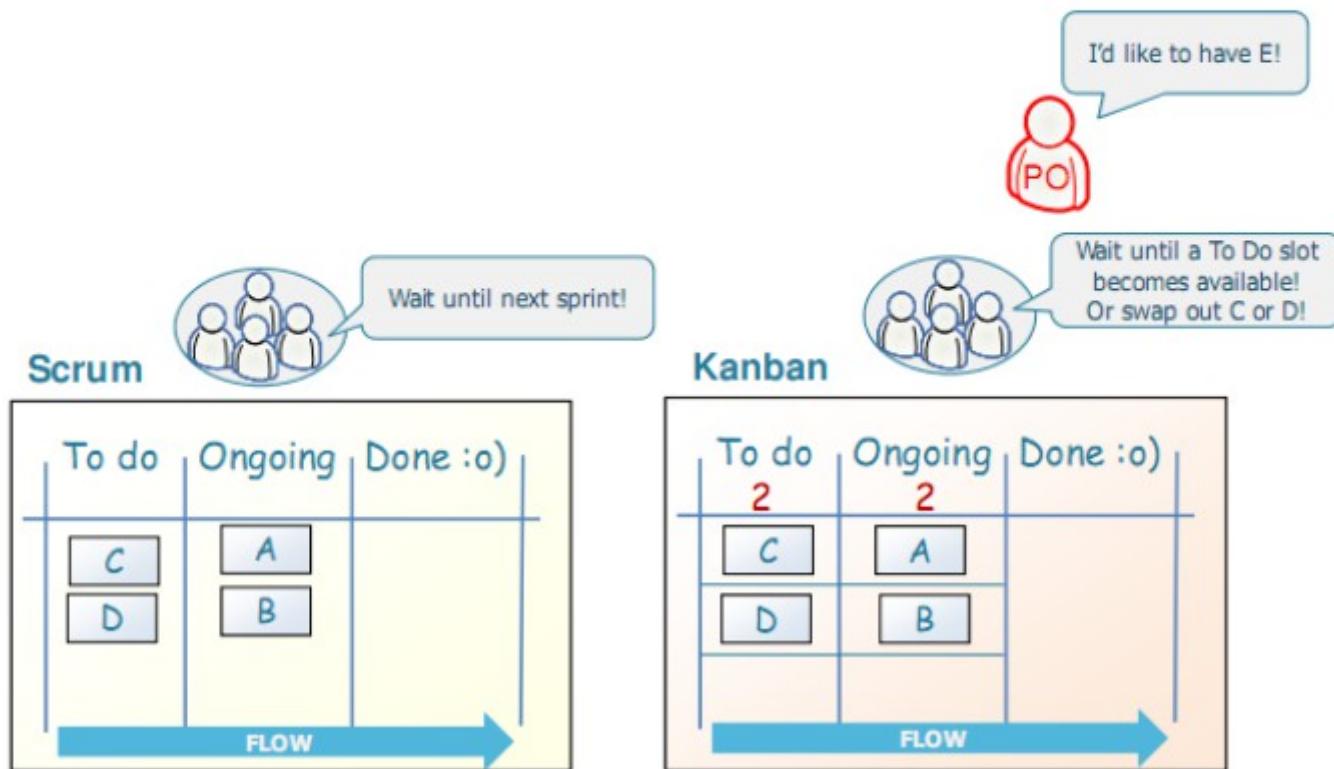
Kanban board



WIP limited per workflow state

## Kanban x Scrum

Scrum não permite mudanças na iteração

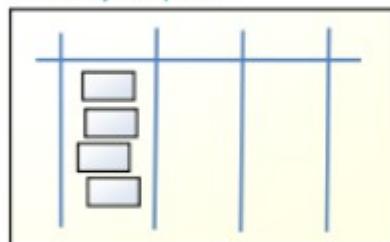


## Kanban x Scrum

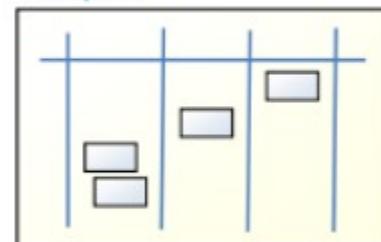
O quadro Scrum é reiniciado a cada iteração

### Scrum

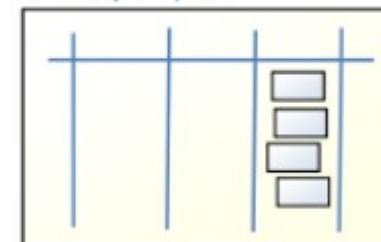
First day of sprint



Mid-sprint

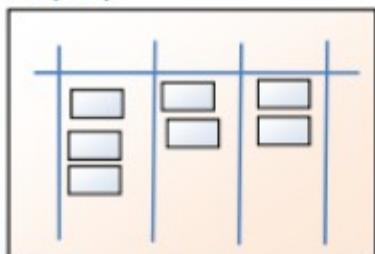


Last day of sprint



### Kanban

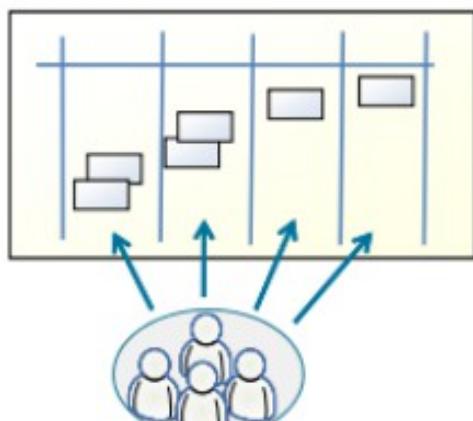
Any day



## Kanban x Scrum

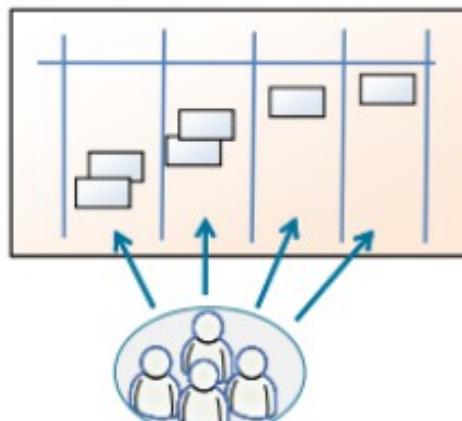
Scrum prescreve equipes *cross-functional*

Scrum



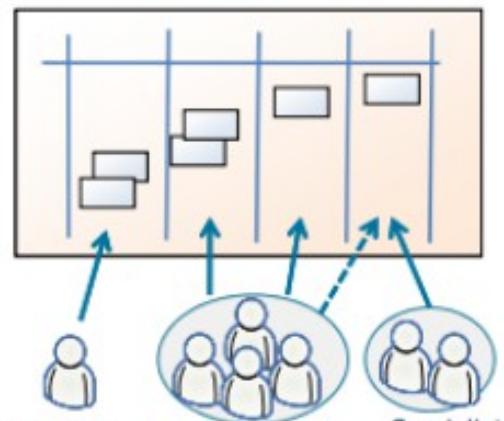
Cross-functional team

Kanban – example 1



Cross-functional team

Kanban – example 2



Specialist

Cross-functional team

Specialist team

## Kanban x Scrum

Scrum prescreve um *product backlog* priorizado

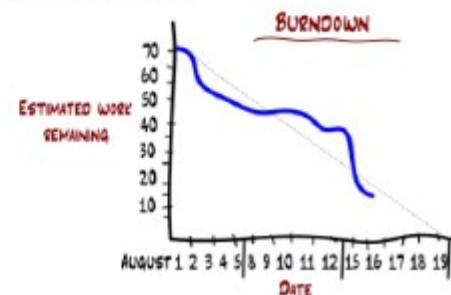
Scrum	KANBAN
<i>Product Backlog</i> deve existir	<i>Product Backlog</i> é opcional
Mudanças no <i>product backlog</i> têm efeito na próxima <i>sprint</i>	Mudanças no <i>product backlog</i> têm efeito logo que o sistema tiver capacidade
<i>Product Backlog</i> deve ser classificado de acordo com o valor de negócio	Qualquer esquema de priorização pode ser utilizado: <ul style="list-style-type: none"><li>- Priorizar qualquer item</li><li>- Priorizar os itens no topo do quadro</li><li>- Priorizar post-its <b>vermelhos</b></li><li>- Priorizar features de um determinado módulo</li></ul>

## Kanban x Scrum

- Scrum prescreve reuniões diárias, mas muitas equipes Kanban realizam mesmo sem a prescrição;



- Scrum prescreve gráficos de burndown. Kanban não prescreve gráficos (equipe usa o que for necessário)



## Metodologia Kanban

### Scrum

**Papéis:** Time, Scrum Master e Product Owner

**Visualização:** Sprint Burdown (corrente) e Release Burndown

**Impedimento:** É sinalizado pela equipe e solucionado pelo Scrum Master

**Iterações:** Sprints (com duração fixa) são o coração do Scrum

**Requer estimativa das estórias**

**Responsabilidades definida pelo papel**

**Desempenho:** Regulado pela velocidade do time

**Certificação:** Sim

### Kanban

**Papéis:** *nenhum*

**Visibilidade:** Com um Kanban as pessoas passam a visualizar o sistema como um todo...

**Impedimento:** Se não houver qualidade, o fluxo é interrompido e a equipe se mobiliza imediatamente - Foco no desenvolvimento de produto

**Não existe interação, o fluxo é contínuo**

**Não requer estimativa de estórias**

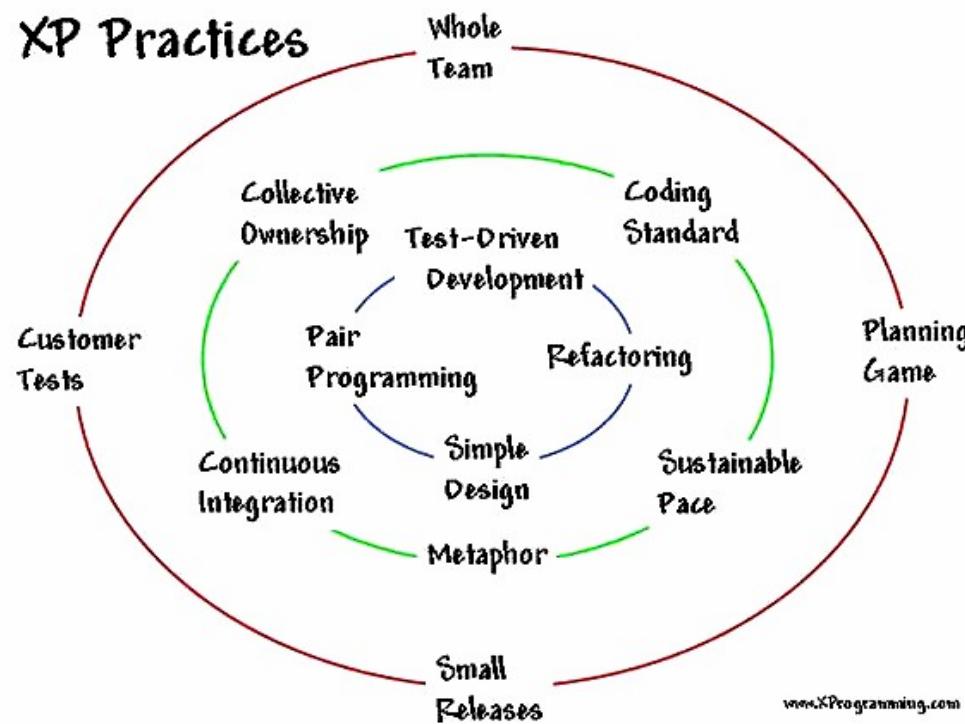
A equipe assume “responsabilidade” sobre o processo e se auto-organiza para otimizá-lo e -para ajudar a resolver seus problemas.

**Desempenho:** Regulado pelo WIP (trabalho em andamento)

**Certificação:** Não



Apresentar na próxima aula...



# Métricas & Indicadores

