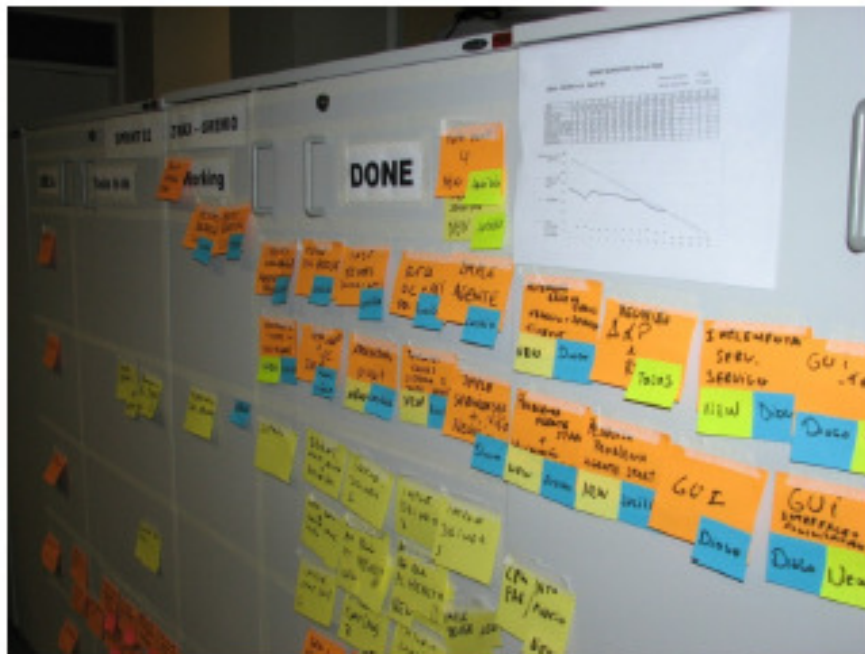


KANBAN

Aula de Luiz Eduardo Guarino de Vasconcelos



*Exemplos de Quadro Scrum
no C.E.S.A.R*

Lean

- O Sistema Toyota de Produção, também chamado de Produção enxuta ou Lean Manufacturing, surgiu no Japão, na fábrica de automóveis Toyota, logo após a Segunda Guerra Mundial (1939–1945).
 - Adaptado do modelo JIT (Just In Time) desenvolvido pela FORD nos EUA na década de 20.

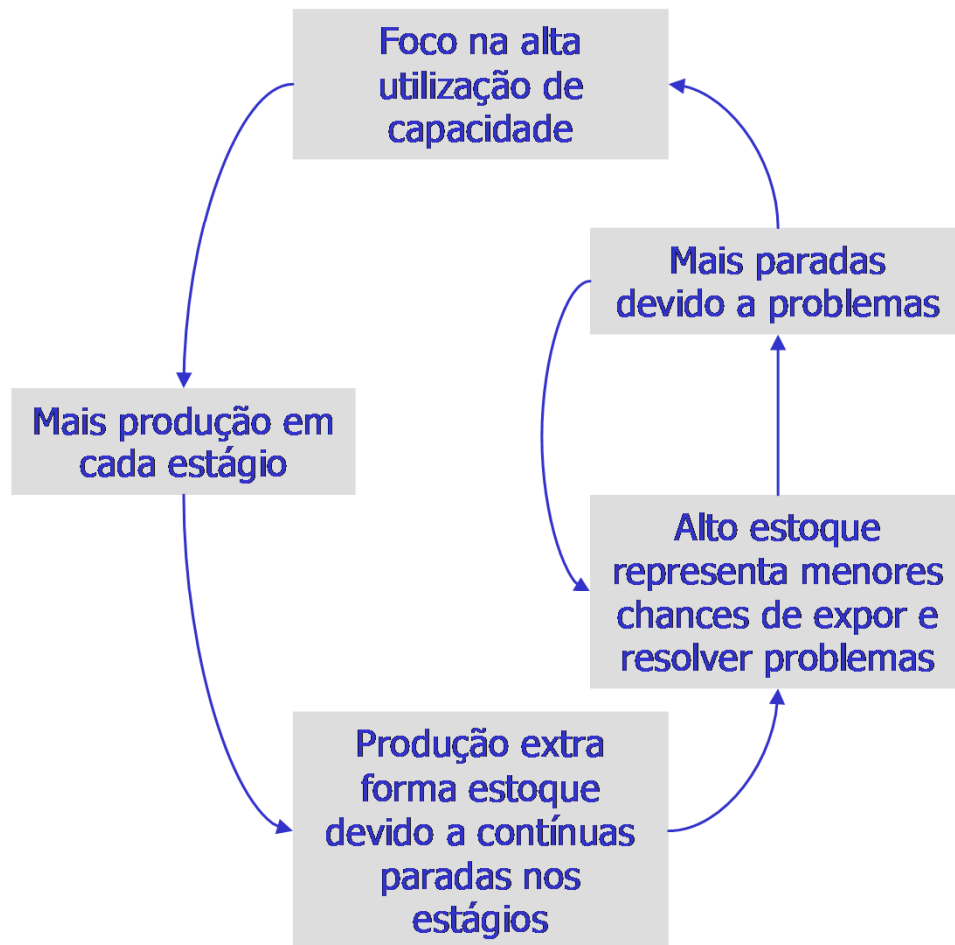
“O JIT visa atender à demanda instantaneamente, com qualidade perfeita e sem desperdícios.”
- Objetivo: aumentar a eficiência da produção pela eliminação de desperdícios.

Lean

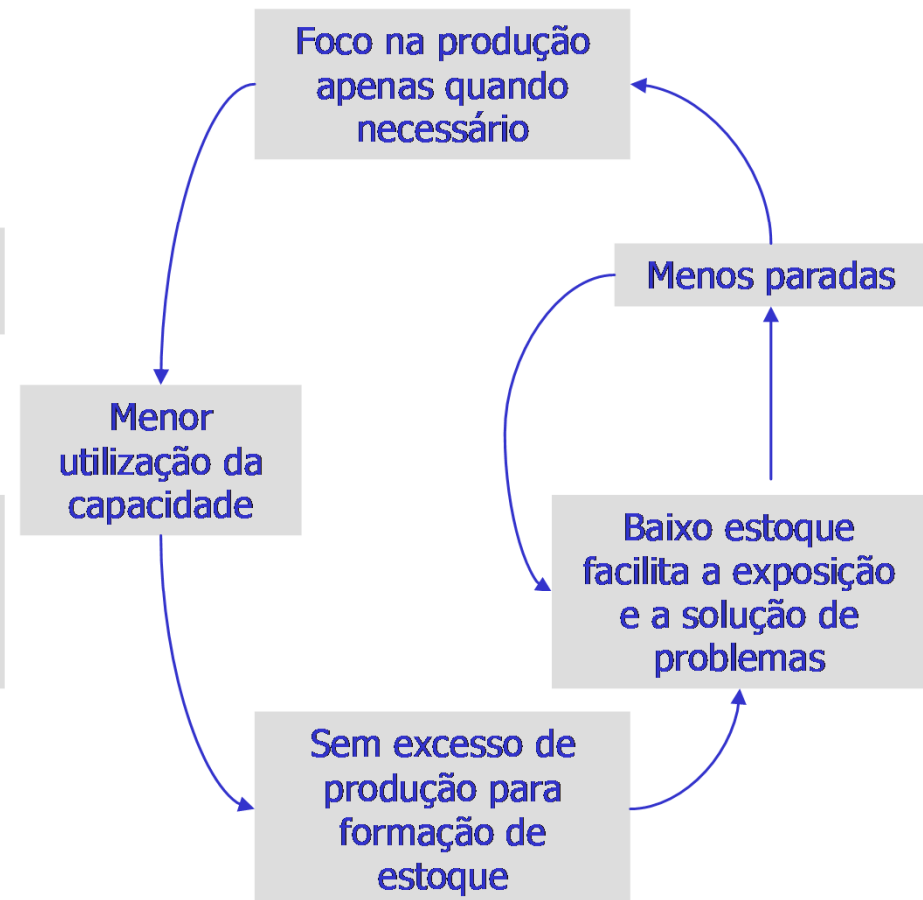
- Um grande número de ferramentas e técnicas foi desenvolvido para permitir às organizações a aplicação dos conceitos e ideias do Lean.
- Muitas destas ferramentas e técnicas emergiram do TPS (Toyota Production System), por exemplo, Kanban, JIT (Just in Time), Jidoka, kaizen, etc.

JIT e a utilização da Capacidade

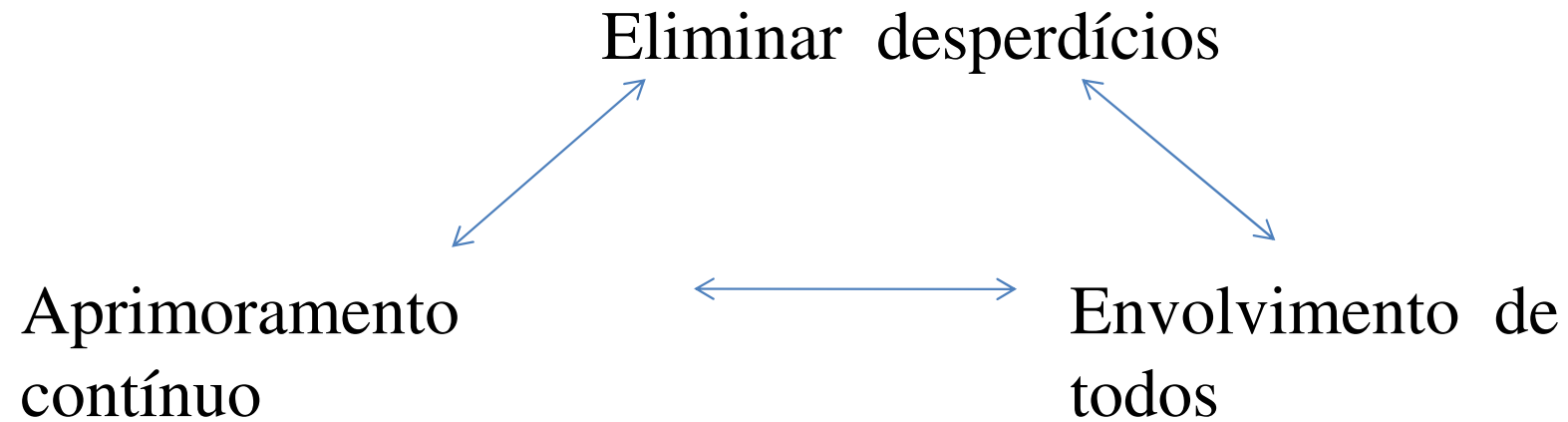
Abordagem tradicional



Abordagem JIT



JIT Filosofia



JIT

- Eliminar desperdícios:
 - ▣ Desperdício é qualquer atividade que não agregue valor.
 - ▣ Sete tipos de desperdício identificados pela Toyota:
 - Superprodução;
 - Tempo de espera;
 - Transporte;
 - Processo;
 - Estoque;
 - Movimentação;
 - Produtos defeituosos.

JIT

- **Envolvimento de todos:**
 - ▣ Fornecer diretrizes para todos os funcionários e processos da organização;
 - ▣ Recursos humanos, “sistema de respeito pelos homens”;

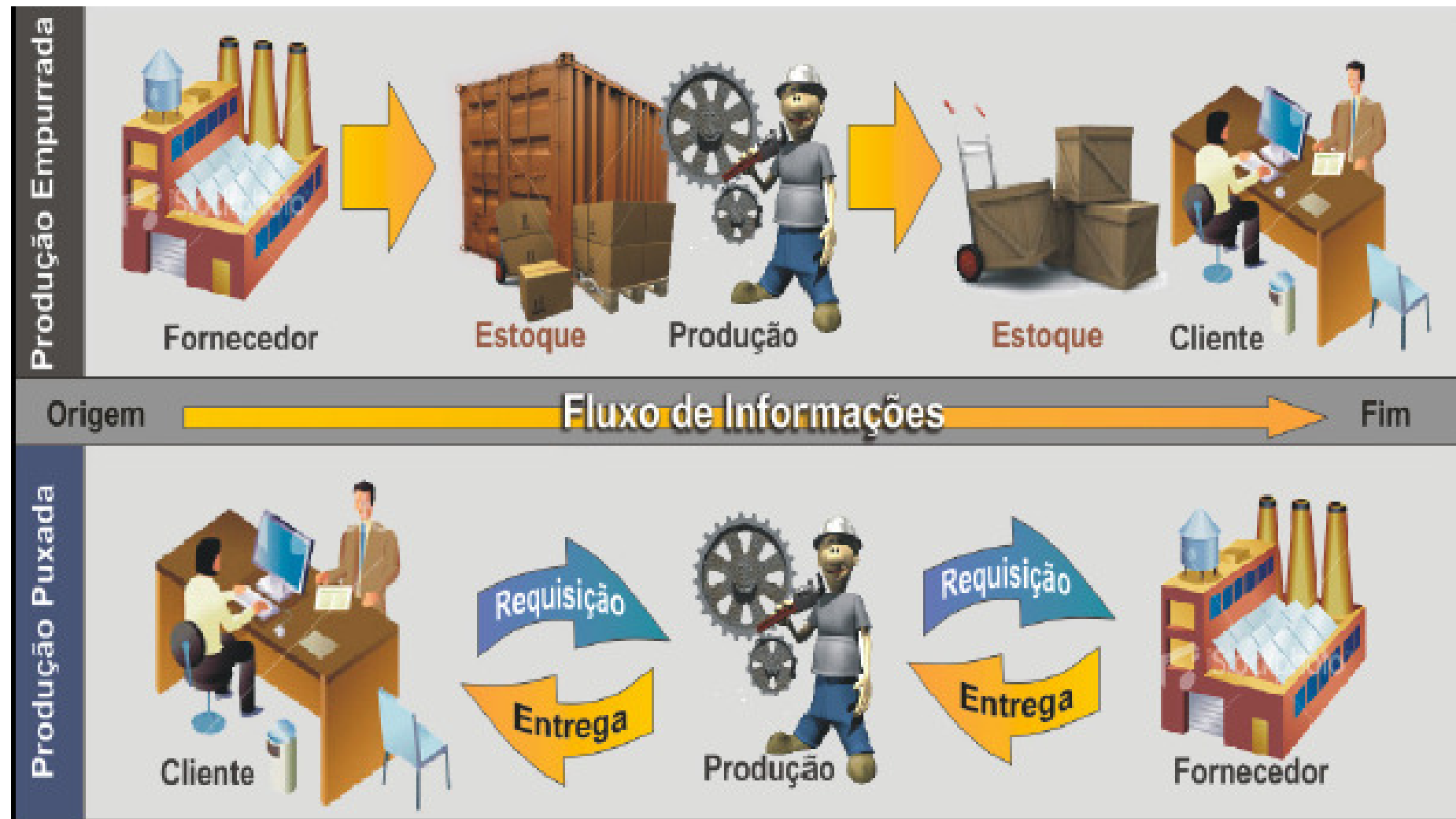
- **Aprimoramento contínuo (kaizen):**
 - ▣ Aproximação do desempenho ideal: “atender a demanda no momento exato com qualidade perfeita e sem desperdícios”.

Lean

□ Kanban

- ▣ Administração do JIT
- ▣ Origem japonesa (“visual card”)
 - Sinal ou Cartão
 - Registro visual
- ▣ Traz como grande inovação o conceito de eliminar estoques (estoque zero), os materiais e componentes agregados ao produto chegam no momento exato de sua produção/execução (just in time).
- ▣ Isto significa produzir somente os itens necessários na quantidade necessária e na hora certa.
- ▣ “Puxar tarefa” quando há capacidade de processá-la.
- ▣ Não adianta “empurrar” um número de atividades não suportada pela equipe, pois haverá “congestionamento”.

Produção Puxada x Empurrada



Fonte: Luiz Meira Freire, 2008, *Análise e Simulação do Ciclo de Reabastecimento das Células de Produção em Sistemas Just-In-Time*. FEUP - Universidade do Porto

KanBan

Regras

- Regra 1: O cliente somente retira peças do estoque quando isto realmente for necessário.
- Regra 2: O fornecedor só pode produzir peças dos quais possui kanbans de produção e nas quantidades definidas nestes.
- Regra 3: Somente peças boas podem ser colocadas em estoque.
- Regra 4: Os cartões devem ficar nas embalagens cheias ou no Quadro Kanban.

KanBan

Cartão da Produção

▣ Cartão de produção

Código da peça

Modelo

GMID: 170005	
DESCR: B Pillar Upper LH	
MODELO: BV-256	QTD: 60
P/N: 2S65-A24583-AB02NB	

Local onde
são
produzidas as
peças.
Nome da peça

Qtde.
Pç/Embalagem

Identificação do Cliente

KanBan

- Implementação em 3 etapas:
 - ▣ Visualizar os processos
 - ▣ Limitar o trabalho em processo (WIP – work in progress)
 - ▣ Gerenciamento do lead-time, ou seja, tempo que a atividade gasta para passar por todas as etapas até a sua entrega

KanBan

- “Kanban is Lean framework that fits both development and operations”.
- “Kanban rapidamente elimina as questões que prejudicam o desempenho, desafia uma equipe para se concentrar em resolver questões a fim de manter um fluxo constante de trabalho”

David Anderson

Porque Kanban?

- Permite visibilidade no processo a todos
- Deixa explícito os problemas e pontos de sobrecarga
- Prende o foco da equipe em qualidade
 - ▣ Reduz stress da equipe
 - ▣ Melhora a previsibilidade
 - ▣ Melhora a colaboração da equipe
- As prioridades podem mudar diariamente;
- Podemos optar por iterações variáveis;
- Em algumas situações, gasta-se muito tempo com estimativas baseadas em requisitos ainda instáveis.

Porque Kanban?

- Auxilia a estabelecer laços de confiança com clientes e equipes
- Pode afetar a cultura da organização

Vantagens

- Custos – reduzidos ao necessário;
- Qualidade – evitar defeitos;
- Flexibilidade – flexibilidade de resposta;
- Velocidade – produção curta e fluxo veloz;
- Confiabilidade – ênfase na manutenção produtiva.

Comportamentos emergentes

- ❑ Processos limitados e adequados para cada fluxo do projeto
- ❑ Desenvolvimento sem a necessidade de iteração
- ❑ Gerenciamento do custo de implementação
- ❑ Valores otimizados para classes de serviços
- ❑ Gerenciamento de risco com alocação de capacidades
- ❑ Gestão quantitativa
- ❑ Tende a atingir outros departamentos
- ❑ Mescla pequenas equipes e proporciona maior grupo de trabalho

Cartão

- ❑ Quadro dividido em colunas (etapas de desenvolvimento)
- ❑ Toda user story entra no Kanban
- ❑ User story descreve os requisitos
- ❑ Cartão entra na fila de backlog
- ❑ Cartão aguarda liberação da capacidade
- ❑ Cartão avança nas colunas (puxar cartões)
- ❑ Priorização dos cartões deve seguir as exigências e estratégias do projeto.

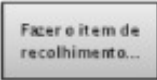


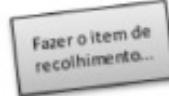






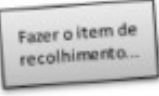
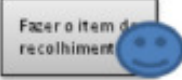




Exemplo System Board



Exemplo System Board



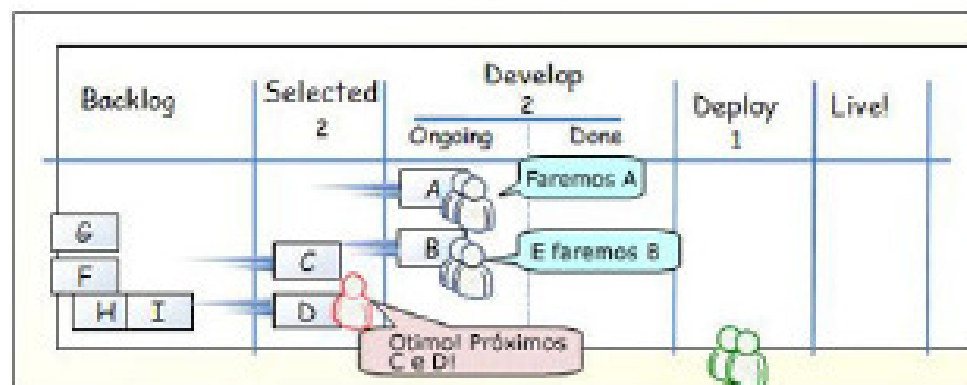
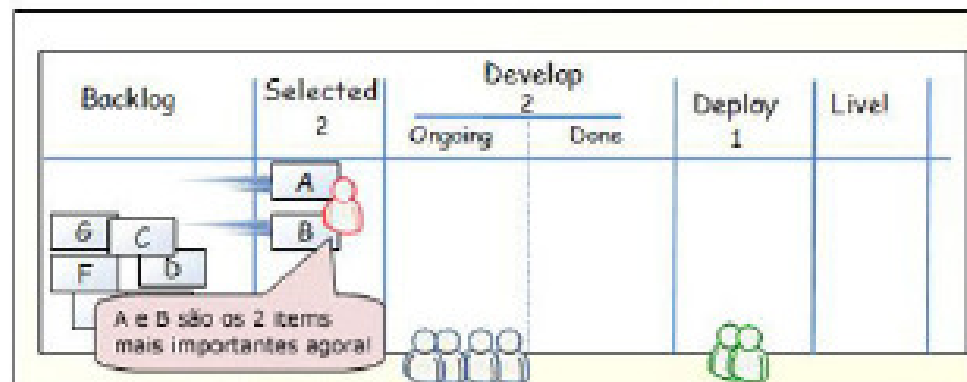
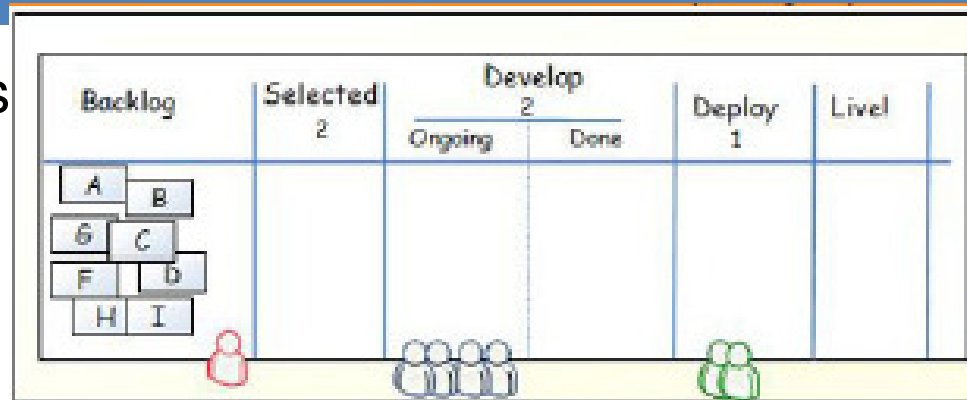
Exemplo System Board

backlog	Análise 2	Dev 3	Teste 3	Aprovação 1
   	 	  	  	
	Flávio			
	Marina			
	Leandro			

One Day in Kanban land

□ <http://blog.cris>

3060000.html



Resultados Preliminares

- Alguns resultados (problemas) podem acontecer inicialmente:
 - Atividades sem relação entre si sendo executadas em paralelo pela mesma pessoa;
 - Muitas atividades sendo executadas ao mesmo tempo: demora na finalização;
 - Gargalos na fase de requisitos e testes (equipe atendendo a mais de um projeto).

Resultados

- Eliminação de desperdício: o gerente deixa de perder tempo fiscalizando a equipe para realizar atividades que agregam valor, lidar com as exceções ocorridas e melhorar o processo continuamente;
- Bottlenecks ficam visíveis em tempo real;
- Provê um caminho para desenvolvimento ágil sem necessariamente utilizar time-boxed

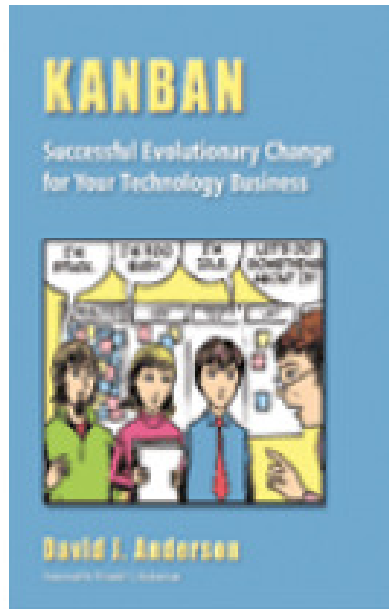
Kanban Tools

- Agile Zen
- LeanKit Kanban
- Silver Catalyst
- RadTrack
- Flow.io
- Kanbanerv
- FogBugz + Plugin

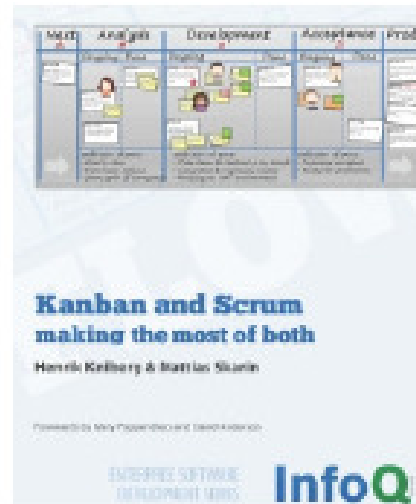
Conclusões

- Adapte o Kanban para a sua realidade;
- Kanban é sobre gerenciamento de fluxo. Ele dificilmente vai substituir alguma coisa. O que ele faz, na verdade, é orientar as mudanças;
- Kanban não é melhor que Scrum, ele é apenas ‘menor’ (Henrik Kniberg);
- Kanban é um complemento às metodologias ágeis.
- “Stop starting and start finishing”.

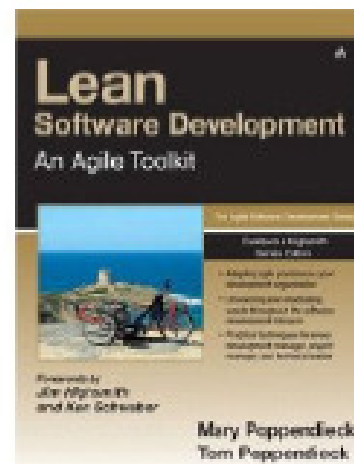
Referências



David J. Anderson



Henrik Kniberg and Mattias Skarin



Mary and Tom Poppendieck

