



Engenharia de Software - Fundamentos

Métodos e Práticas para Gestão do Trabalho

Parte 2

Prof. Guilherme Lacerda

guilhermeslacerda@gmail.com

Roteiro

- Ferramentas
- Estimativas
- Métricas

“Um sistema é o produto das interações de suas partes, não a soma das partes. Tomadores de decisão deveriam aprender como as partes dos seus sistemas interagem e não como elas agem de forma independente. Gestores devem gerir interações, não ações.”

Russell Ackoff

Ferramentas

“Não se consegue resolver aquilo que não vemos.”

Guilherme Lacerda

Propriedades

Fácil de entender

Reflete as necessidades

Complementares a
outras ferramentas

Visão
compartilhada

Rápido de alinhar

Formas diferentes para
situações diferentes



Informações Importantes

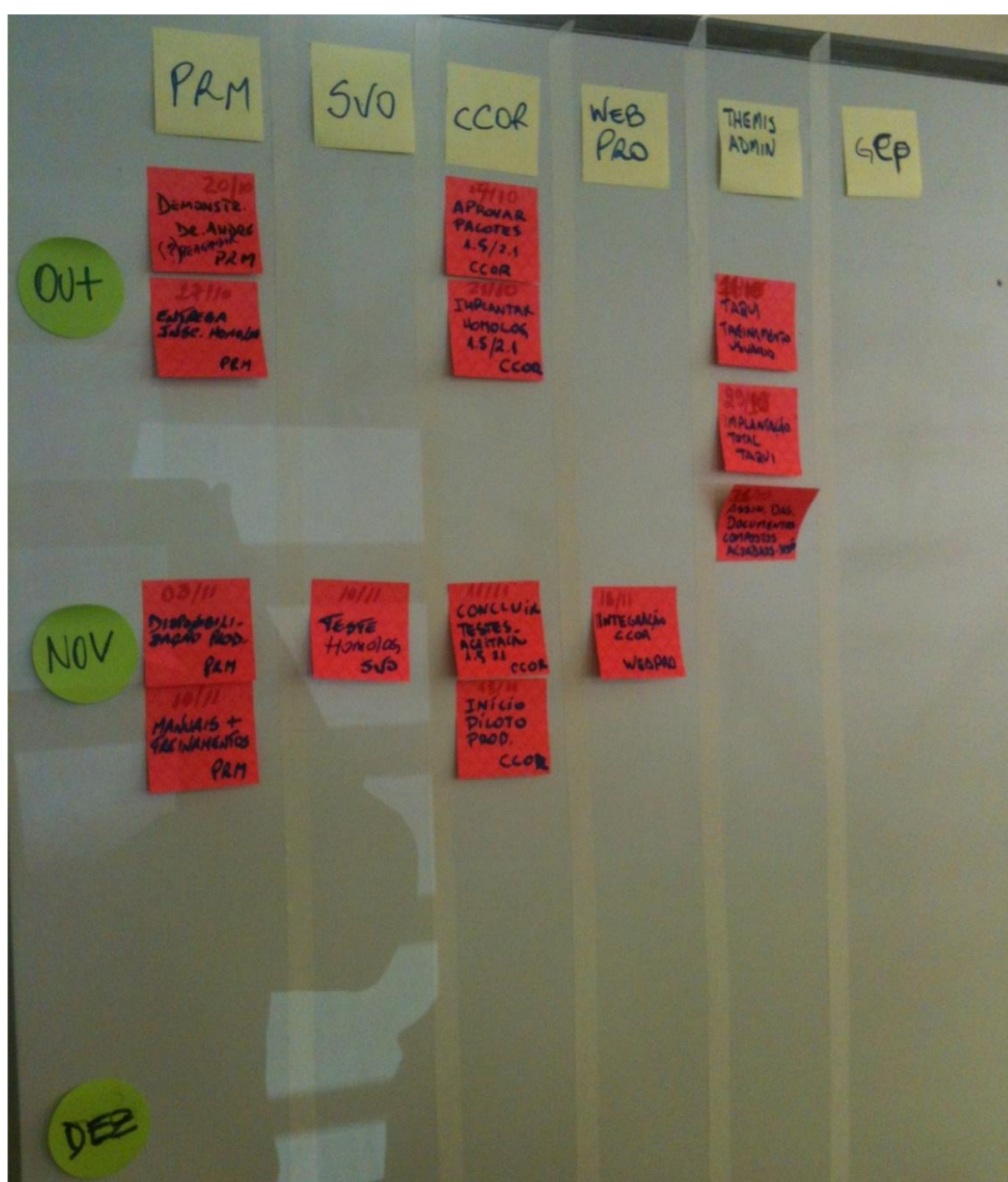
- Entregáveis e Prazos
 - Quais são os objetivos de negócio e entregáveis?
 - Quando precisam acontecer?
 - Como sabemos que estamos no caminho certo?
- Mapear os principais objetivos de negócio
 - Roadmap e Dashboard
 - Diferenças entre **data fatal** e **data acordada**
- Mapear os entregáveis e relação com objetivos de negócio
 - Plano de Lançamentos (*release plan*)



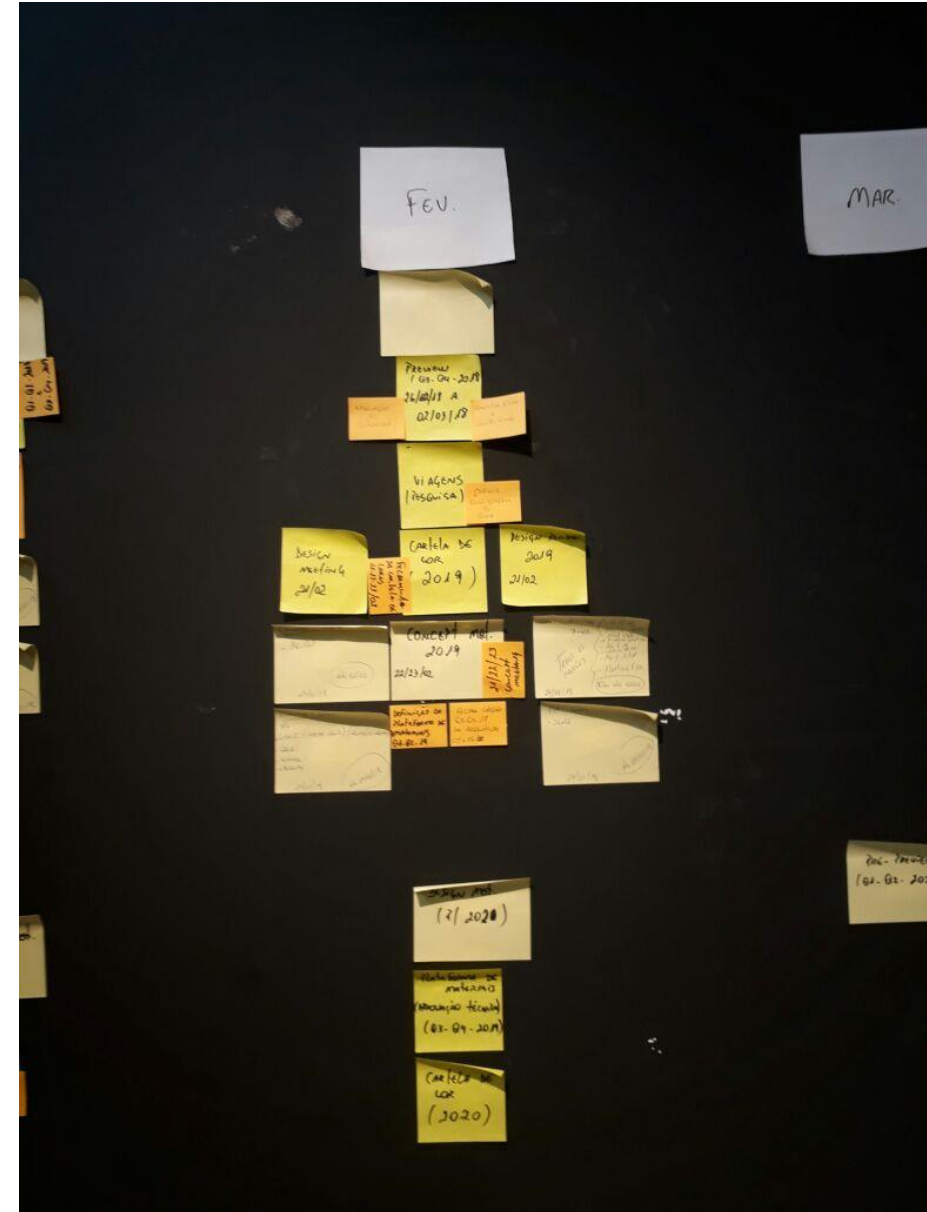
Roadmap























Roadmap



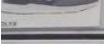




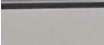




Dashboard



Dashboard

MÊS DE PRODUÇÃO	UNIDADE	NOME DO MODELO	FOTO DO MODELO	INÍCIO DO DESENVOLV. TÉCNICO	PRÉ FICHAS LIB. CMF E PAR. TÉCNICO LIB. PROCESS	ENVIO PACOTE TÉCNICO + CMF + PROCESS	DATA DE TALONAMENTO
JULHO	SEST	BIG-F SE		09/04	30/04 07/05	18/06 15/06	23/05 20/06
JULHO	SEST	EURO JIGGER SPORT MP		25/03	04/06	15/06 22/06	20/06
JULHO	SEST	HIT		23/4	14/5	04/06	26/06
JULHO	SEST	OVERTECH		07/05	23/05 05/06	15/06	20/06 20/06
JULHO	SEST	BIG-F BW		07/05	23/05 29/05	15/06	20/06
JULHO	SEST	OVERPASS HIT		07/05	23/05	15/06	20/06
JULHO	SEST	KT 1 SE		07/05	23/05 23/06	15/06 15/06	20/06 20/06
AGOSTO	SEST	FR SMART		24/05	11/06 19/06	29/06	04/07
AGOSTO	SEST	FR TRAINER ENERGY 2.0			31/05	29/06	04/07
JULHO	ITP	ETERNITY		06/05 06/06	23/05	15/06	20/06
JULHO	ITP	RADAR BABY		06/05	23/05	15/06	20/06
AGOSTO	ITP	BLAZE ADULTO		20/05	11/06	29/06	04/07
AGOSTO	ITP	F-RETRO SPORT EA		20/05	11/06	29/06	04/07
AGOSTO	ITP	BLAZE SHIMMER M.C MP		20/05	11/06	29/06	04/07
AGOSTO	ITP	GLIM		20/05	11/06	29/06	04/07
AGOSTO	ITP	CHAMPION		05/06	27/06	15/07	20/07
AGOSTO	ITP	EURO JIGGER SPORT MP		05/06	27/06	15/07	20/07
AGOSTO	SEST	F-SEDER		02/07	23/07	10/08	15/08
AGOSTO	SEST	LITE SCALE		02/07	23/07	10/08	15/08
AGOSTO	SEST	PR 4		02/07	23/07	10/08	15/08

DASHBOARD									
MODELOS	MATERIAIS	APROVAÇÃO CS1	FGT + WEAR TEST	CS2 (EXTREMOS)	CONFIRMAÇÃO CARTELAS	FINALIZAR FICHA TÉCNICA	PACOTE TÉCNICO	INÍCIO DE PRODUÇÃO	
	05/08	20/08	20/08	09/09	04/09	11/09	19/09	26/10	
	06/08	21/08	21/08	10/09	29/09	06/10	20/09	20/11	
	29/07	21/08	21/08	10/09	04/09	11/09	20/09	26/10	
	06/08	21/8	21/8	10/9	4/9	11/9	20/9	26/10	
	14/08	29/8	29/8	18/9	4/11	11/11	28/9	26/12	
									
	26/08	10/9	10/9	30/9	5/10	12/10	10/10	26/11	
		10/9	10/9	30/9	14/10	21/10	10/10	5/12	
									
									










Demandas

- Demandas
 - Classificação das demandas (IPs, INPs, rotinas, não conformidades...)
 - objetivos de negócio > itens de backlog > tarefas
 - Devem ser pequenas o suficiente
- Backlog
 - Pode ser visual (somente o suficiente)
 - Físico/Digital
- Fluxo e Execução de Demandas
 - Taskboard e Kanban



Taskboard

Plan	Doing	Done
		
		
		
		



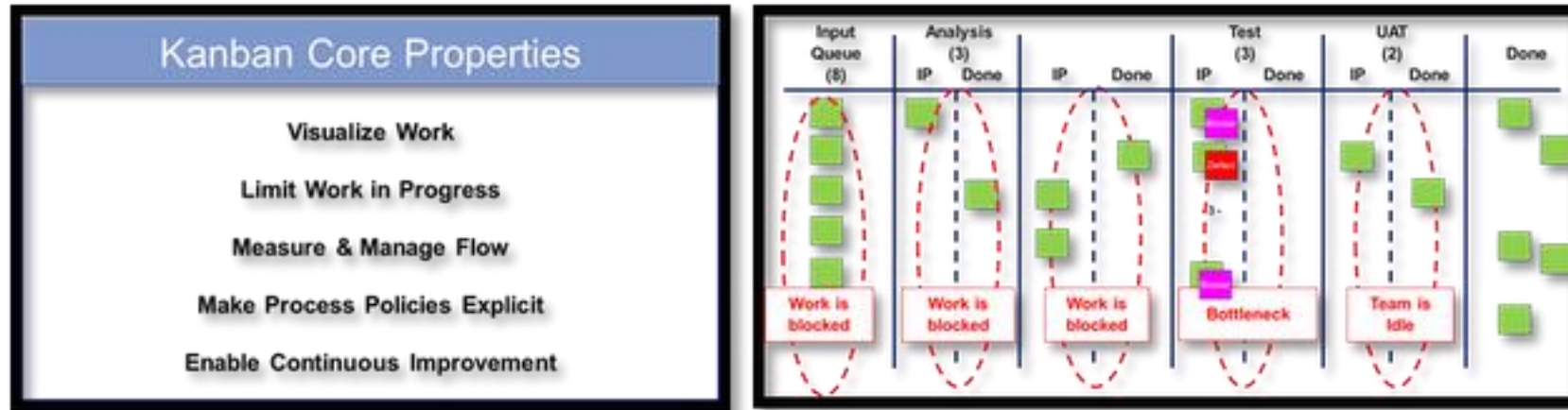
Taskboard



Projetos	Backlog	Impedimento	Execução	Pronto	Observação
Proj. 2017001					
Expansão 2017001					
EVA Huber 2017001					
Nova 2017004					
Digital Price 2017004					
Monitor De Montagem 2017008					
Robótica 2017007					
Injeção Direta Mat. 2017008					
Rastreabilidade EVA 2017008					
Resq. Primer UV 2017010					
Primo SBR Água 2017011					
Primer UV Água 2017012					
Mono Água v. Montagem 2017013					
DM, 3D e Upgrade Cao 2017014					
Cold Shot 2017015					
One Side Pré-Fabrl/ Mont. 2017016					



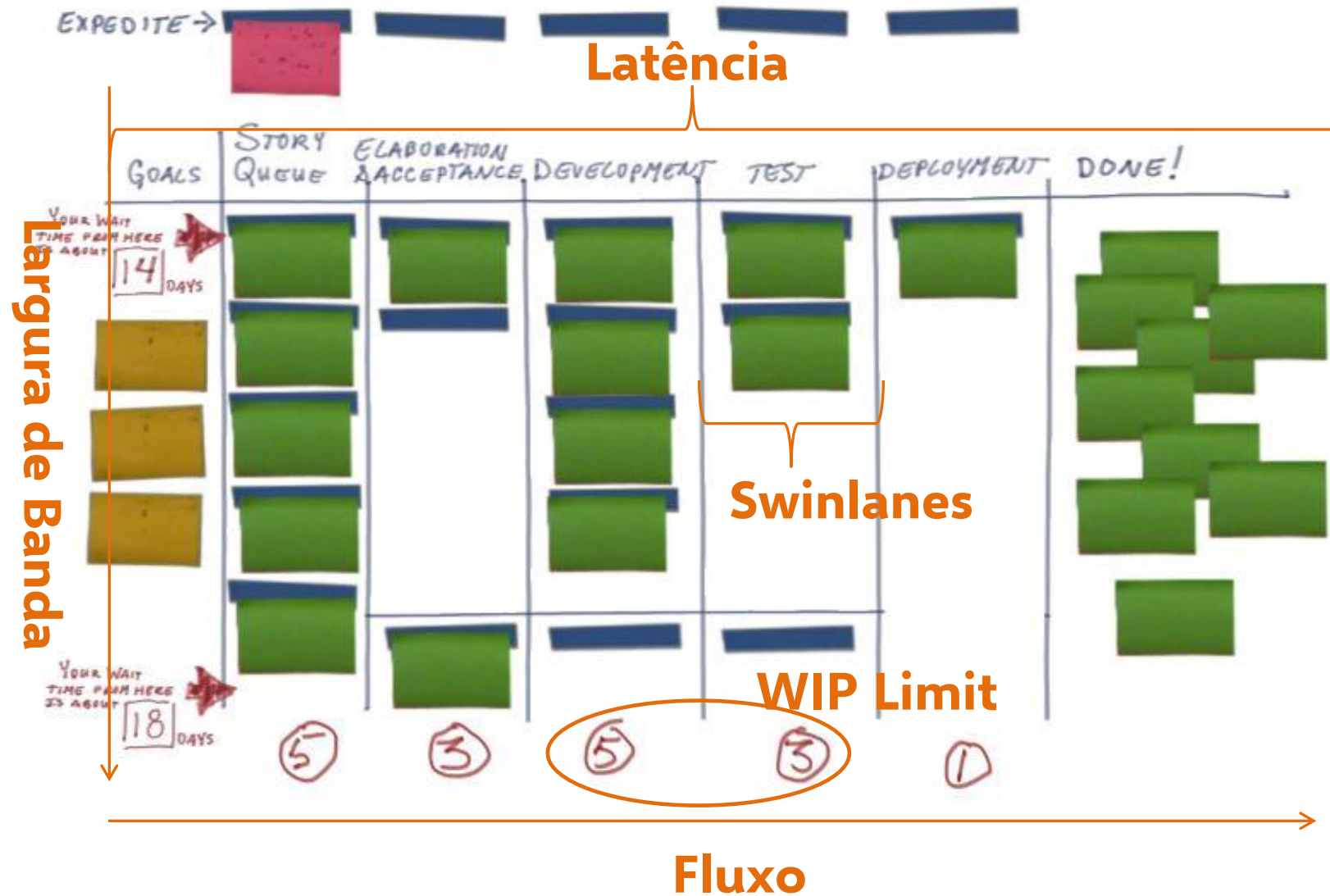
Propriedades do Kanban



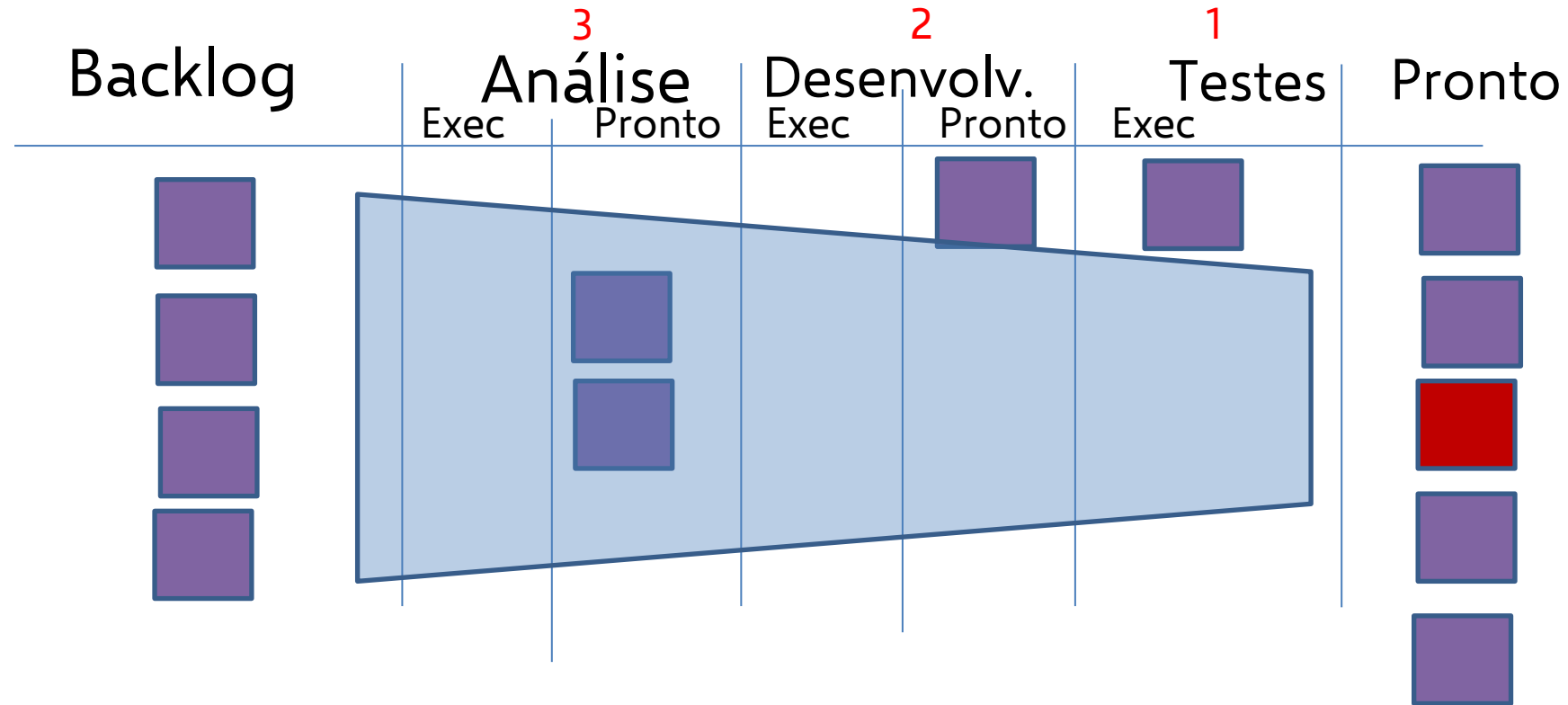
- Indica o trabalho a ser realizado
- Limite WIP
- Apoia o fluxo e cadência





























Kanban



Kanban



Kanban

Backlog	Stories in progress	Pri 3	Development 5		Systemtest 3	Ready for AT	Acceptance test 2		To be Deployed
			In progress	Done			In progress	Done	
User story 4	User story 2	 		  	 KA  KJ  TN	  			User story 1      
User story 5	User story 3								
User story 6	 		 HJ						
User story 7									
			Emergency fixes 1			Legend  Feature  Bug  Critical bug  Team member			
			In progress	Done					

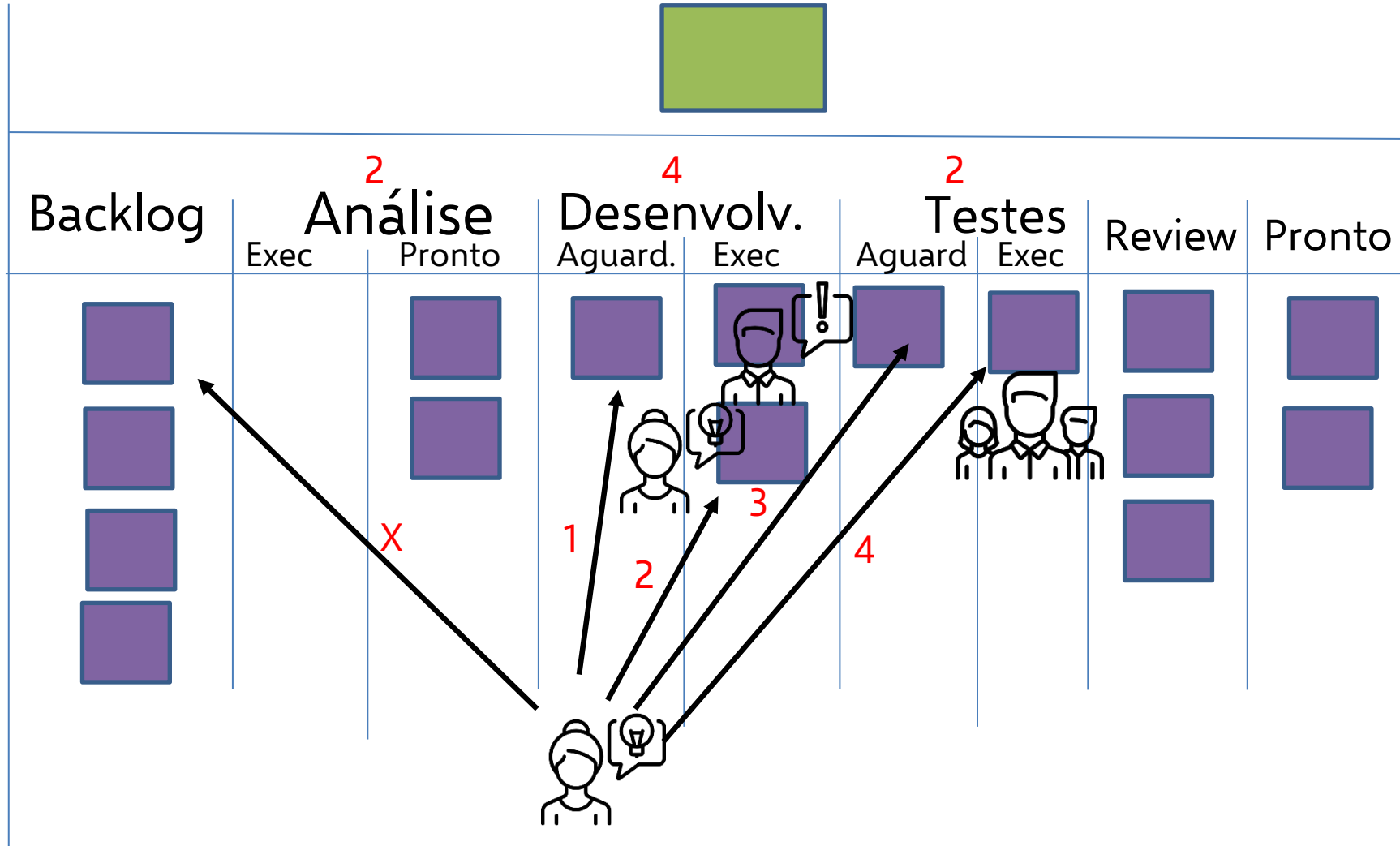
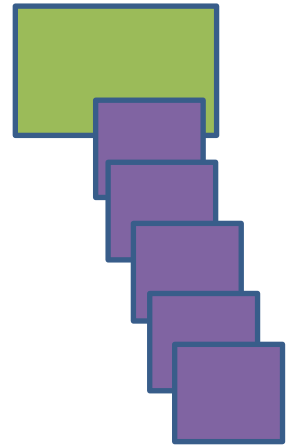


Kanban

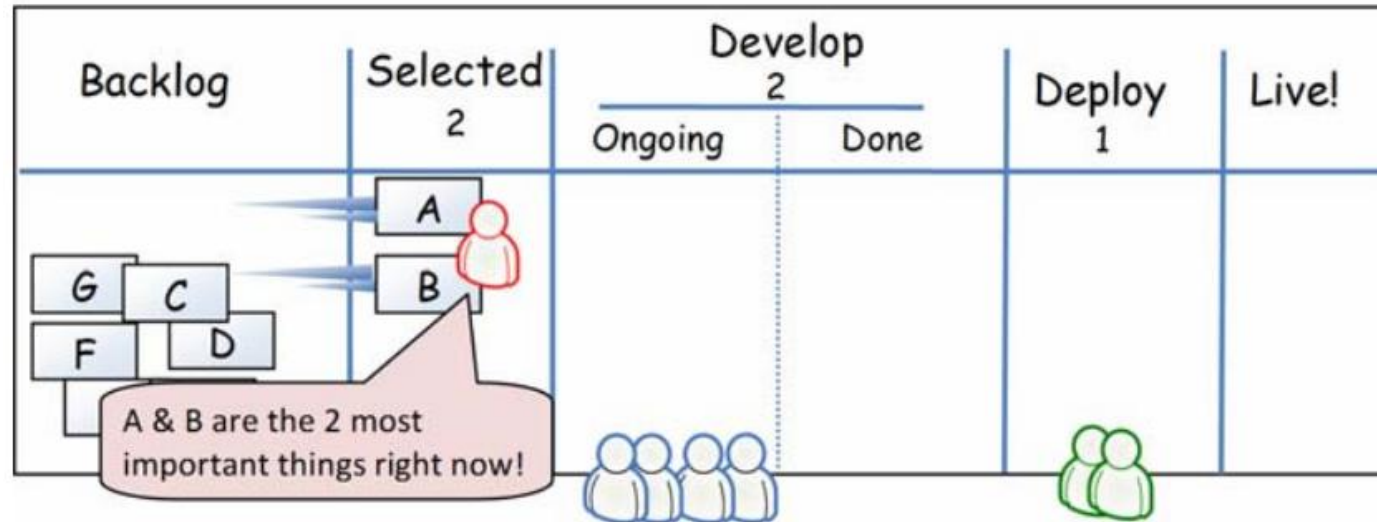
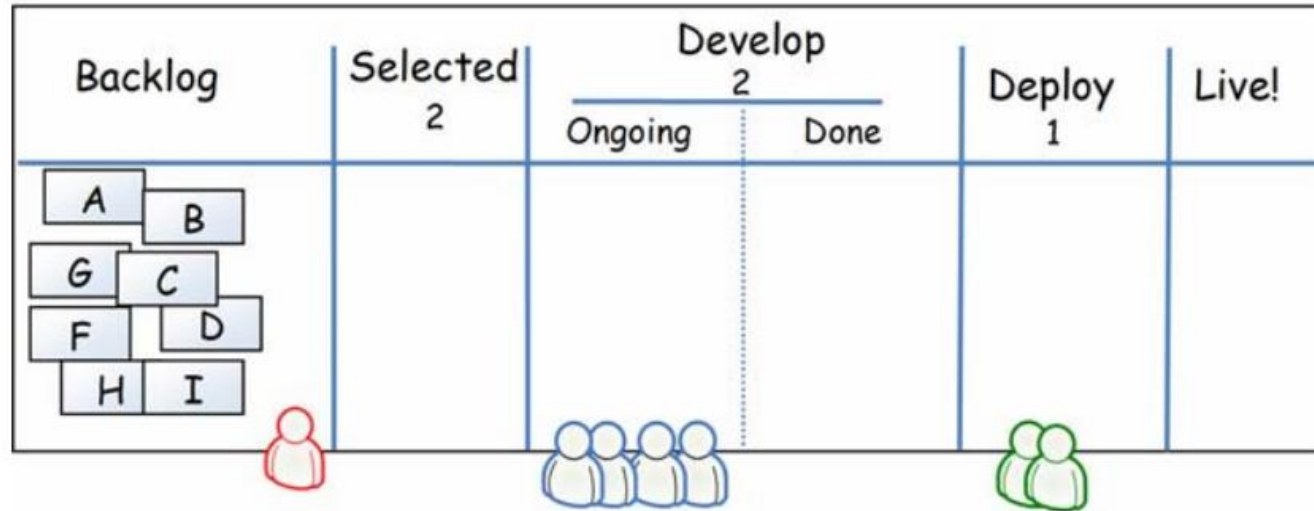
Business Value

Business Value em andamento

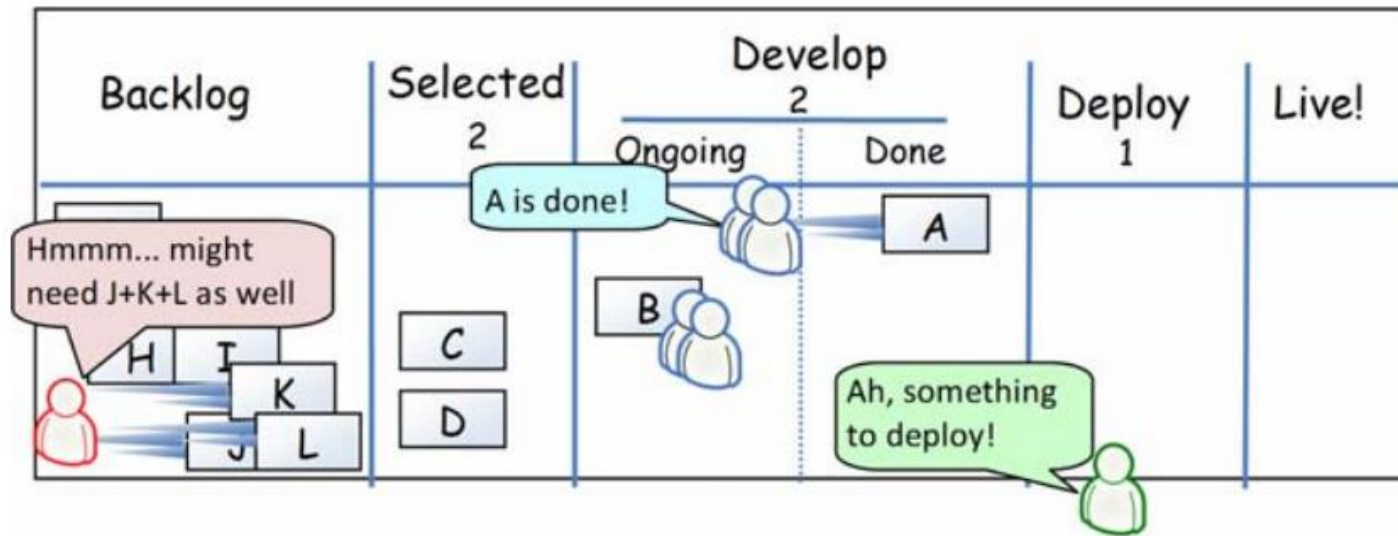
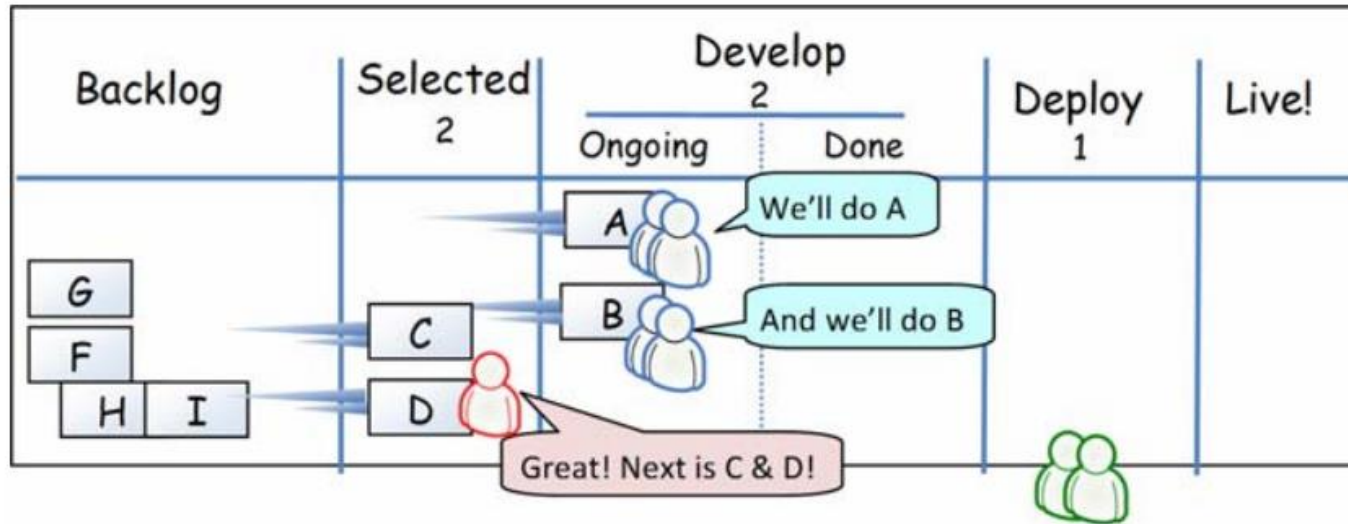
Entregue



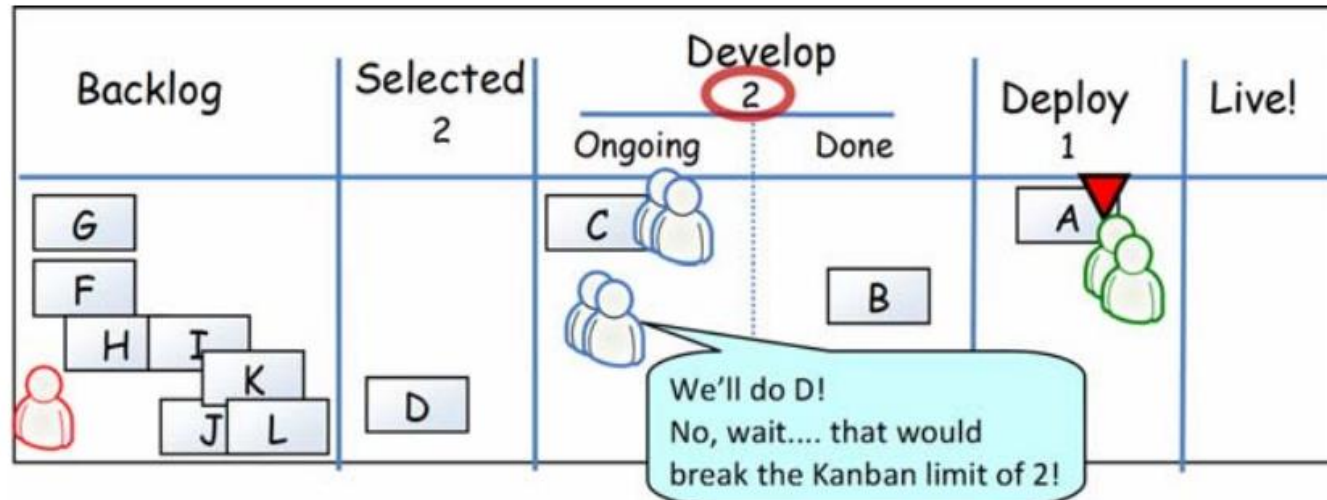
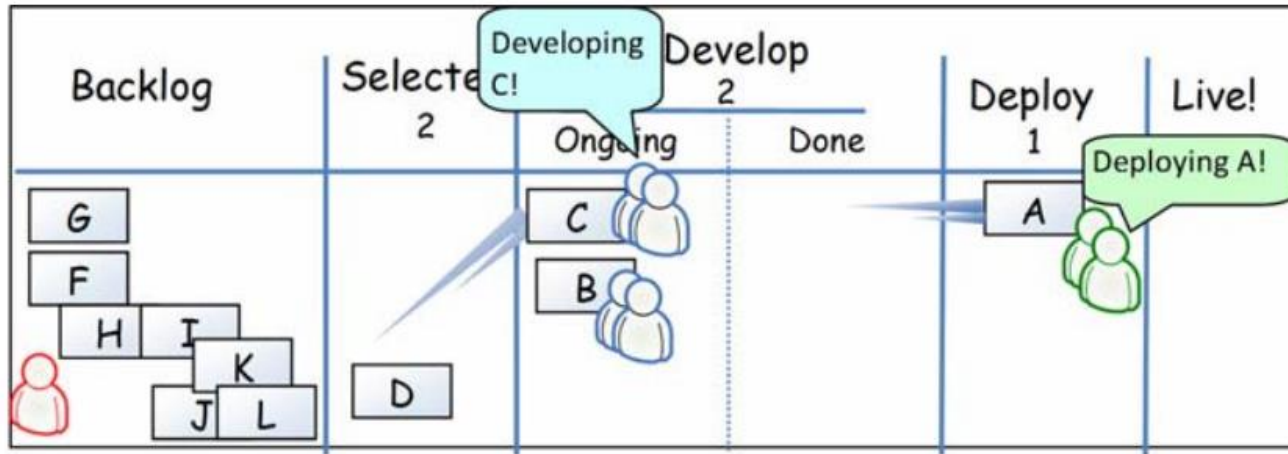
Mecânica



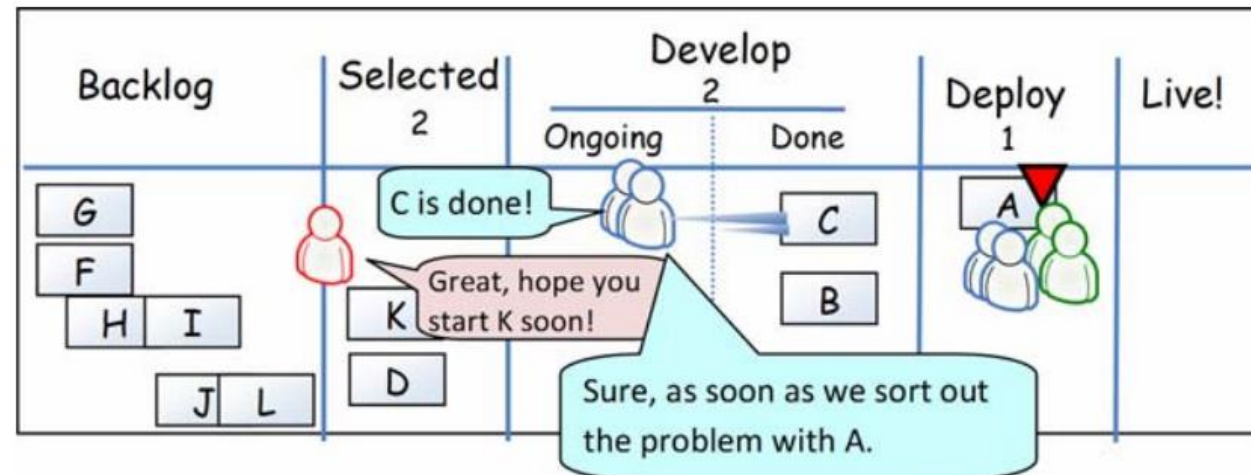
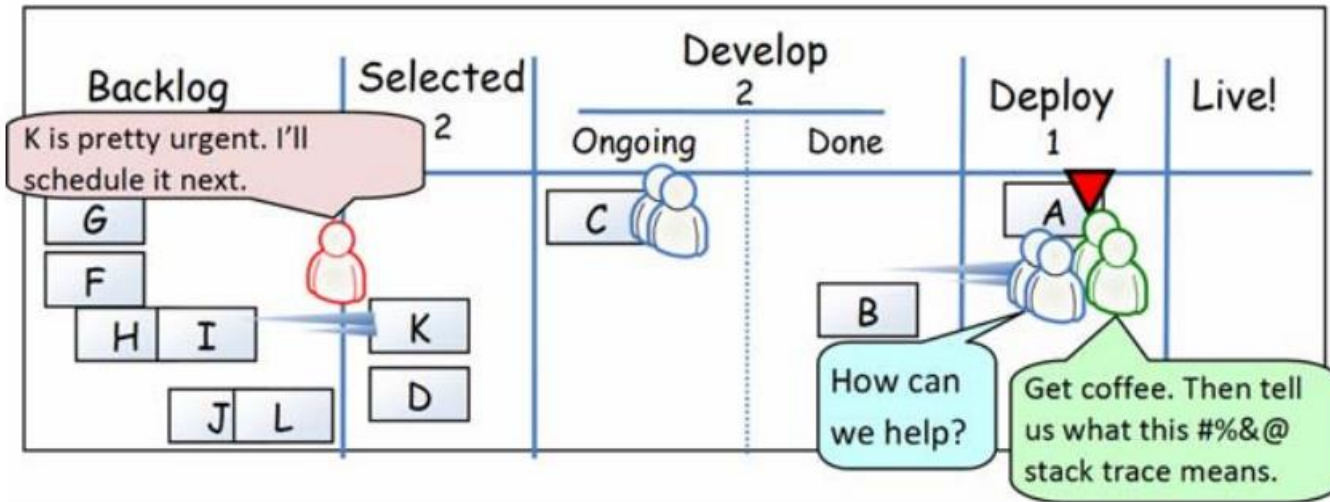
Mecânica



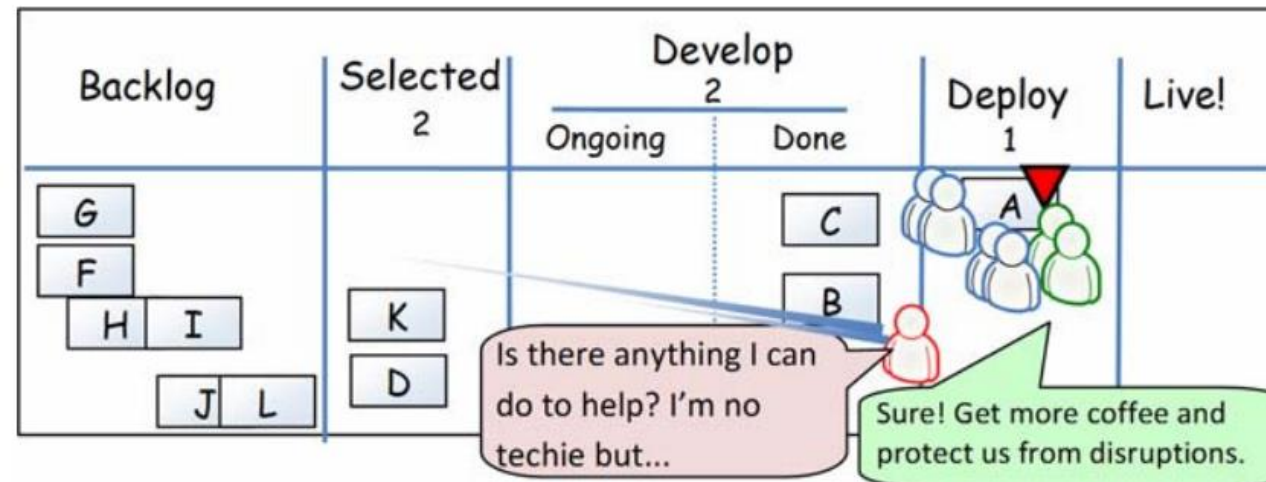
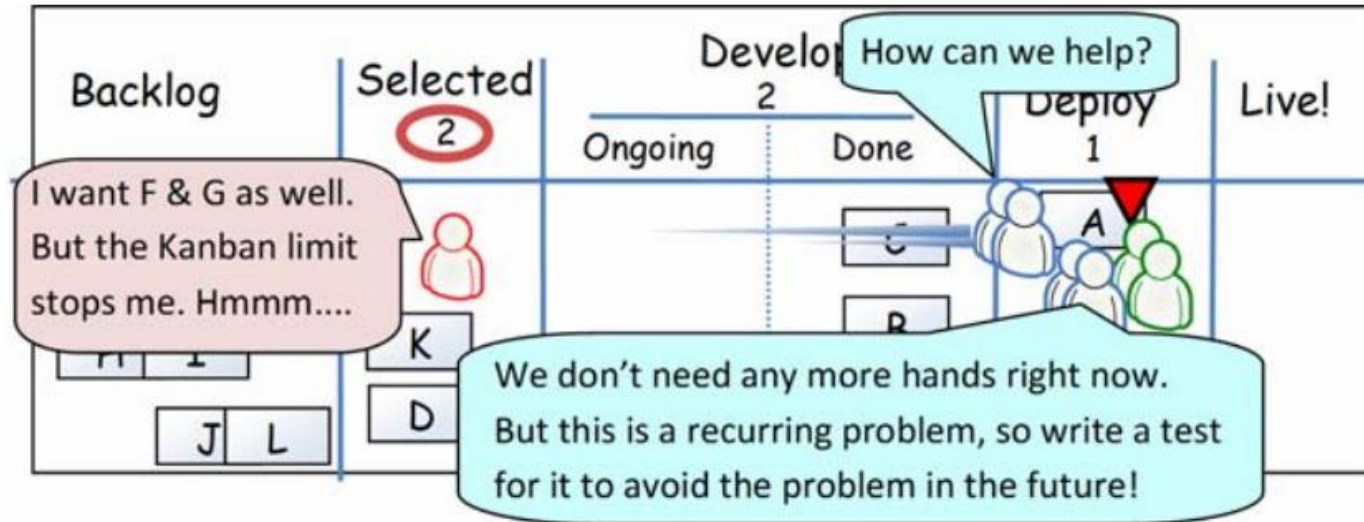
Mecânica



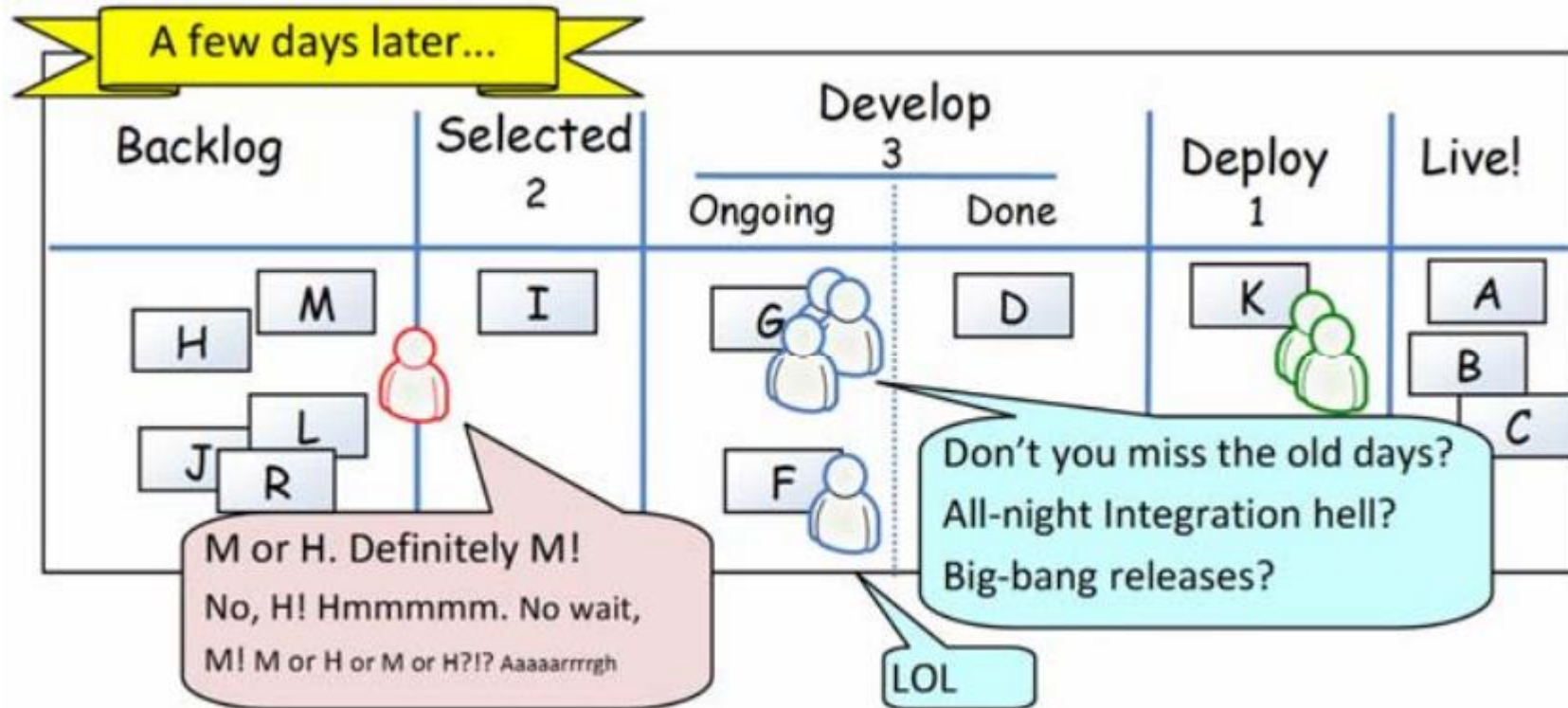
Mecânica



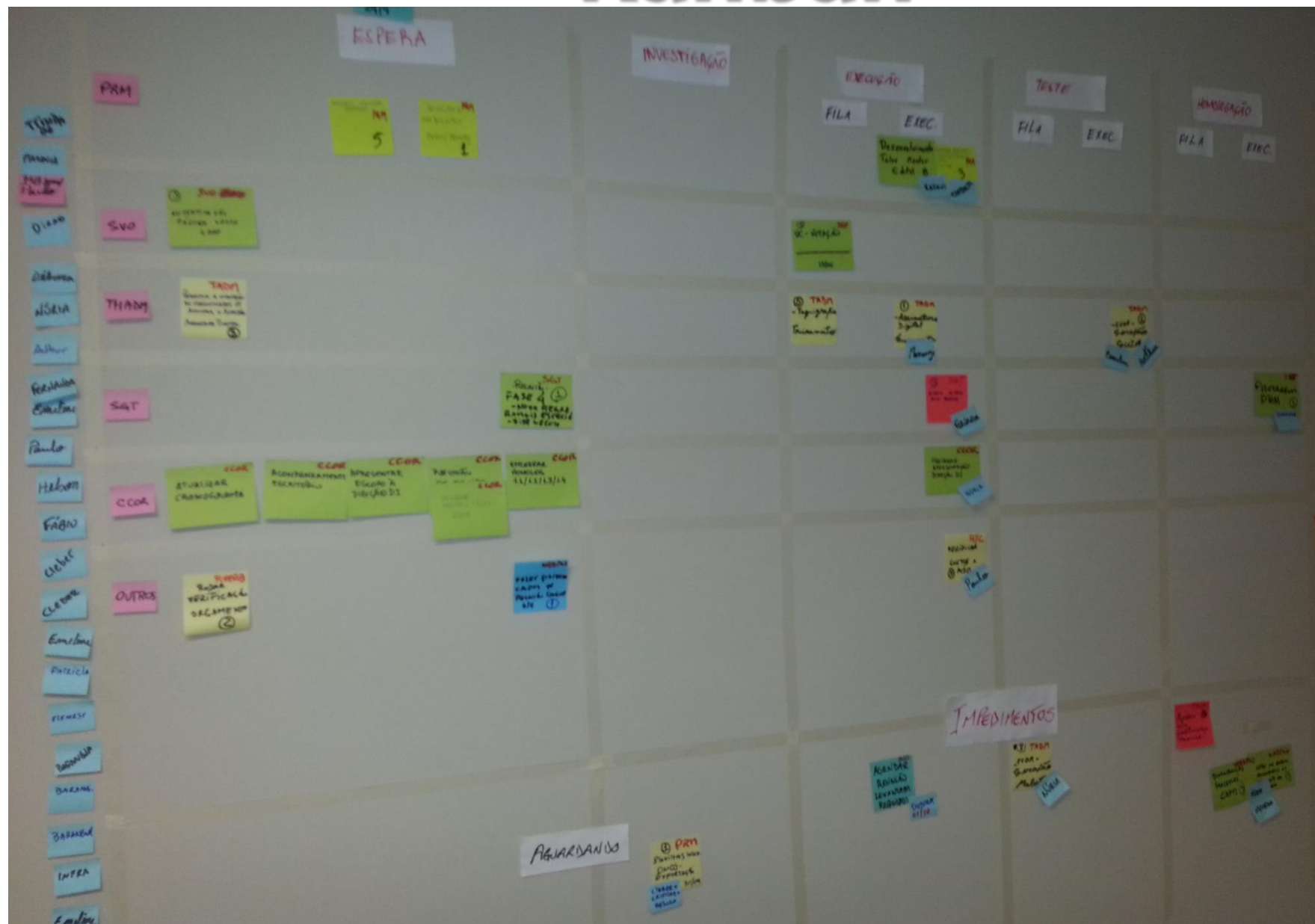
Mecânica



Mecânica



Kanban

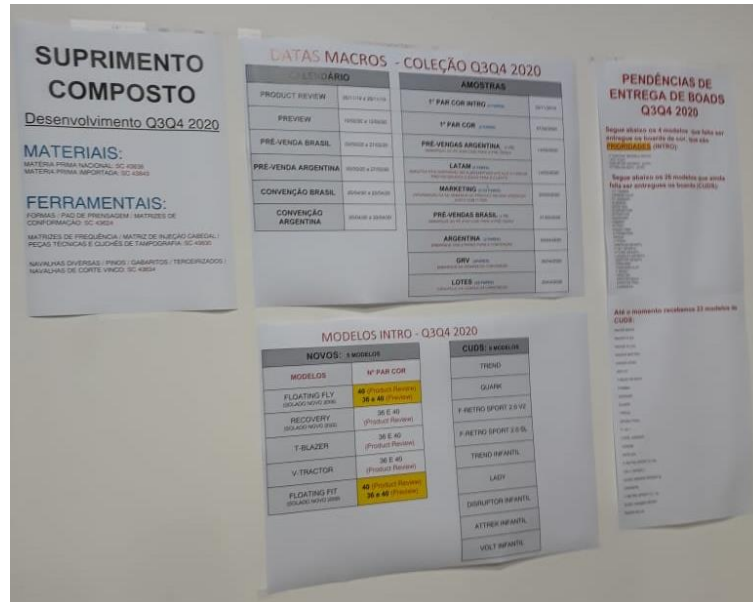
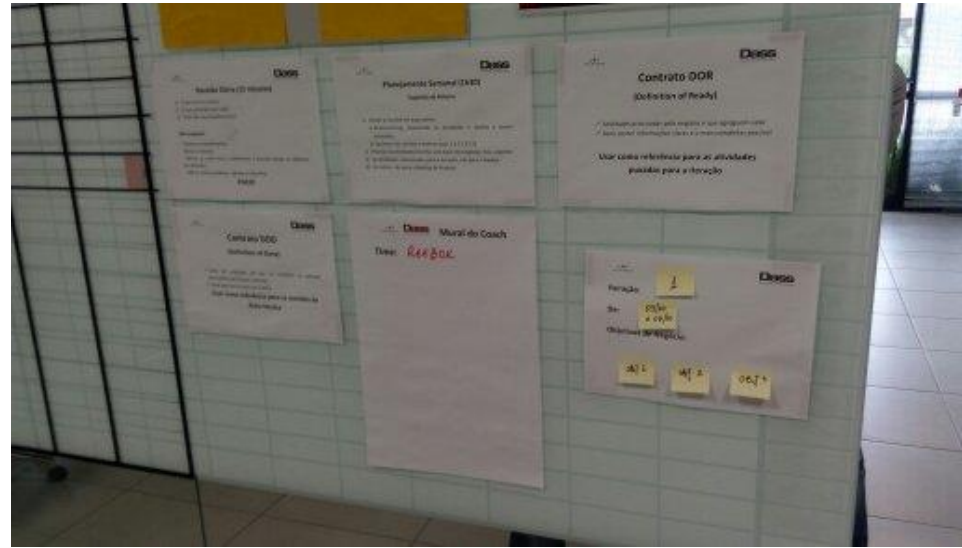


Melhoria Contínua

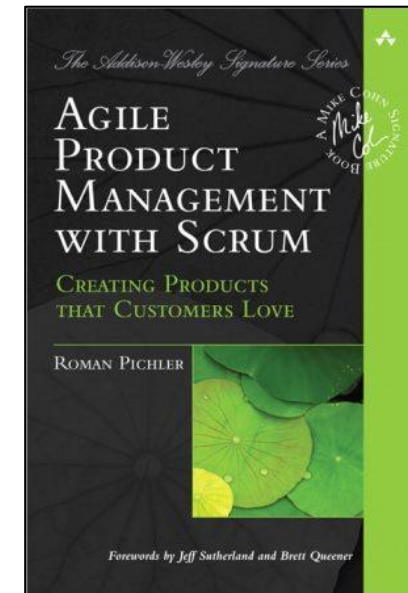
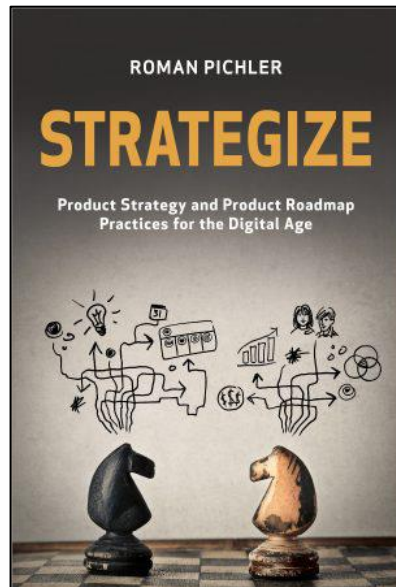
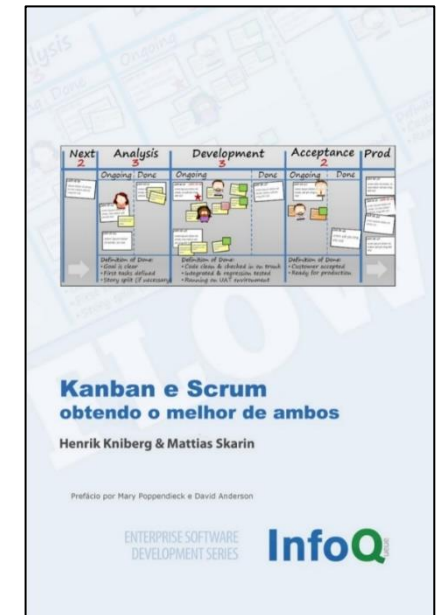
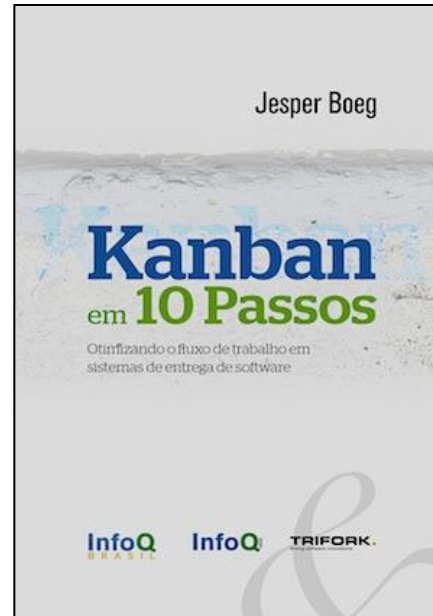
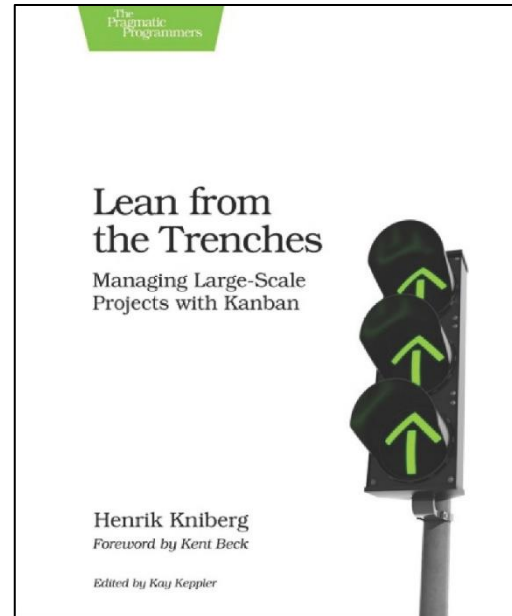
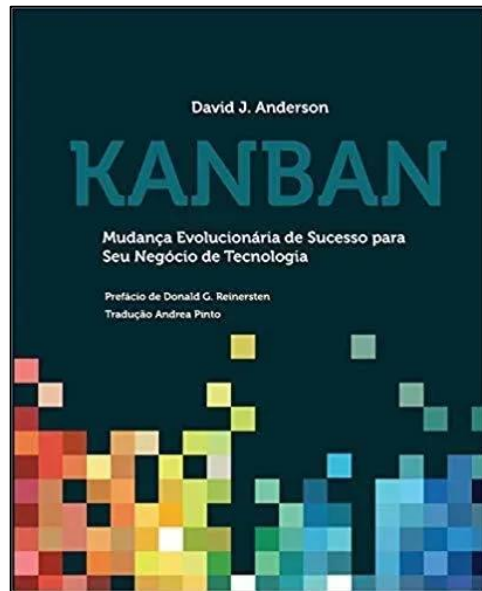
- Murais/Quadros/Paineis
 - Visão compartilhada
 - Irradiar a informação, dados, indicadores
 - Políticas/acordos do time
- Retrospectivas
 - Motor da melhoria continua
 - Priorização, monitoramento
 - “Uma mudança por vez”



Quadros/Murais



Referências

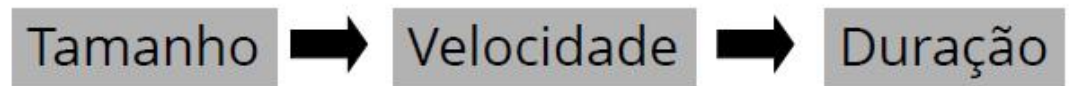


Estimativas e Métricas

“Em Deus nos acreditamos...
Todos os outros, mostrem os dados.”

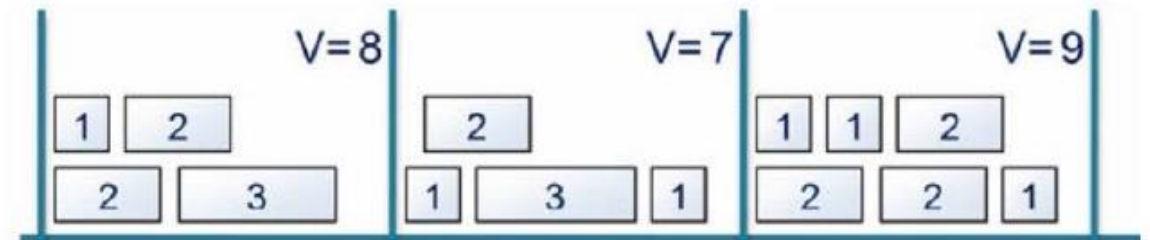
William E. Deming

Estimativas



- Técnicas tradicionais

- FP, UCPA
- Wideband Delphi
- PERT



- Alternativas

- Séries não lineares - Fibonacci, progressão geométrica, tamanho de camisetas (PMG)
- Técnicas: Planning Poker, Método de Classificação, "Tempo de ontem", Calibragem





“Esforço e duração raramente estão correlacionados, muito menos são equivalentes. Essa correlação só vai existir em times com alta eficiência de fluxo. Para a maioria dos times, essa correlação é fraca ou inexistente. Isso se deve ao fato de que o que mais impede o trabalho são filas e impedimentos no nível do sistema que não estão relacionados ao trabalho em si. Nas organizações com problemas tais como alto tempo de resposta da infraestrutura, tempo limitado de disponibilidade de stakeholders, dependências entre times, etc, há quase nenhuma correlação entre duração e o tamanho do trabalho.”

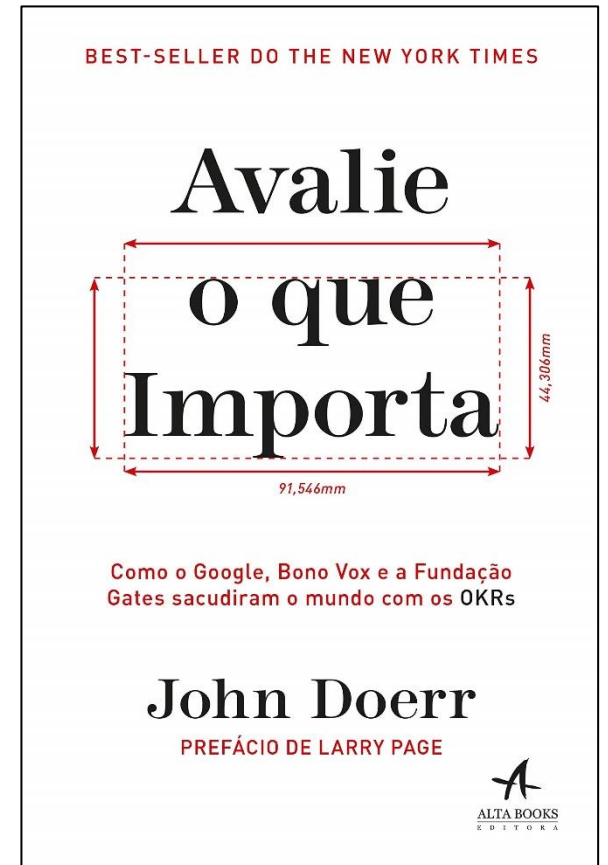
Doc Norton

Escape Velocity – Better Metrics for Agile Teams

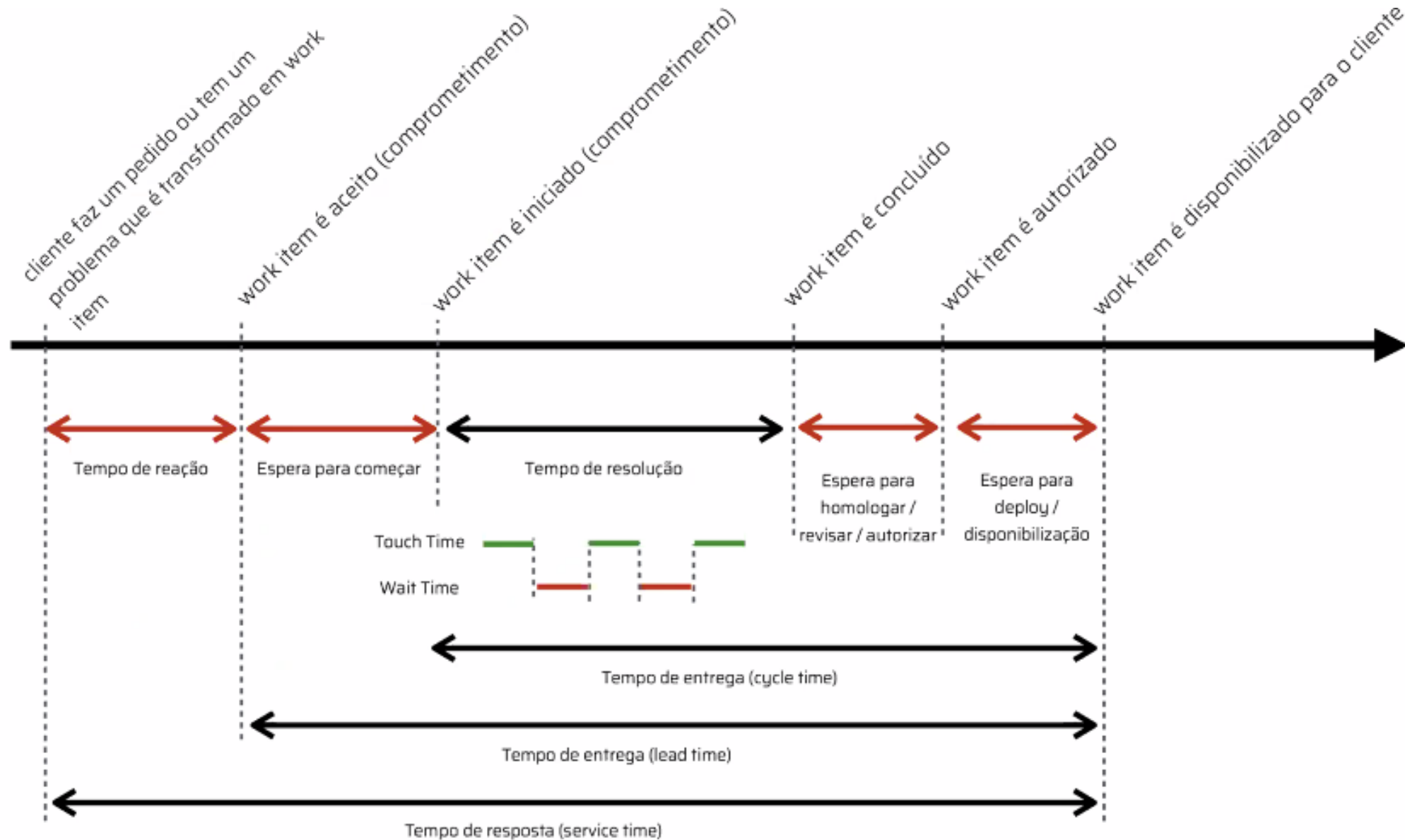


Negócio e Operação

- Negócio
 - **Direcionadores:** Resultados Econômicos, Clientes/Parceiros, Mercado/Sociedade
 - **Capacidade:** Produtos/Serviços, Processos/Tecnologias, Pessoas/Cultura
- Operação
 - Como estamos hoje? KPIs e métricas em diferentes níveis
 - Para onde queremos ir? OKRs

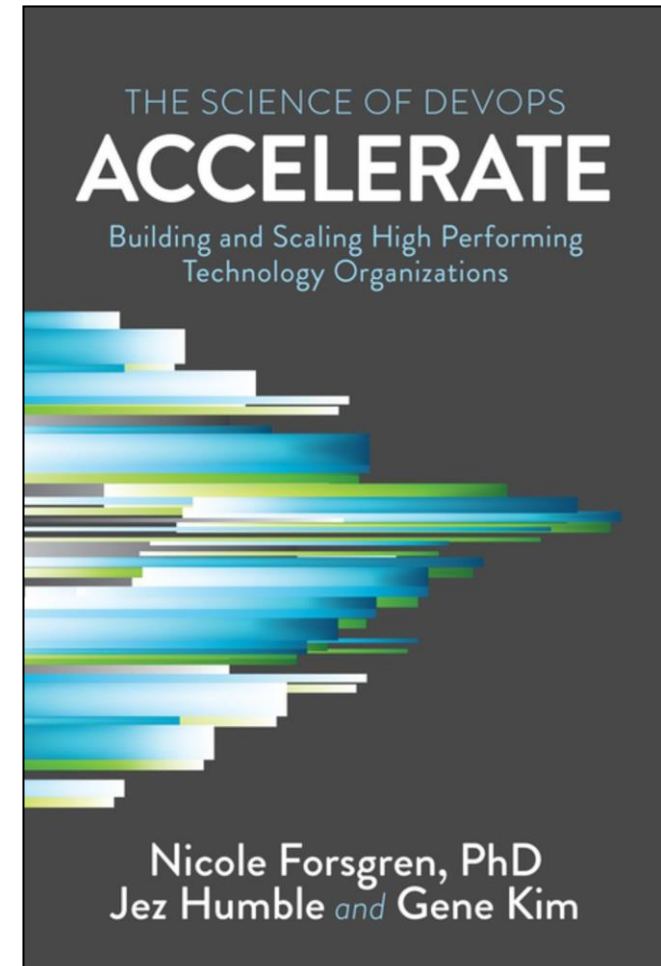


Métricas de Fluxo

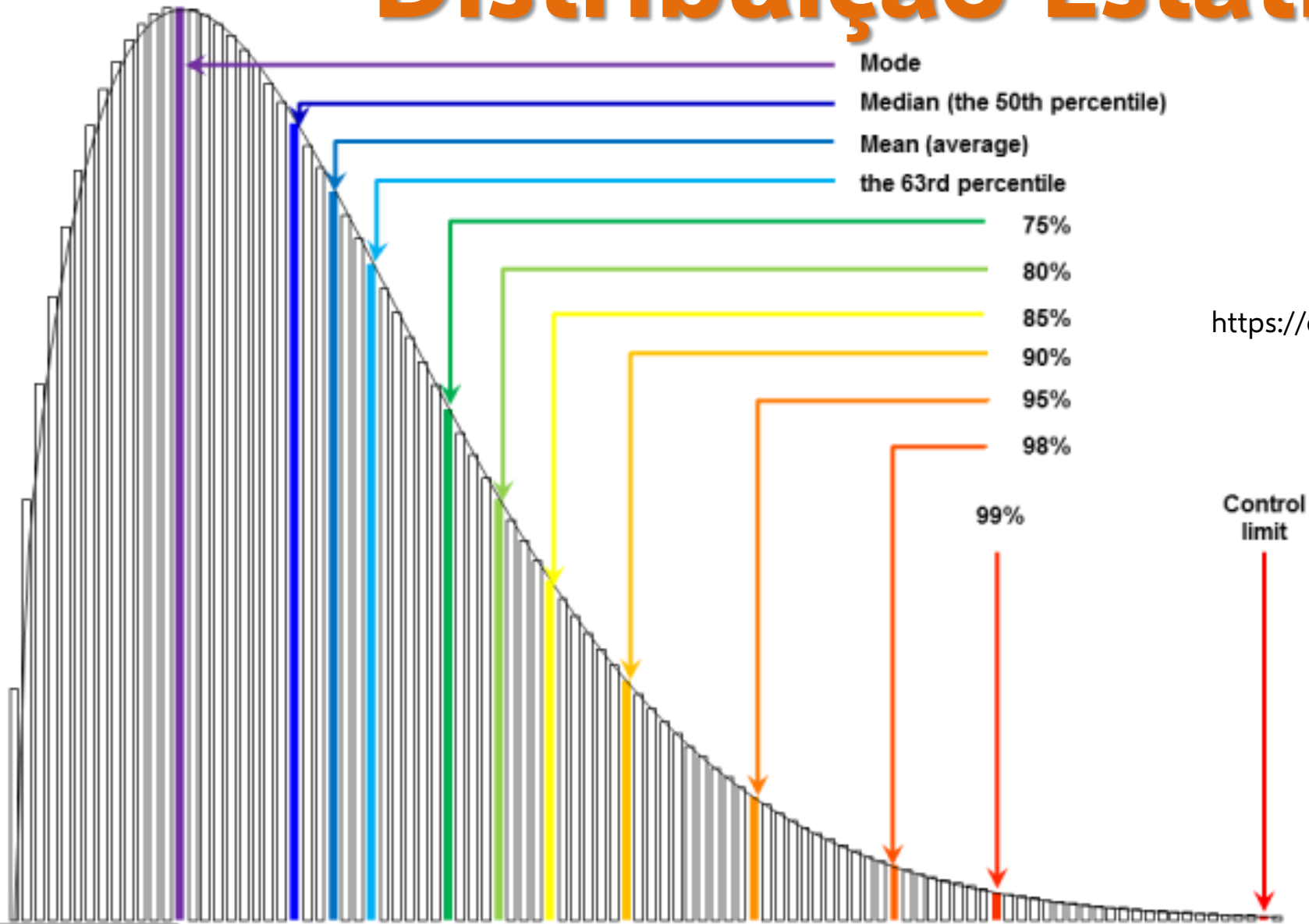


Métricas

- Fluxo
 - Work in progress (WIP)
 - Throughput (Vazão)
 - Velocity
- Métricas de Serviço
 - Lead Time
 - Deploy Frequency
 - Mean Time to Restore (MTTR)
 - Change Fail Percentage



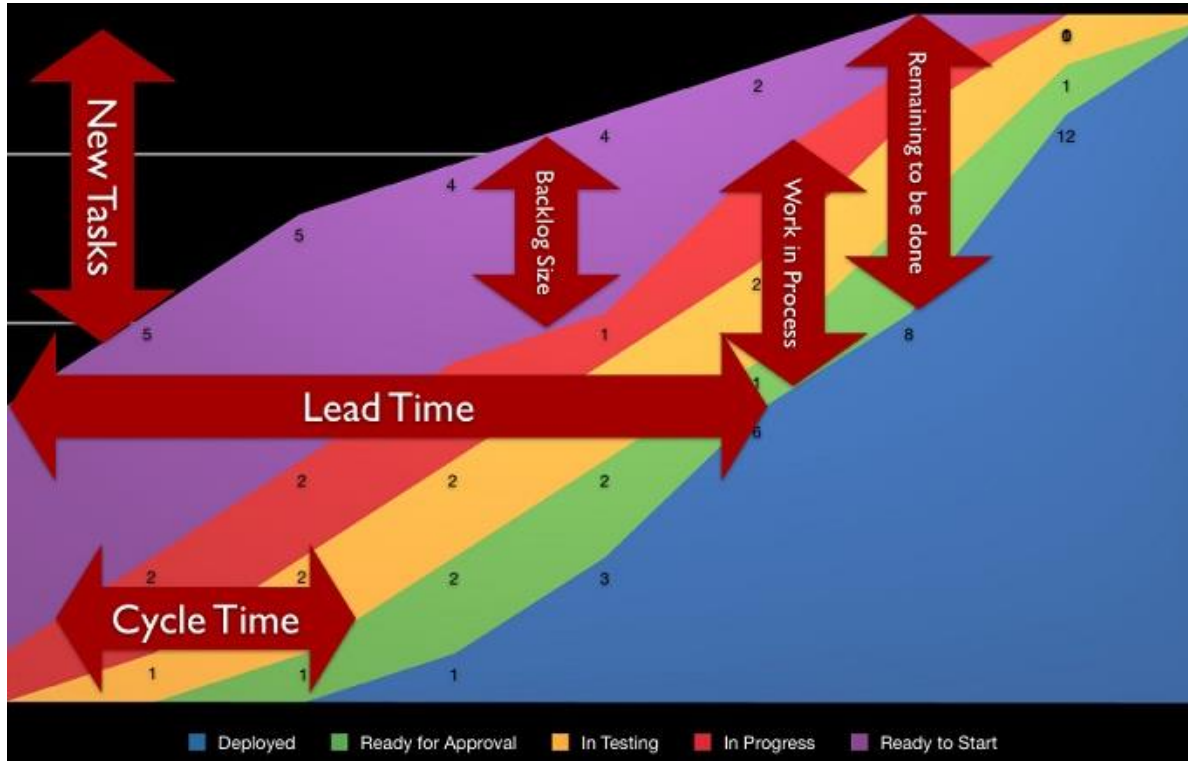
Distribuição Estatística



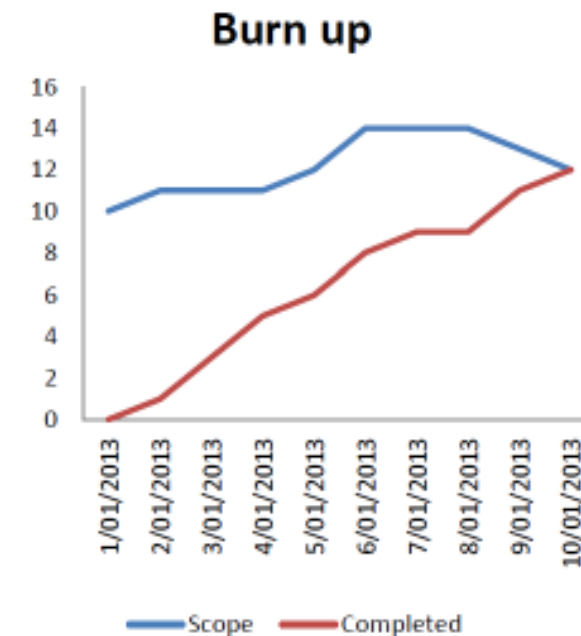
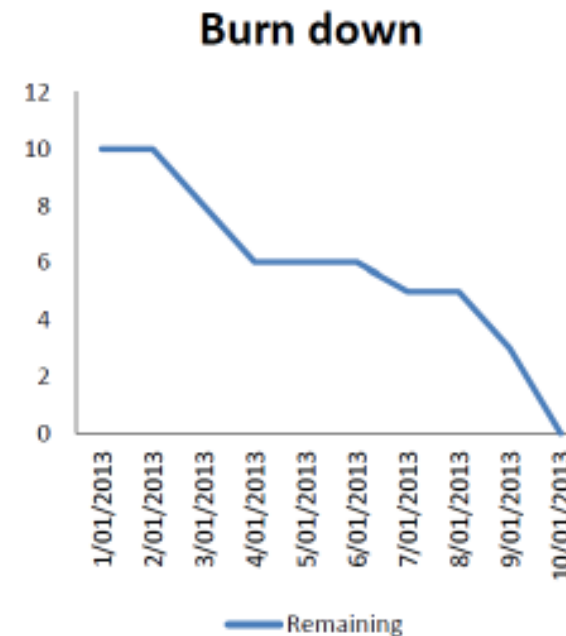
<https://connected-knowledge.com/2014/09/07/inside-lead-time-distribution/>



Como visualizar?



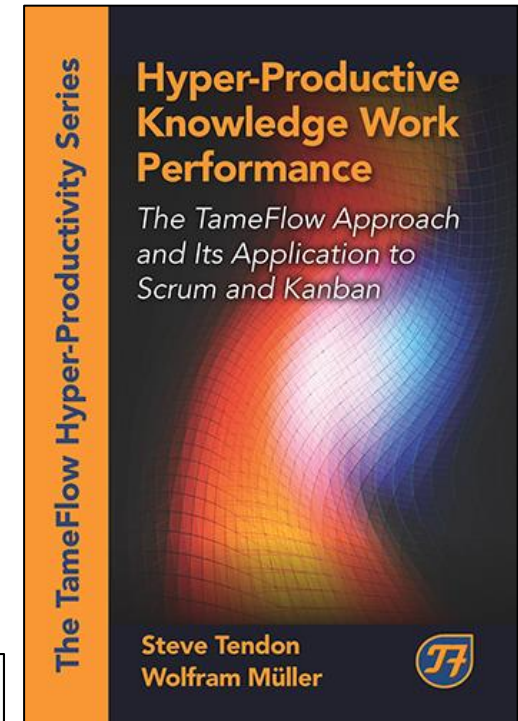
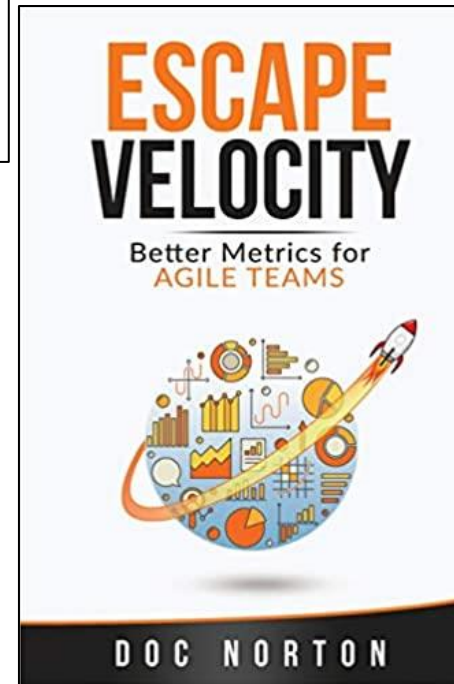
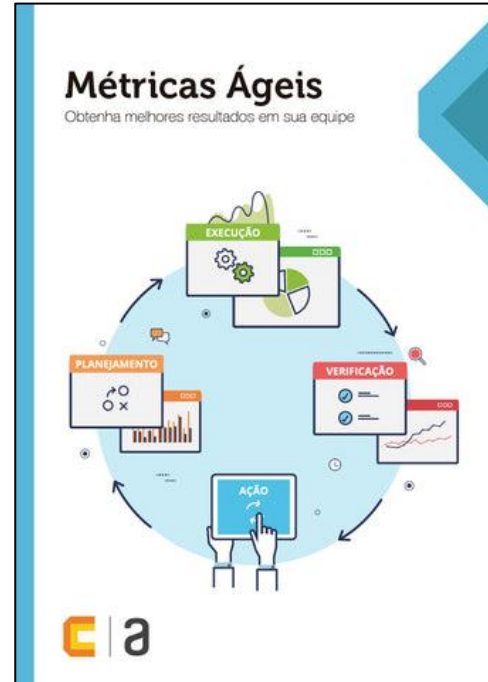
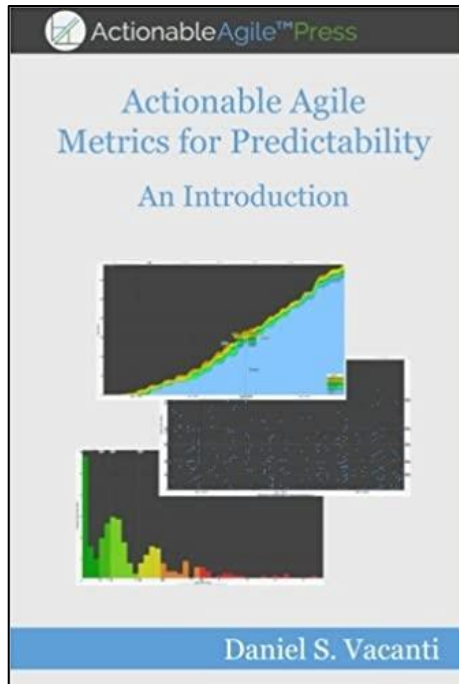
Cumulative Flow



Exemplo Prático



Referências



Exercícios

- Atividade sobre Ferramentas e Métricas em Times de SI
 - Formar duplas
 - Debata com a(o) colega quais times ferramentas e métricas são adotadas
 - Existe espaço para melhoria? De que forma?

