



# Scrum e Kanban

# NOSSA AGENDA

01.

## AGILIDADE ORGANIZACIONAL

Sistema Toyota de Produção, Artigo The New New Product Development Game.

02.

## FRAMEWORK SCRUM

Em Nível de Time e Organizacional.

03.

## KANBAN

Kanban da Manufatura (Transição), Métricas Ágeis.

# SOBRE RODRIGO



[rodrigo@mundoagil.com](mailto:rodrigo@mundoagil.com)  
[www.mundoagil.com](http://www.mundoagil.com)



# Tradicional

- Poucas grandes apostas
- Opiniões e convenções
- Concordância com o plano
- Orientado a processos
- Cargos e níveis

# Ágil

- Vários pequenos experimentos
- Testes e dados
- Satisfação do Cliente
- Orientado a pessoas
- Papéis e responsabilidades

# SISTEMA



SCRUM



XP



KANBAN



LESS



OKR



SCRUM @ SCALE



DESIGN THINKING



MANAGEMENT 3.0



SYSTEMS THINKING



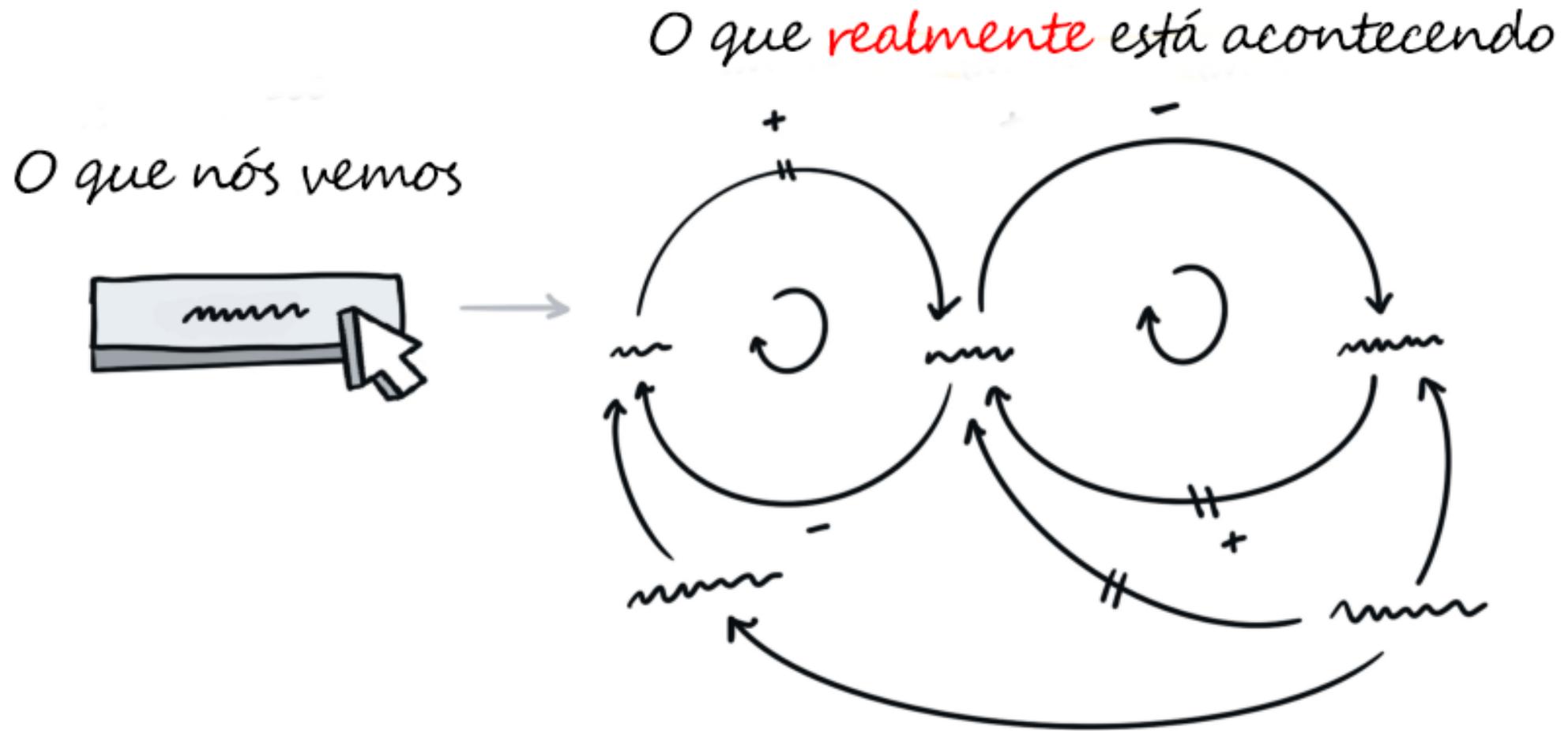
LEAN STARTUP

A woman with dark hair, wearing a dark top and black pants, stands in an office. She has a pink sticky note on her mouth. The office is filled with colorful sticky notes (pink, orange, blue, yellow) scattered on the walls and desks. In the foreground, there are desks with laptops, a telephone, and a pen holder. The background shows a cityscape through a window.

**Não existe \_\_\_\_\_  
one-size-fits-all.**



# Eventos: a ponta do **Iceberg**



# A quinta Disciplina

Modelo complexo para ser implantado. Ricamente interconectado

Mover da(o)	Para a(o)
obediência	participação criativa
comando e controle	alinhamento e comprometimento
comunicação verticalizada	ambiente interconectado
produtividade a qualquer preço	equilíbrio entre dimensões
especialização	visão sistêmica e interdisciplinaridade
mecanicismo	organicismo



# NÍVEIS DE VOO

FLIGHT LEVELS

Vamos imaginar que o cliente deseje escrever uma carta.  
Imagine que cada equipe da organização seja responsável por uma linha do teclado. Cada equipe é excelente em desempenhar seu papel, mas sempre há margem para melhoria.



# NÍVEIS DE VOO

FLIGHT LEVELS

Por exemplo, o time 3 pode otimizar-se até bater o novo recorde mundial para apertar a tecla “a” mais rápido. Seria fantástico! No entanto, a carta do cliente não será escrita mais rápido por causa disto.



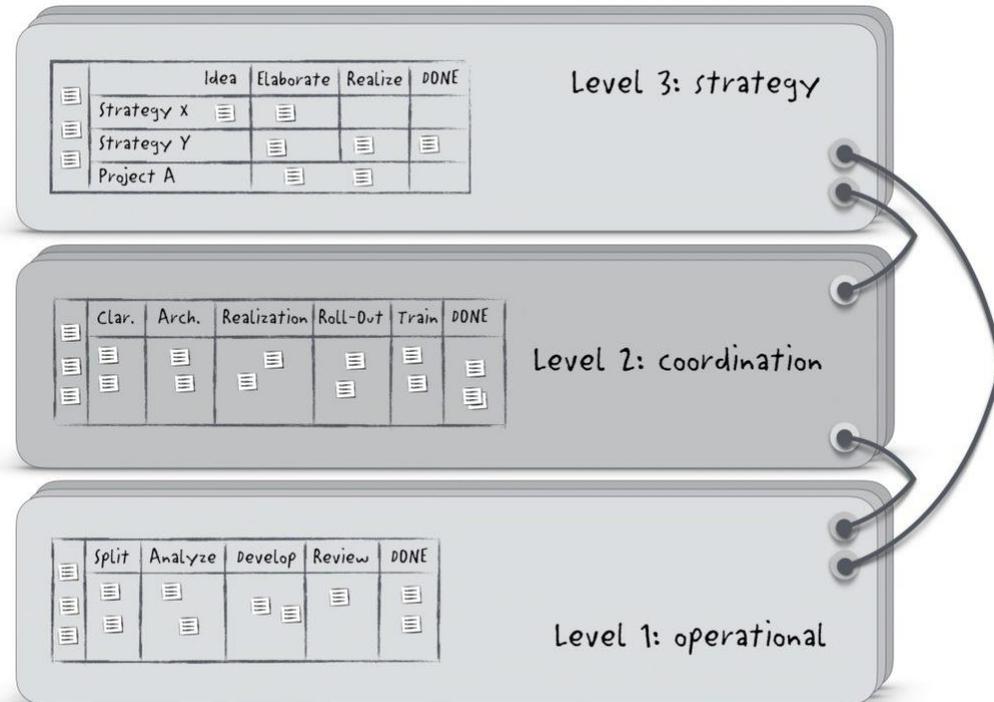
# NÍVEIS DE VOO

FLIGHT LEVELS

A melhoria deve envolver toda a  
organização!

# NÍVEIS DE VOO

FLIGHT LEVELS



O portfólio da empresa é composto com uma variedade de projetos e produtos, bem como iniciativas estratégicas que preparam a organização para o futuro.

Visão geral do que acontece na empresa!

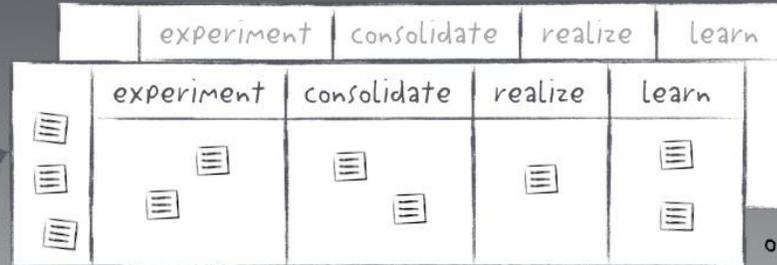


# NÍVEIS DE VOO

## FLIGHT LEVELS

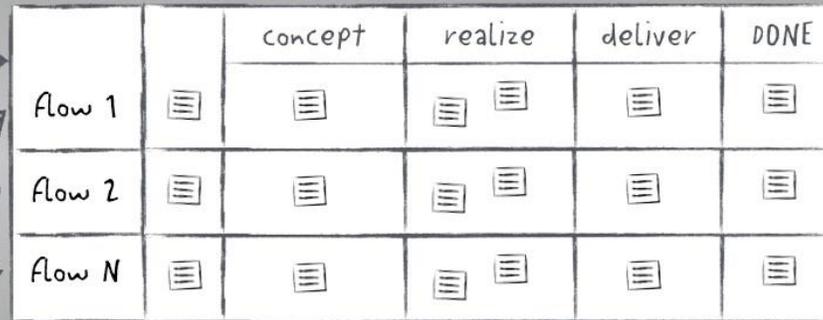
### LEVEL 3: STRATEGY

PRIORITIZE



### LEVEL 2: END-2-END COORDINATION

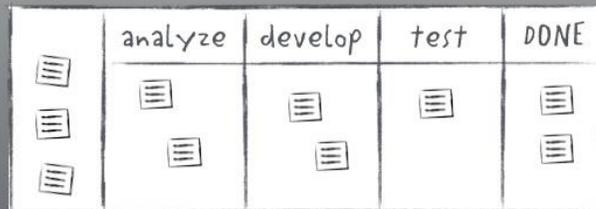
COORDINATE



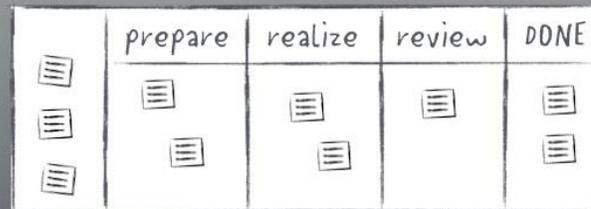
### LEVEL 1: OPERATIONAL

DELIVER

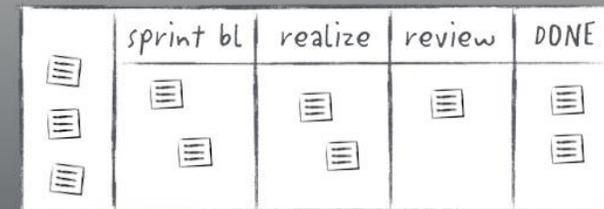
team 1



team 2



team N

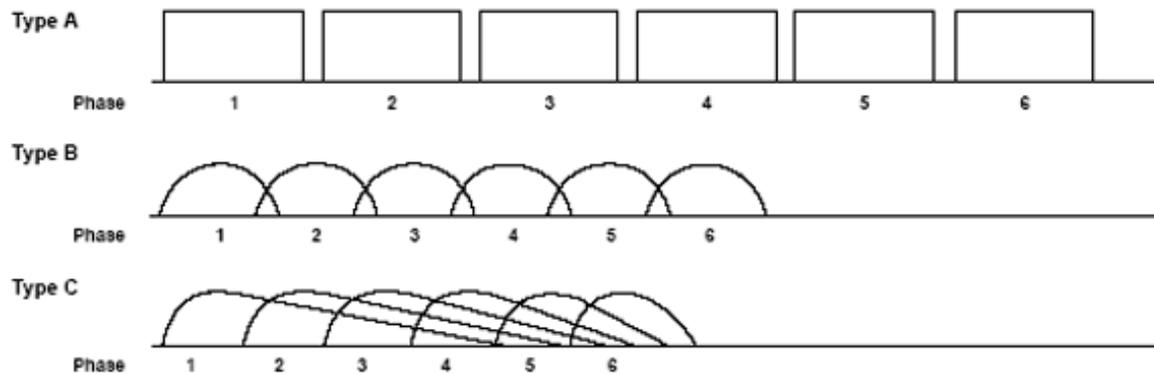


# THE NEW NEW PRODUCT DEVELOPMENT GAME (1986)

As regras do jogo no desenvolvimento de novos produtos estão mudando.

## EXHIBIT 1

Sequential (A) vs. overlapping (B and C) phases of development



... em que uma equipe tenta percorrer a distância como uma unidade, passando a bola para trás e para frente — pode atender melhor às exigências competitivas atuais.

The New New Product Development Game - <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game> - Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka

# THE NEW NEW PRODUCT DEVELOPMENT GAME (1986)

1. Instabilidade integrada
2. Equipes de projeto auto-organizadas
  - Autonomia
  - Autotranscendência (busca pelos limites)
  - Polinização cruzada
3. Sobreposição de fases de desenvolvimento
4. Multidisciplinaridade
5. Controle Sutil
  - Pessoas certas
  - Ambiente de trabalho aberto
  - Engenheiros no campo
  - Recompensa
  - Ritmos diferentes
  - Tolerância a erro
  - Fornecedores
6. Transferência Organizacional de Aprendizagem



**JACK WELCH**

Ex CEO da GE

"Se as mudanças estão acontecendo do lado de fora mais rapidamente do que do lado de dentro, o final está próximo."

# O QUE É AGILIDADE

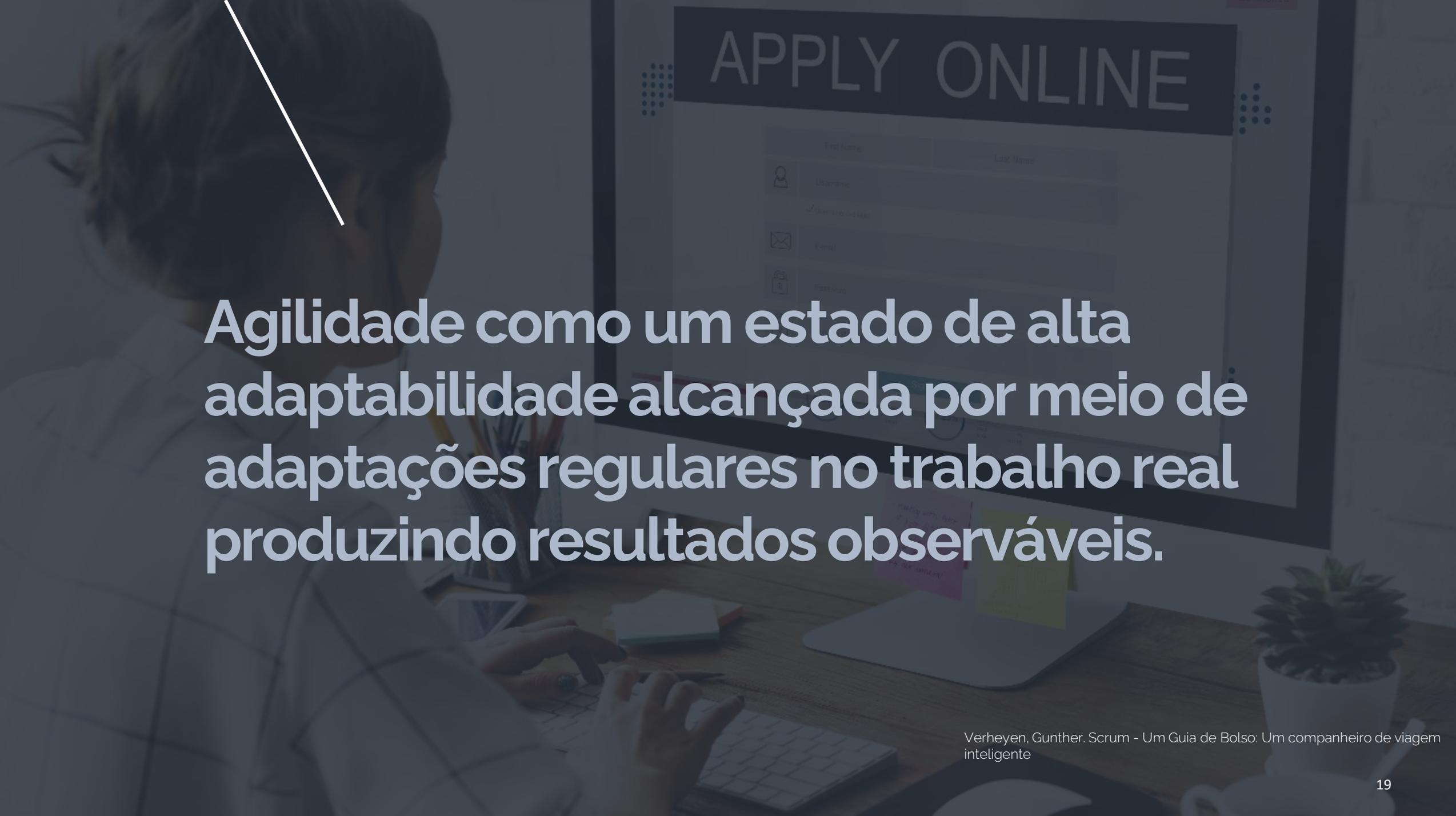
COMPARATIVO



TRANSATLÂNTICO



LANCHA

A person is seen from the side, looking at a computer monitor. The monitor displays a form titled 'APPLY ONLINE'. The form has fields for 'First Name', 'Last Name', 'Username', 'Password', and 'Email'. There is a checkmark next to the 'Password' field. The person is sitting at a desk with a keyboard, a mouse, and some sticky notes. A small potted plant is visible on the desk to the right. The background is a blurred office setting.

**Agilidade como um estado de alta adaptabilidade alcançada por meio de adaptações regulares no trabalho real produzindo resultados observáveis.**

# MANIFESTO ÁGIL

<http://www.agilemanifesto.org/>



- Kent Beck
- Mike Beedle
- Arie van Bennekum
- Alistair Cockburn
- Ward Cunningham
- Martin Fowler

- James Grenning
- Jim Highsmith
- Andrew Hunt
- Ron Jeffries
- Jon Kern
- Brian Marick

- Robert C. Martin
- Steve Mellor
- Ken Schwaber
- Jeff Sutherland
- Dave Thomas

# MANIFESTO ÁGIL

agilemanifesto.org / 2001

**ESTAMOS DESCOBRINDO MANEIRAS MELHORES DE DESENVOLVER SOFTWARE**

**INDIVÍDUOS E INTERAÇÕES** mais que processos e ferramentas  
**SOFTWARE EM FUNCIONAMENTO** mais que documentação abrangente  
**COLABORAÇÃO COM O CLIENTE** mais que negociação de contratos  
**RESPONDER A MUDANÇAS** mais que seguir um plano

# INDIVÍDUOS E INTERAÇÕES

**mais que processos e ferramentas**

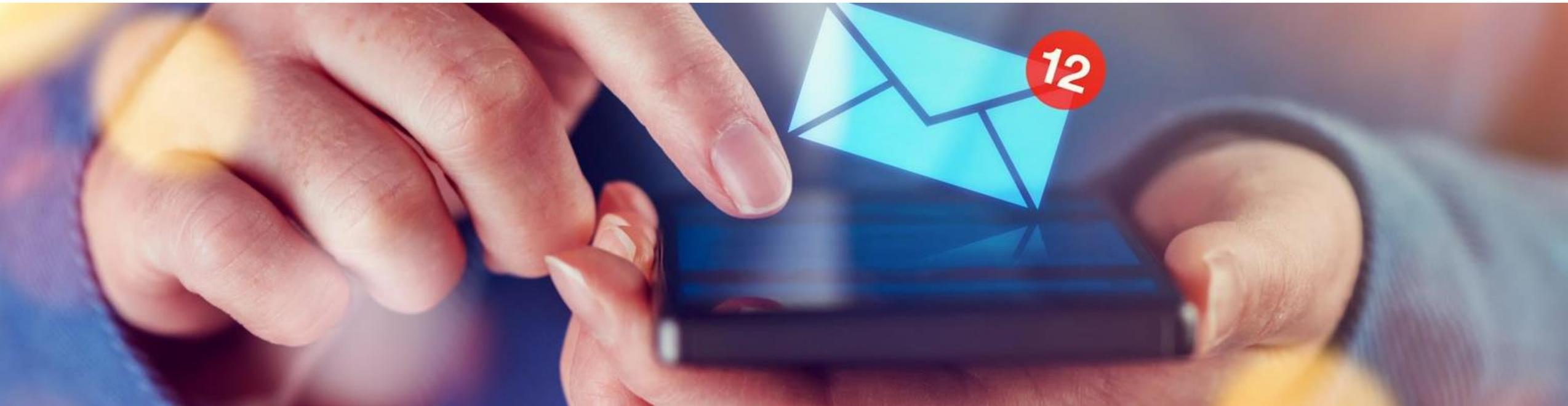
Em última instância quem gera os produtos são as pessoas. Pessoas e equipes são mais importantes que os diagramas dos processos. Estes indivíduos possuem habilidades únicas que em colaboração aumentam exponencialmente a criatividade, a motivação e a produção.



# SOFTWARE EM FUNCIONAMENTO

**mais que documentação abrangente**

O produto entregue é a única forma que podemos afirmar que a equipe de fato produziu. Os clientes se interessam por resultados, ou seja, é o produto que vai agregar valor ao negócio. Devemos produzir somente a documentação necessária para a realização do trabalho.



# COLABORAÇÃO COM O CLIENTE

mais que negociação de contratos

O cliente faz parte da equipe. Para Alistair Cockburn, no desenvolvimento Ágil não há “nós e “eles”, há simplesmente “nós”. Ambos estão do mesmo lado. Essa parceria envolve companheirismo, tomada de decisão conjunta e rapidez na comunicação.



# RESPONDER A MUDANÇAS

**mais que seguir um plano**

Devemos balancear o plano com as mudanças. Construir um plano é útil, mas seguir o plano só é útil até o momento em que ele ainda esteja próximo o suficiente da situação atual. As empresas que buscam prosperar devem alterar tanto seus projetos e suas perspectivas em consideração à mudança.



# MANIFESTO ÁGIL

agilemanifesto.org / 2001

1. Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente através da entrega contínua e adiantada de software com valor agregado.
2. Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento. Processos ágeis tiram vantagem das mudanças visando vantagem competitiva para o cliente.
3. Entregar frequentemente software funcionando, de poucas semanas a poucos meses, com preferência à menor escala de tempo.
4. Pessoas de negócio e desenvolvedores devem trabalhar diariamente em conjunto por todo o projeto.
5. Construa projetos em torno de indivíduos motivados.  
Dê a eles o ambiente e o suporte necessário e confie neles para fazer o trabalho.
6. O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre uma equipe de desenvolvimento é através de conversa face a face.
7. Software funcionando é a medida primária de progresso.
8. Os processos ágeis promovem desenvolvimento sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter um ritmo constante indefinidamente.
9. Contínua atenção à excelência técnica e bom design aumenta a agilidade.
10. Simplicidade--a arte de maximizar a quantidade de trabalho não realizado--é essencial.
11. As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de equipes auto-organizáveis.
12. Em intervalos regulares, a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz e então refina e ajusta seu comportamento de acordo.

# 14<sup>TH</sup> annual STATE OF **AGILE REPORT**

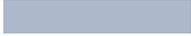
## 01.



### **SCRUM**

O Scrum é novamente relatado como a “metodologia” ágil mais amplamente praticada, com pelo menos 85% dos participantes praticando Scrum ou um híbrido que inclui o Scrum.

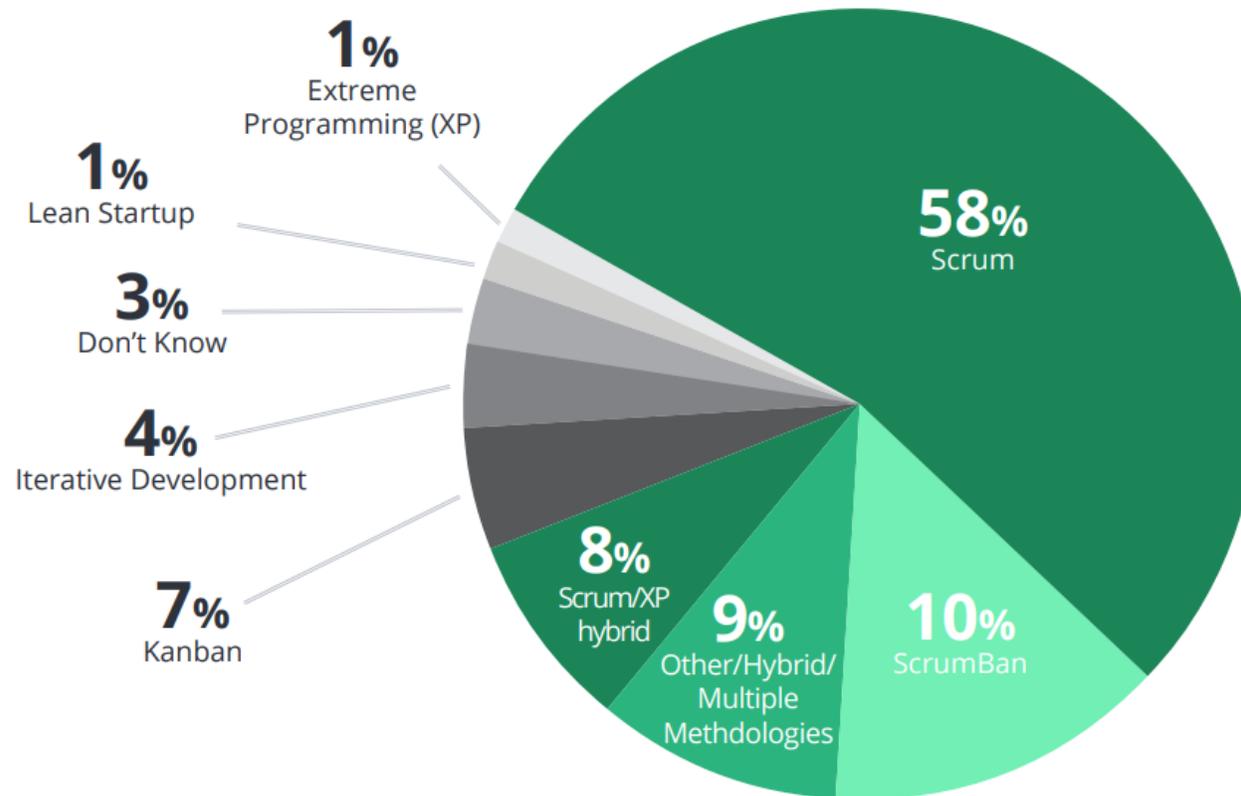
## 02.



### **CULTURA ORGANIZACIONAL**

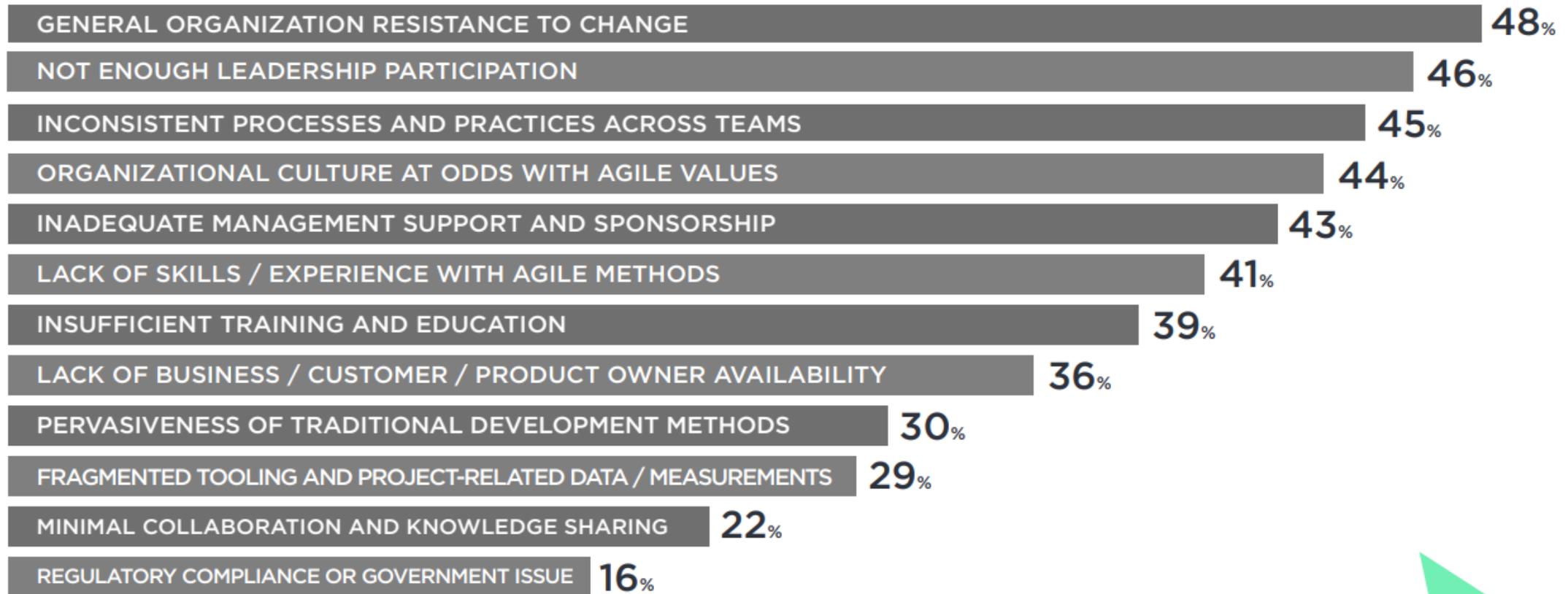
Mais uma vez, as respostas da pesquisa indicam que as questões culturais da organização continuam sendo os principais impedimentos para a adoção e o dimensionamento ágil.

# 14<sup>TH</sup> annual STATE OF AGILE REPORT



Total exceeds 100% due to rounding.

# 14<sup>TH</sup> annual STATE OF AGILE REPORT



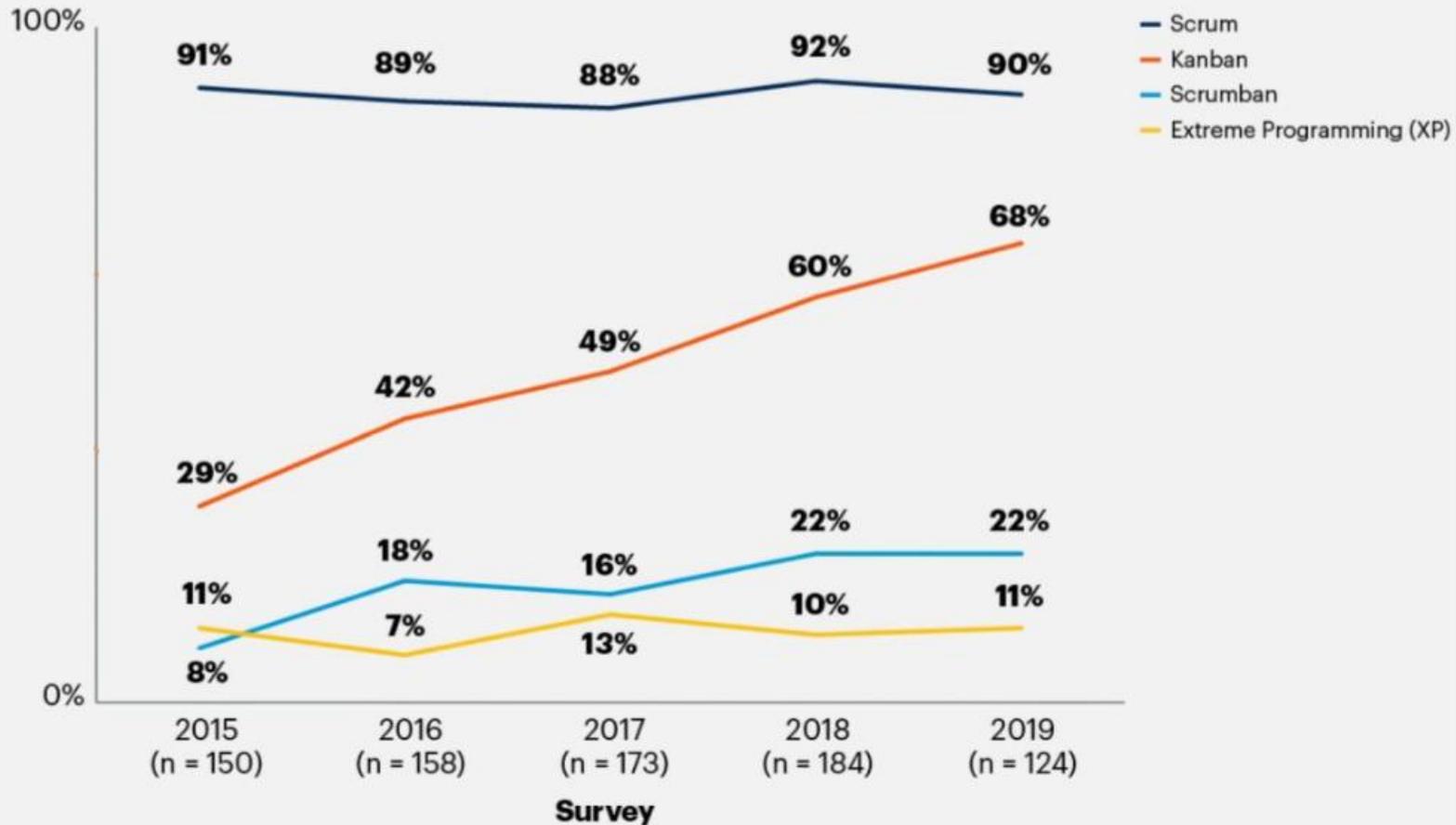
\*Respondents were able to make multiple selections



# GARTNER

## Agile Methods Planned for Use/Used in Organization

Percentage of Respondents



Base: Gartner Research Circle Members; organization's development is based on "agile," "iterative" or "lean IT" methodologies.

Q: Which of these agile methods are planned for use/used in your organization? (Multiple responses allowed.)

Source: 2015 Through 2019 Gartner Agile in the Enterprise Surveys

727517\_C

# CULTURA ORGANIZACIONAL





**A única equipe ágil que é necessária para a organização se tornar ágil é a equipe que está no topo, é a que realiza o gerenciamento estratégico do portfólio, e é esta equipe que deve dar o exemplo.**



# AMBIENTE COGNITIVO

A prática e a pesquisa mostram que a obediência a uma metodologia em um ambiente cognitivo serve apenas para garantir uma cobertura formal de culpa, não o sucesso dos resultados do trabalho.



**TIRA O FOCO  
DA ENTREGA  
DE VALOR**



**PLANEJAMENTO  
DESNECESSÁRIO**



**ESTIMATIVAS  
IRREALISTAS**



**MUITA  
EFICIÊNCIA E  
POUCA EFICÁCIA**

# SCRUM

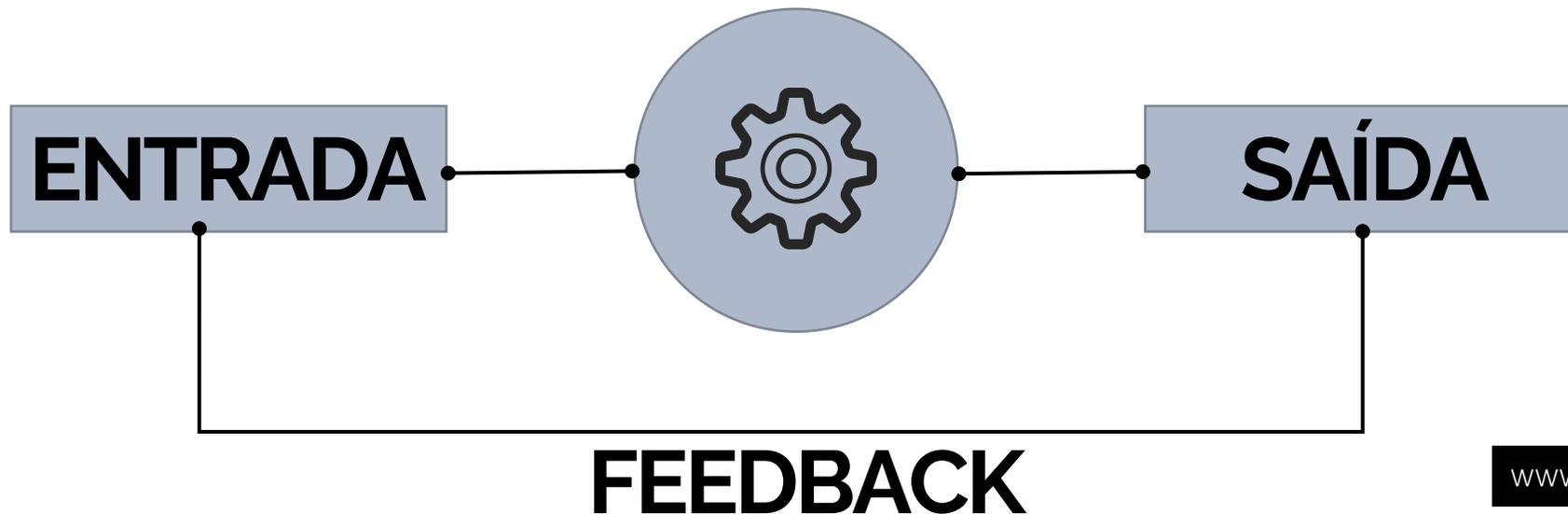
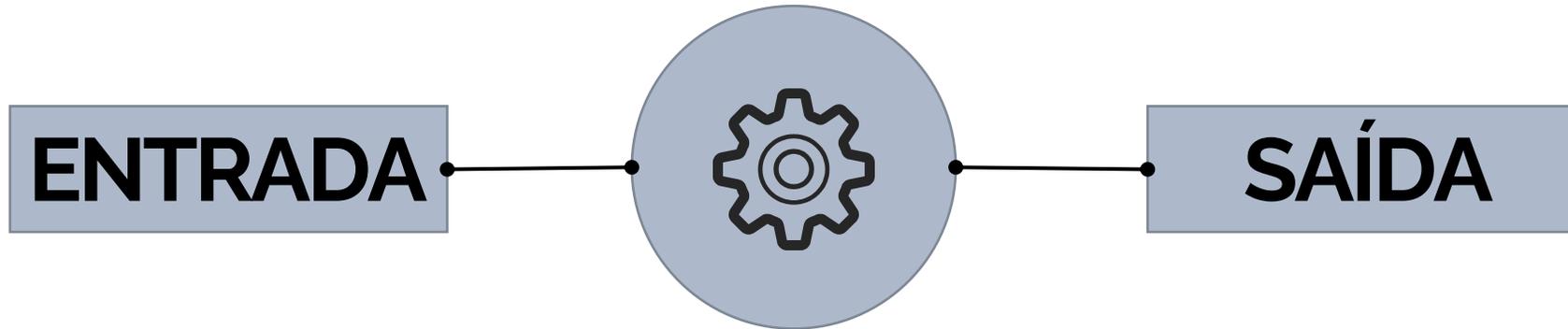
É um método de reinício de jogada no rugby, onde os jogadores dos dois times se juntam com a cabeça abaixada e se empurram com o objetivo de ganhar a posse de bola.





**O Scrum implementa o método científico do empirismo para lidar melhor com complexidade e imprevisibilidade.**

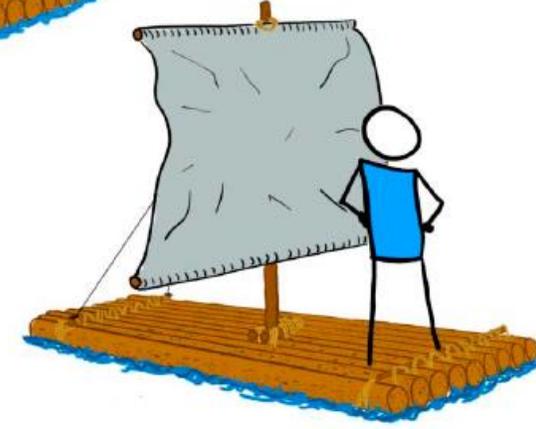
# CONTROLE EMPÍRICO DO PROCESSO



# CONTROLE EMPÍRICO DO **PROCESSO**

**O resultado real do sistema é regularmente comparado ao resultado desejado, a fim de eliminar ou diminuir gradualmente quaisquer variações indesejáveis.**

# ITERATIVE-INCREMENTAL PROCESS

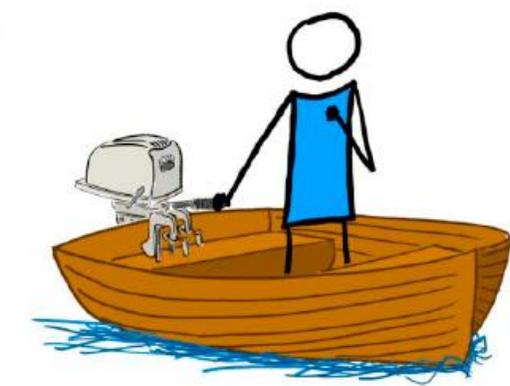


O Scrum emprega uma abordagem iterativa e incremental para aperfeiçoar a previsibilidade e o controle de riscos.

SUTHERLAND, Jeff; SCHWABER, Ken. **Guia Scrum**: um guia definitivo para o scrum: as regras do jogo. [S. L.]: Desenvolvido e Mantido Pelos Criadores do Scrum, 2017. Tradução de Fábio Cruz e Eduardo Rodrigues Sucena.. Disponível em: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2018.

Produtos são criados pedaços por pedaços (incremental), e cada pedaço é construído por meio expansões, melhorias, eliminações e modificações. As peças construídas e o produto total são frequentemente revisados (iterativos) para garantir a integridade geral.

VERHEYEN, Gunther. **Scrum Um Guia de Bolso**: um companheiro de viagem inteligente. Antuérpia: Gunther Verheyen, 2013.

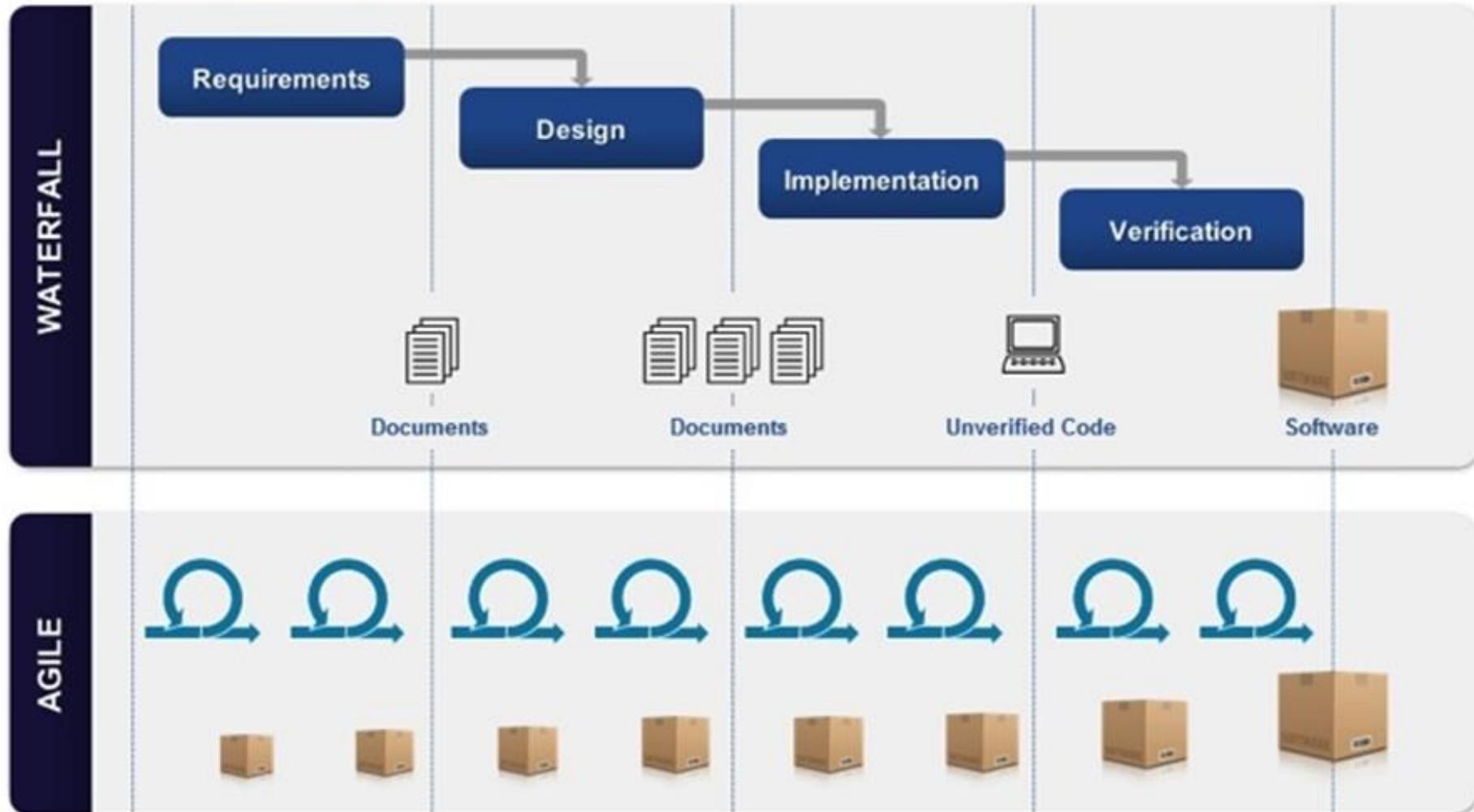


# SCRUM THEORY

BECKETT, Paul. **The Sketchy Guide to Scrum**. 2020. Disponível em: <https://edinburghagile.com/sketchy-guides/the-sketchy-guide-to-scrum/>. Acesso em: 14 out. 2020.

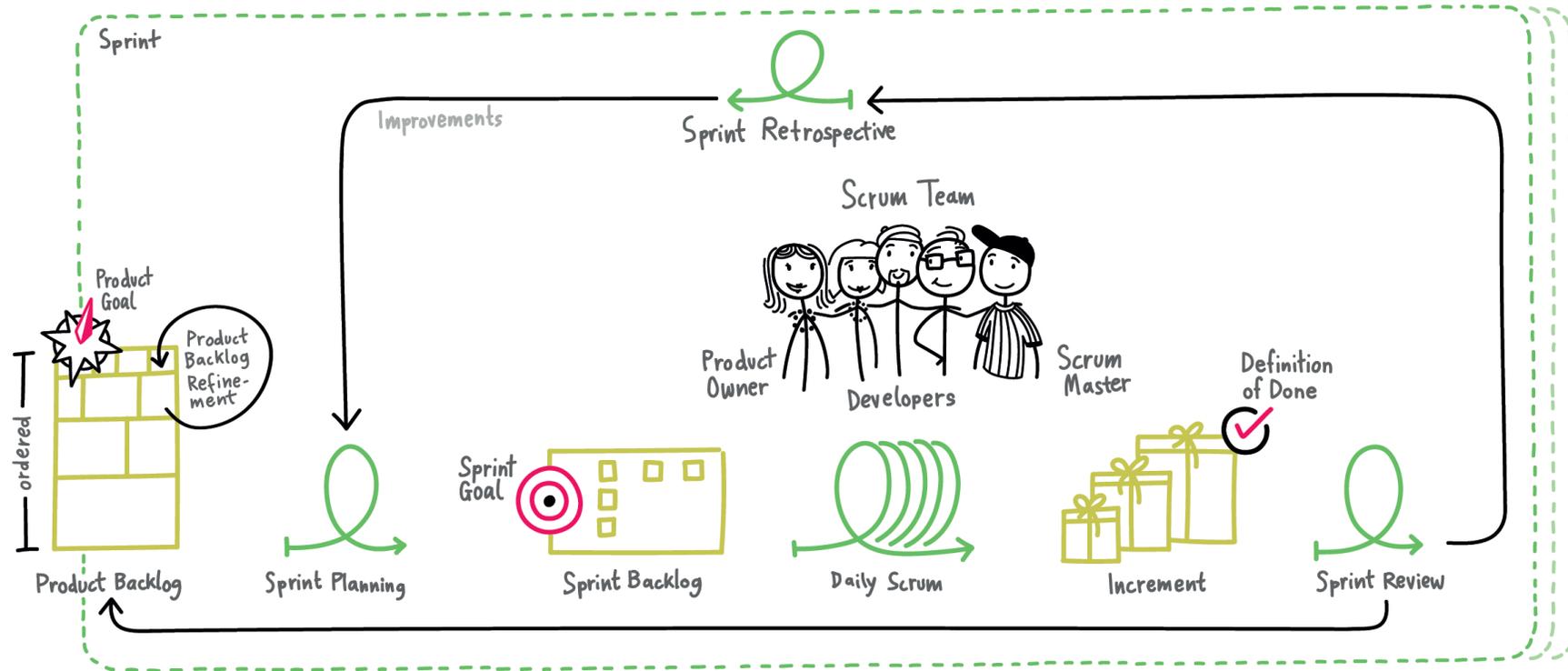
# SCRUM

Framework



# SCRUM

Framework



**Empiricism: Transparency, Inspection & Adaptation**

**Values: Commitment, Focus, Openness, Respect & Courage**

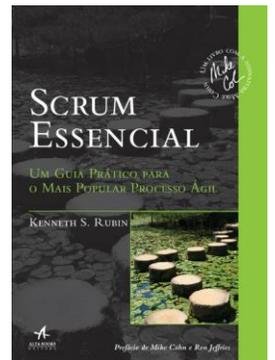
**Trust**

# Definição de Pronto

Framework

Definição da equipe sobre o que significa estar pronto.

- Projetado
- Construído
- Integrado
- Testado
- Documentado



# Definição de Pronto

Framework

As qualidades e critérios que precisam ser atendidos para alcançar objetivo, também direcionando o trabalho de desenvolvimento a ser realizado pelo Development Team, são capturados em uma “Definição de Pronto”.

Necessária para garantir qualidade.



# Definição de Pronto

Framework

A Definição de Pronto é um acordo formal sobre o que é necessário para se considerar que um trabalho realizado no Sprint está “pronto”.

São critérios definidos para garantir a transparência, por meio da compreensão compartilhada do que significa quando o Time de Desenvolvimento afirma que qualquer item ou o Incremento do Produto está “pronto”.



## PILARES



### TRANSPARÊNCIA

Um entendimento comum do que está sendo produzido. O trabalho é compartilhado com todos do time.



### INSPEÇÃO

Inspeção frequente nos artefatos do Scrum e no progresso rumo a meta da Sprint.



### ADAPTAÇÃO

Sempre que um aspecto do processo desviou para fora dos limites, o processo deve ser novamente ajustado para minimizar os impactos.



# COMPROMETIMENTO

O time determina como seu trabalho será realizado, monitora seu progresso e realiza as correções de rumo que achar necessárias.

Em cada ciclo de desenvolvimento, o time se compromete em alcançar a meta de negócio acordada com o Product Owner, que por sua vez se compromete a estabelecer as prioridades de trabalho de forma a satisfazer as necessidades de negócios do projeto.

A person wearing a blue long-sleeved shirt is riding a bicycle on a mountain trail. The background features a vast, scenic mountain range under a clear blue sky. The bicycle is in the foreground, and the rider's hands are on the handlebars.

# CORAGEM

As pessoas que trabalham no projeto têm coragem para aceitar a mudança como parte natural do processo de desenvolvimento do produto.

O Product Owner e a organização têm coragem para confiar no time e deixá-lo livre para realizar o trabalho necessário para atingir metas acordadas.

O ScrumMaster tem coragem para remover impedimentos e realizar as mudanças necessárias na organização, de forma a ajudar a equipe a se tornar mais produtiva

# FOCO

Os times mais produtivos trabalham em apenas um projeto de cada vez, evitando a multitarefa.

O foco do trabalho está nas necessidades de negócios mais urgentes em cada momento.

O ScrumMaster remove impedimentos e protege o time de distrações e interferências externas.



# FRANQUEZA

A franqueza ou transparência é necessária para que se possa realizar a inspeção e adaptação.

O time busca melhorar sua forma de trabalhar a partir do feedback frequente de seus membros, o que cria visibilidade sobre os problemas e estimula a busca por soluções.



# RESPEITO

Os membros do time trabalham juntos, compartilhando responsabilidades, e assim ajudam-se uns aos outros em seu trabalho.

Todos que trabalham no projeto respeitam as opiniões uns dos outros, ouvem e buscam entender os diferentes pontos de vista.

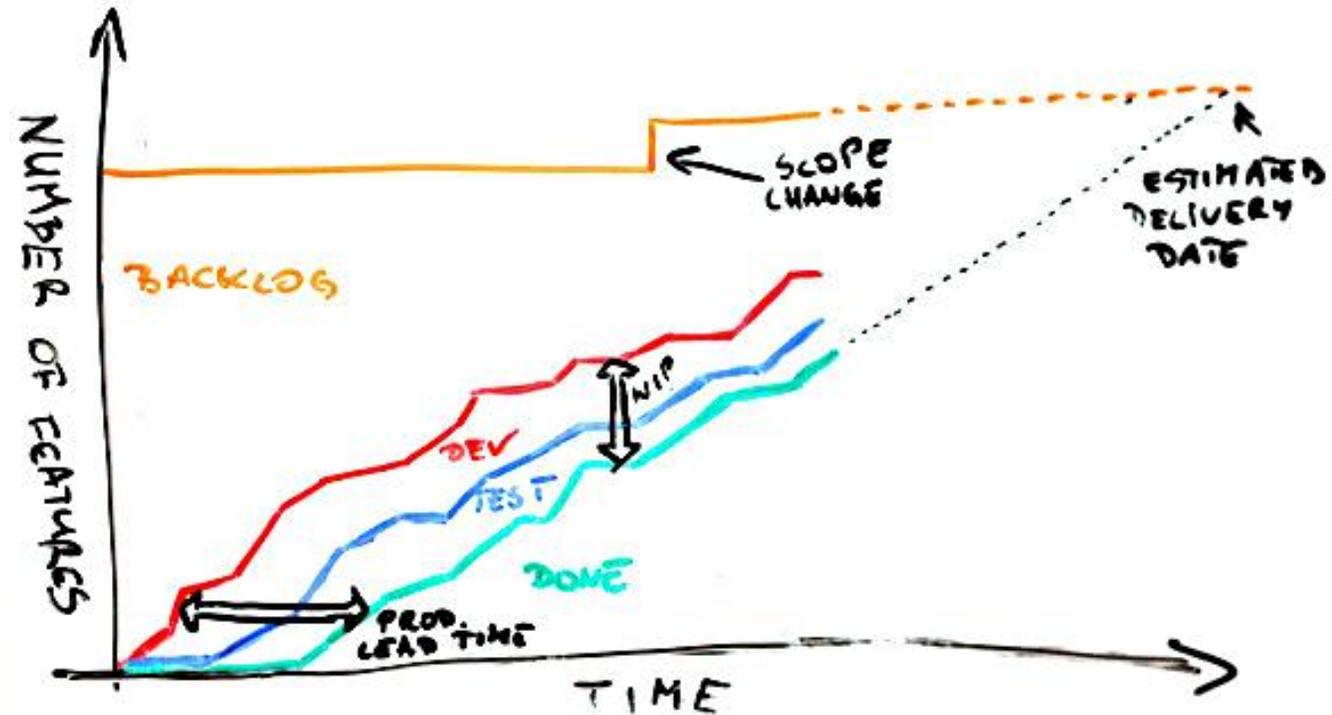
# FLUXO CONTÍNUO

CFD - CUMULATIVE FLOW DIAGRAM

## CUMULATIVE FLOW DIAGRAM



## CUMULATIVE FLOW DIAGRAM



Pawel Brodzinski - <http://brodzinski.com/2013/07/cumulative-flow-diagram.html>

# PROBLEMAS **ESTRUTURAIS**

GERALMENTE ACONTECEM E SÃO MAL DIAGNOSTICADOS





# TAICHI OHNO

PAI DO SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO

SUPERMECADO

## JUST IN TIME

Produção Just-in-time e Jidoka  
Respeito as pessoas



Como começar a usar?



O kanban estimula a melhoria continua, portanto é um erro buscar o processo ou o fluxo perfeito. Ele precisa mudar!



Os setores e departamentos nas organizações trabalham de forma diferente. É um erro padronizar um quadro só para toda a organização.



O kanban deve ser end-to-end. Devemos definir todo o fluxo. É um erro se preocupar apenas com o operacional.



Frequentemente devemos nos reunir com as equipes para colher os feedbacks. É um erro ignorá-los.

# CADÊNCIA DE ENTREGA



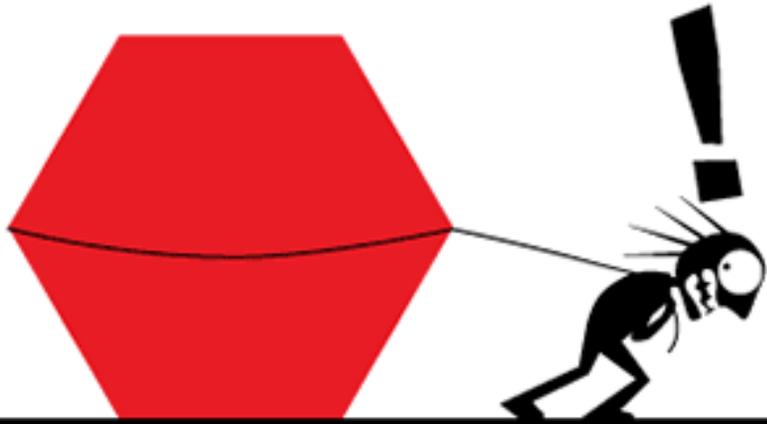
- Alto custo de se perder uma janela
- Necessidade por compromissos e estimativas



- Cadência frequente e conhecida
- Baixo custo em se perder uma janela

# LOTES MENORES

## THE WATERFALL PROCESS

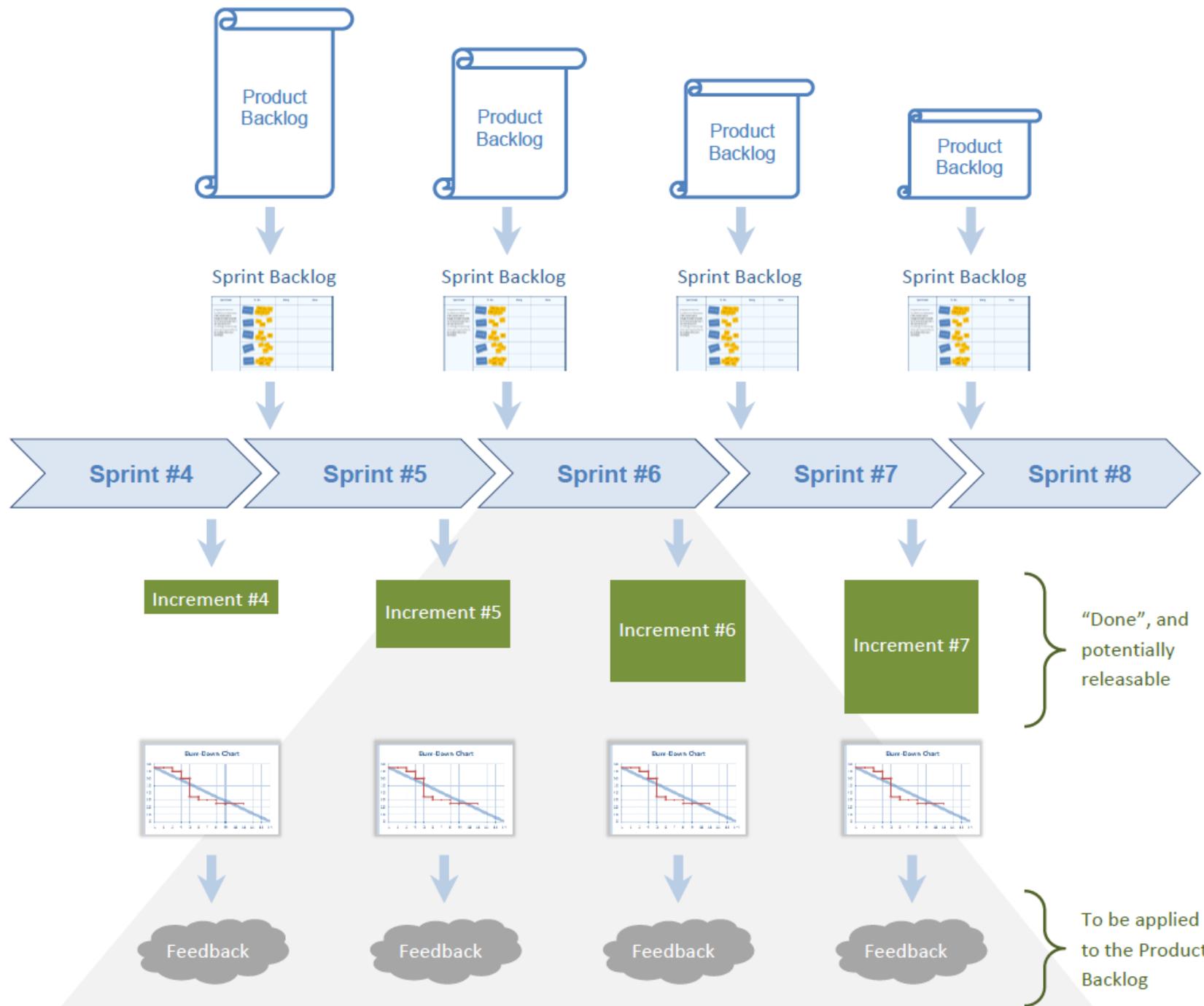


*'This project has got so big,  
I'm not sure I'll be able to deliver it!'*

## THE AGILE PROCESS



*'It's so much better delivering this  
project in bite-sized sections'*

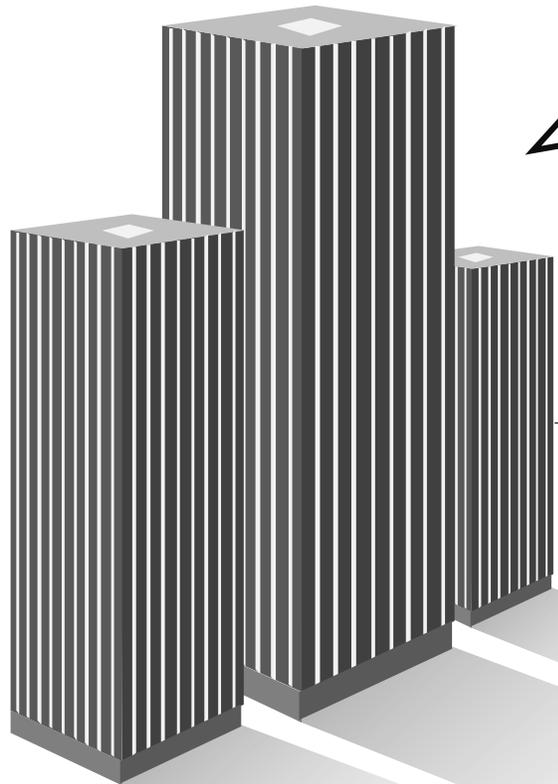


# DESPERDÍCIOS

7 DESPERDÍCIOS CLÁSSICOS DO STP



O pior desperdício é produzir mais do que o necessário. Isso eleva o custo de produção. O excesso de produção esconde as causas de outros desperdícios, tais como desequilíbrio na produtividade, problemas com processos, ociosidade, excesso de mão de obra e excesso de capacidade instalada.



PRODUÇÃO PUXADA



PEQUENOS LOTES



NIVELAMENTO

# GARGALOS

7 DESPERDÍCIOS CLÁSSICOS DO STP

**Quando** é difícil se concentrar na origem das interrupções inesperadas do projeto, um processo simples de análise de gargalos por ajudar a resolver o problema.



**Mapeie** visualmente o processo e o fluxo de trabalho para detectar gargalos.



**Obtenha** as métricas de fluxo no nível de Sistema para obter uma melhor visão geral.



**Ajuste** a distribuição de recursos para resolver gargalos simples, se possível.



**Defina** a análise contínua de gargalos para manter o fluxo de trabalho estável e previsível

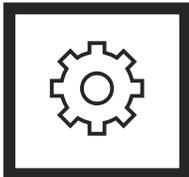
A woman with long dark hair and glasses, wearing a light-colored striped shirt, stands in a meeting room pointing at a whiteboard. She is smiling and looking towards the camera. In the foreground, the backs of two people's heads are visible: a woman with blonde hair and a man with dark hair. They are seated at a table with several green paper cups and a pen holder. The room has large windows and modern lighting.

# TIRAR O FOCO DO INDIVÍDUO

- ✓ **Olhar** a organização como um todo
- ✓ **Entender** como funciona o seu processo
- ✓ **Nivelar** a capacidade com a demanda
- ✓ **Limitar** o trabalho em progresso

# PRINCÍPIOS

[HTTPS://DJAA.COM/KANBANS-CHANGE-MANAGEMENT-PRINCIPLES/](https://djaa.com/kanbans-change-management-principles/)

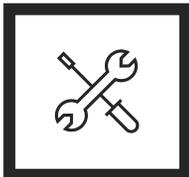


## COMECE COM O QUE VOCÊ FAZ AGORA

- entenda o processo atual, como ele é feito
- respeite os papéis existentes, as responsabilidades e os cargos atuais



## CONCORDE EM BUSCAR UMA ABORDAGEM EVOLUCIONARIA PARA MUDANÇA



## ENCORAJE ATOS DE LIDERANÇA EM TODOS OS NÍVEIS

- desde do contribuidor individual a liderança senior

# PRÁTICAS

[HTTPS://DJAA.COM/KANBANS-CHANGE-MANAGEMENT-PRINCIPLES/](https://djaa.com/kanbans-change-management-principles/)



Visualize o Fluxo de Trabalho



Limite Trabalho em Progresso



Meça e Gerencie o Fluxo



Torne as Políticas do Processo Explícitas



Implemente ciclos de feedback

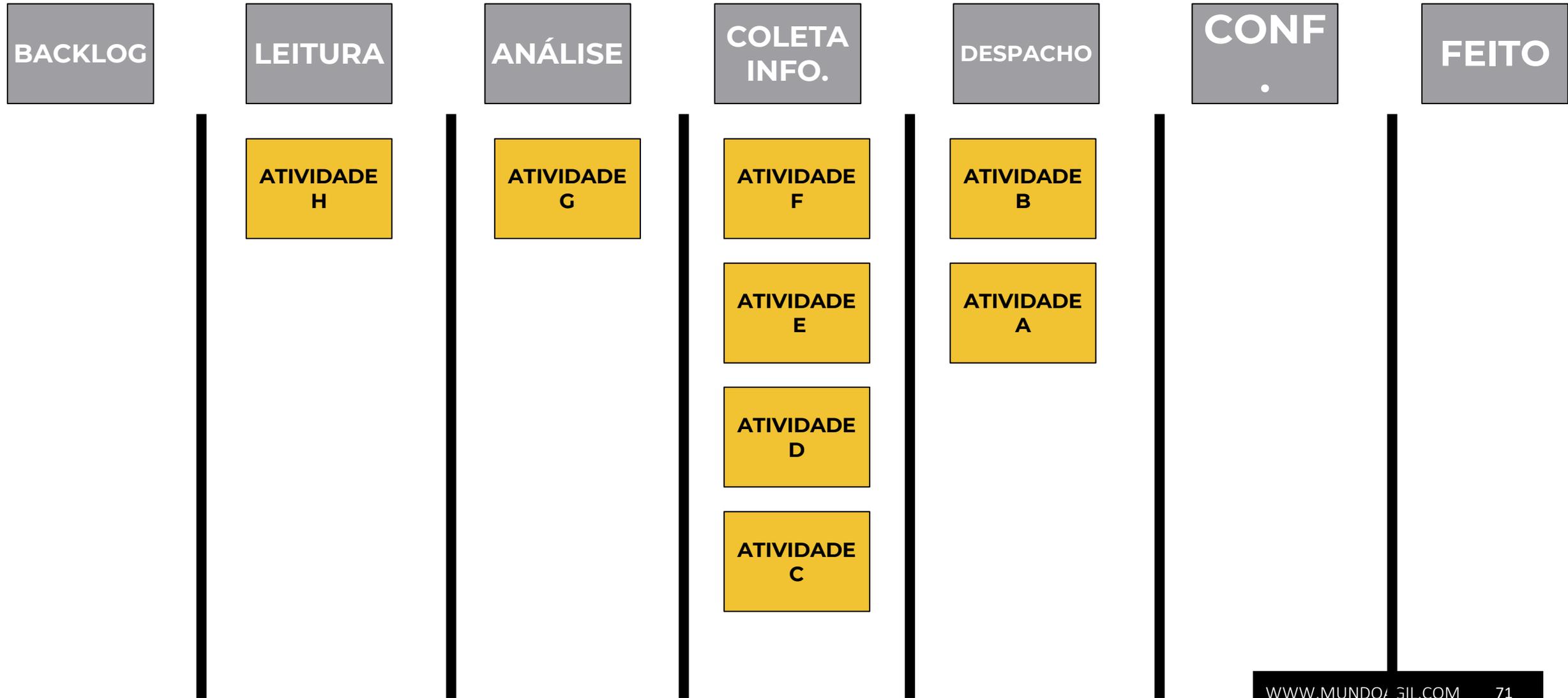


Use Modelos para Reconhecer Oportunidades de Melhorias

# QUADRO KANBAN



# QUADRO KANBAN



# VARIABILIDADE DA **DEMANDA**

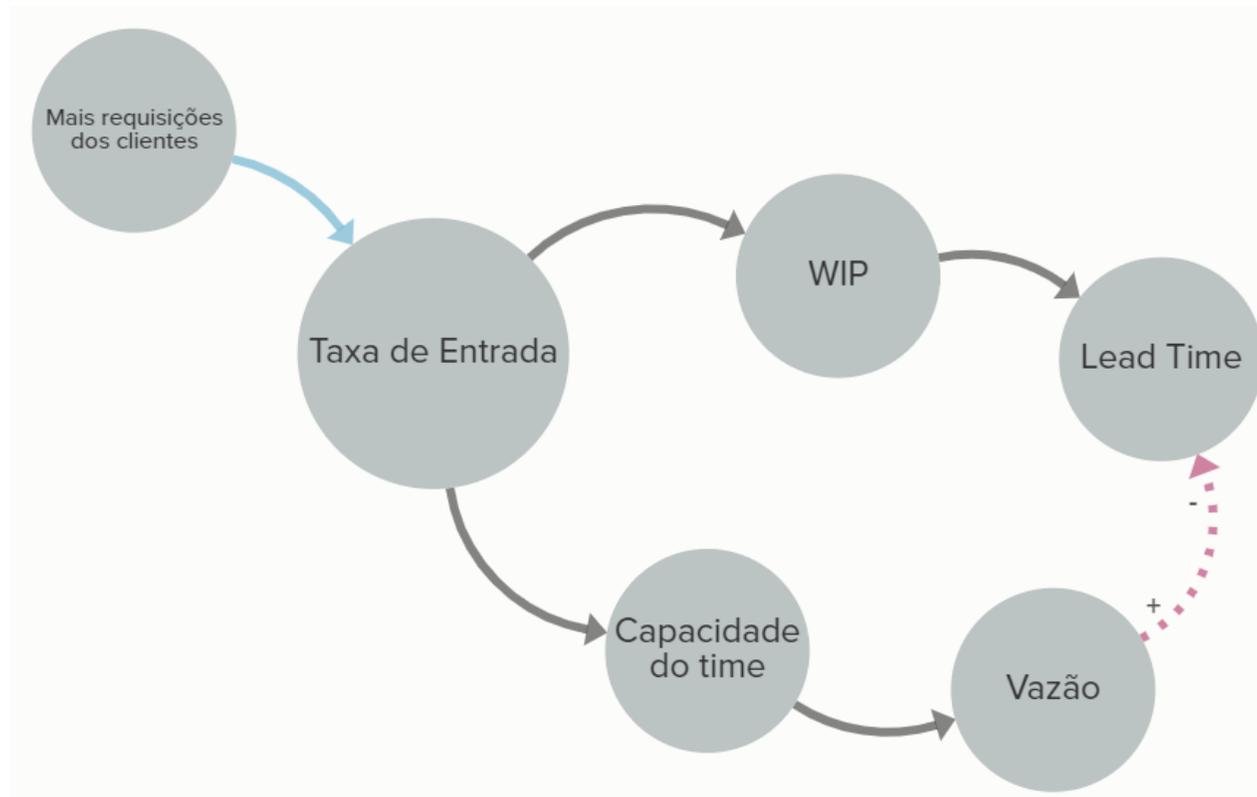
Nem sempre os itens que chegam para o time são do mesmo tamanho.

Mas não se engane, nem sempre o item maior leva mais tempo e os itens menores, menos tempo.

# SYSTEMS THINKING

EXEMPLO DE FLUXO

Se você tem uma taxa de entrada que oscila muito, ora chegam muitos itens vão além da capacidade, ora chegam poucos itens que deixa o time ocioso, você vai precisar intervir para estabilizar o Lead Time.



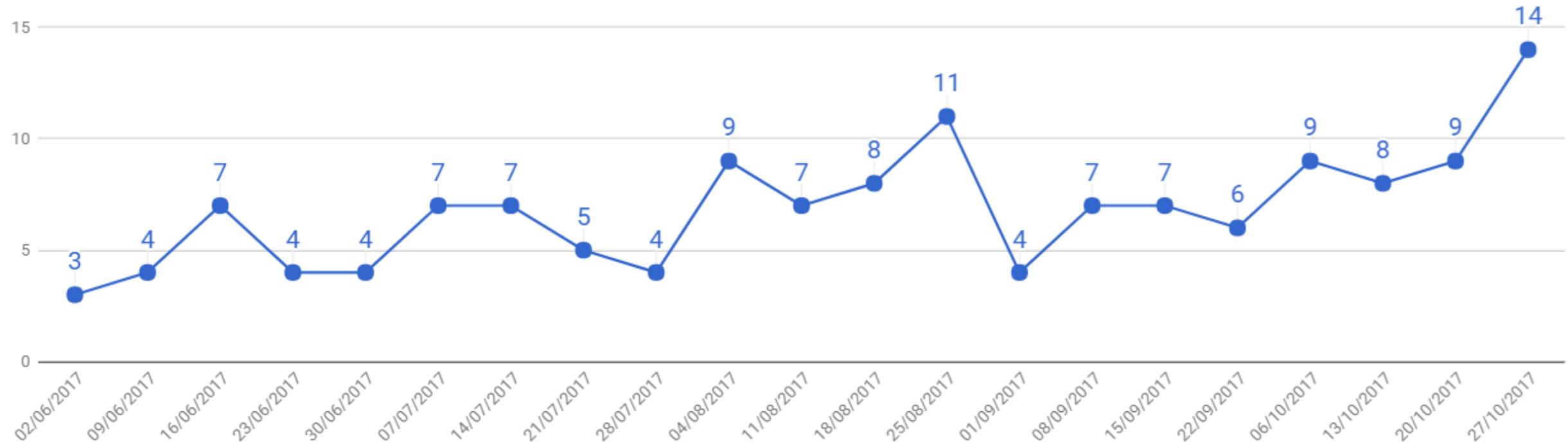
Portanto, em resumo, se a equipe estiver experimentando taxas de entrada flutuantes, eles devem controlar dois parâmetros: limites de WIP e capacidade da equipe. Ao controlar esses dois parâmetros, a equipe pode estabilizar o lead time e otimizar a utilização da equipe.

# THROUGHPUT

EXEMPLO DE FLUXO

É quantidade de tarefas entregues em um determinado período de tempo.

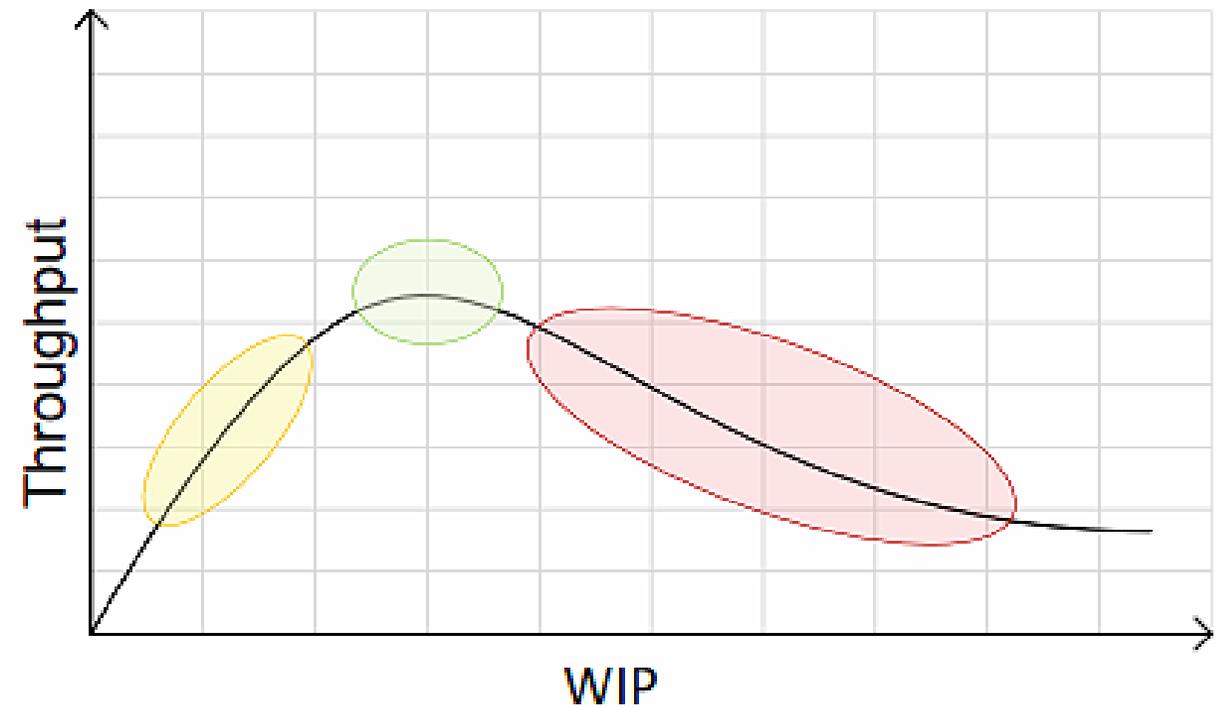
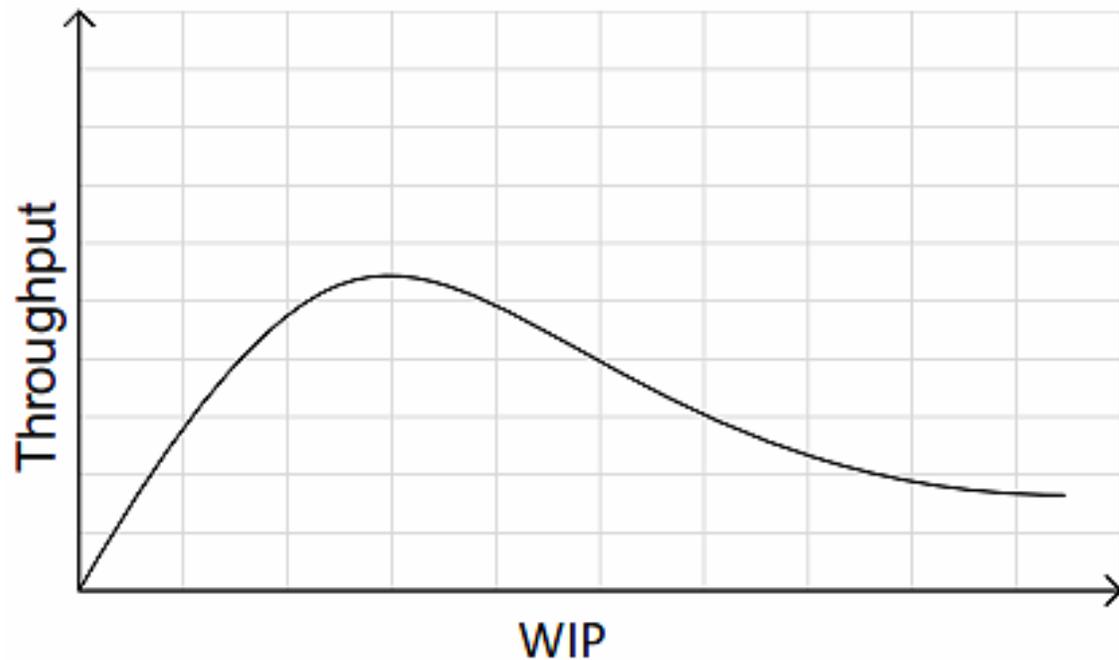
THROUGHPUT



# THROUGHPUT

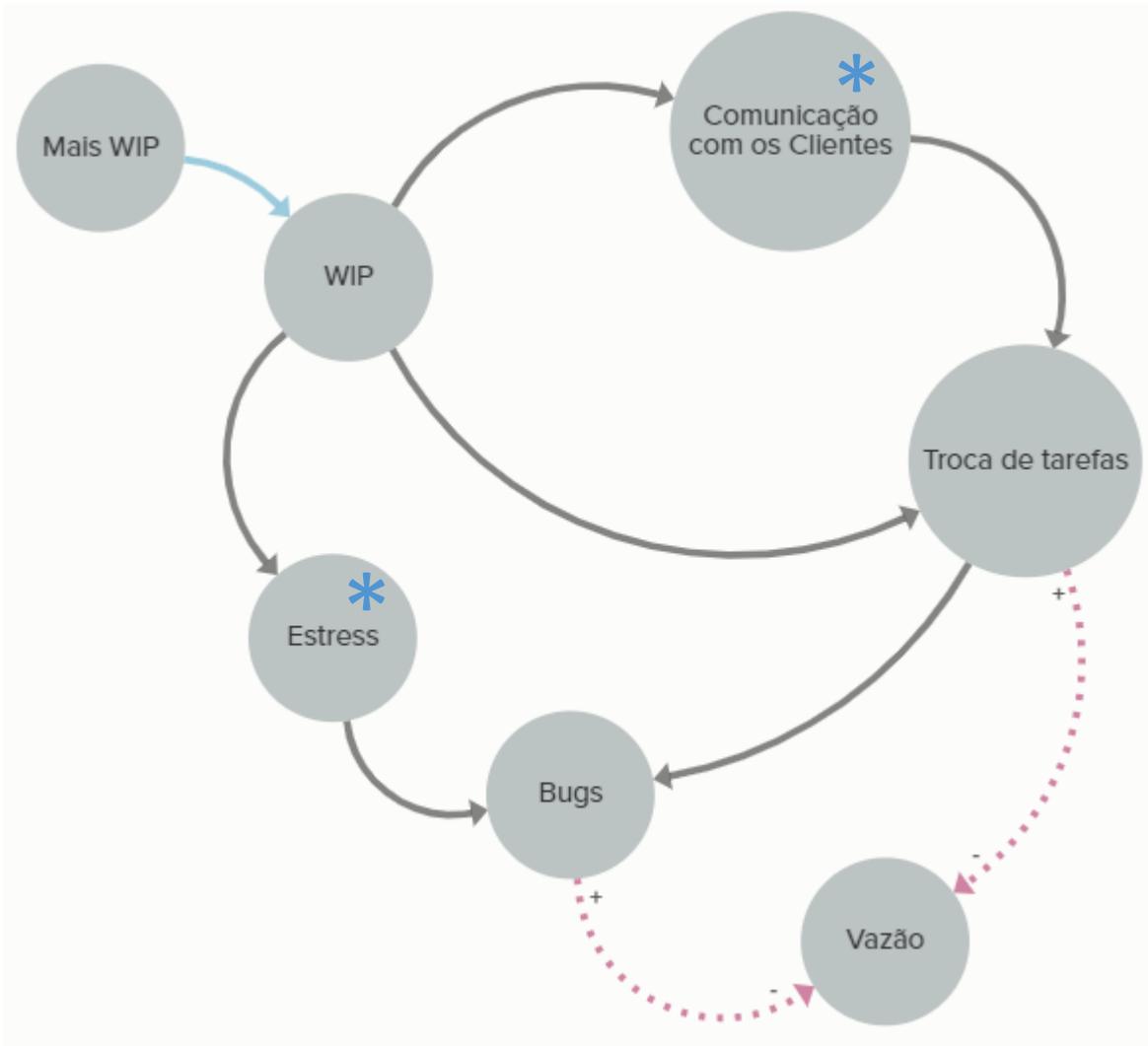
EXEMPLO DE FLUXO

É quantidade de tarefas entregues em um determinado período de tempo.



# SYSTEMS THINKING

EXEMPLO DE FLUXO

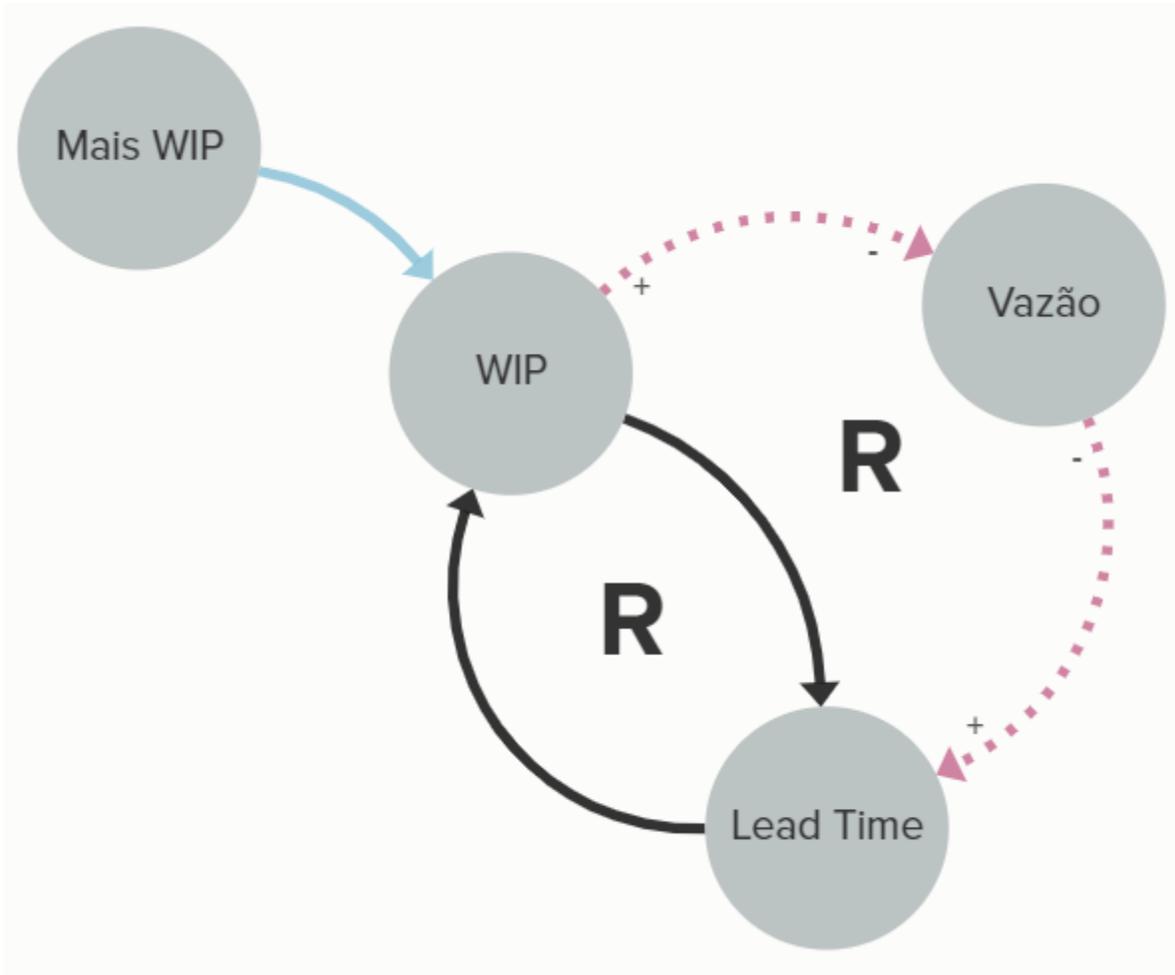


Este diagrama mostra o efeito de aumentar o WIP acima da capacidade da equipe. Isso aumentará a **comunicação com os clientes, troca de tarefas e estresse**. Trabalhar sob estresse e alternar entre tarefas pode resultar em mais bugs e, eventualmente, diminuir a produtividade, o que, por sua vez, diminuirá a vazão.

\* Itens de difícil mensuração

# SYSTEMS THINKING

EXEMPLO DE FLUXO



Para entender o impacto dessa decisão, o diagrama a seguir modela o efeito de reforço de: aumentar o WIP que leva a menos produtividade que, por sua vez, acumulará solicitações e aumentará o WIP e assim por diante. O sistema continuará em loop e a taxa de transferência continuará diminuindo até a equipe travar!

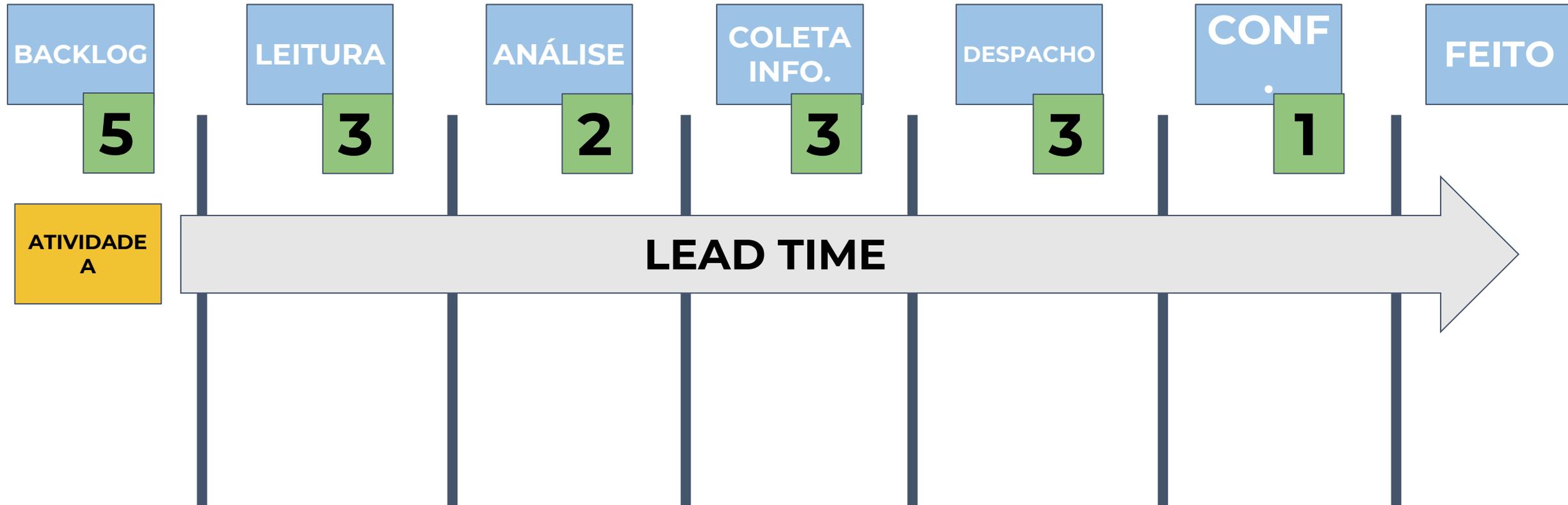
# SYSTEMS THINKING

## EXEMPLO DE FLUXO

Para resumir, se seus recursos são fixos e você deseja aumentar a vazão, você pode aumentar o tamanho da equipe e o WIP. Se isso não for possível, você fica com apenas uma outra opção: diminuir o tempo de ciclo, que consiste em descobrir e remover resíduos.

# LEAD TIME

EXEMPLO DE FLUXO



**Fazer pela metade não é o mesmo que fazer.**

Lead Time é o tempo, geralmente em dias, desde o início de uma história até a sua entrega.

# URGÊNCIAS

EXEMPLO DE FLUXO

A via de aceleração consumirá parte do tempo e do esforço da equipe, retardará o desenvolvimento e aumentará o tempo médio de atravessamento. Isso vai reduzir o rendimento da equipe.

