

AGILIDADE ORGANIZACIONAL



QUENTE OU FRIO?



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.

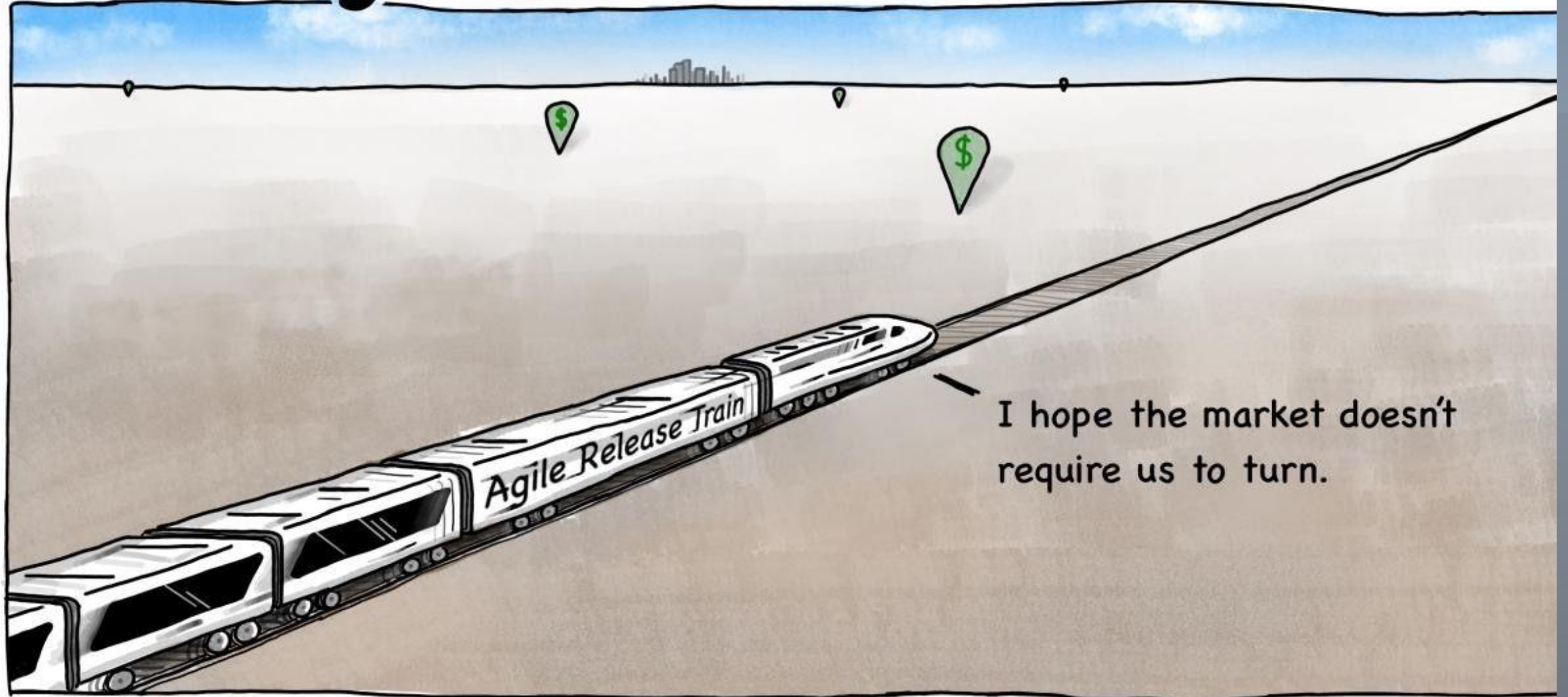
SOBRE RODRIGO



rodrigo@mundoagil.com
www.mundoagil.com



Comic Agilé



SISTEMA



SCRUM



XP



KANBAN



LESS



OKR



SCRUM @ SCALE



DESIGN THINKING



MANAGEMENT 3.0



SYSTEMS THINKING



LEAN STARTUP



**Não existe
one-size-fits-all.**

PROJETO PARA PRODUTO

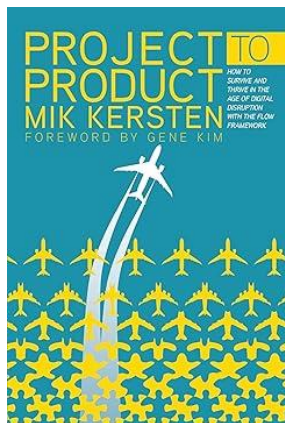
MIKKERSTEN

A mudança de projeto para produto ajuda as empresas a permanecerem relevantes na era digital, concentrando-se em **oferecer valor contínuo** por meio de produtos de software e experiências digitais, o que é crucial para a sobrevivência e o sucesso na economia atual.

Essa mudança incentiva uma abordagem de **desenvolvimento mais flexível** e responsiva, permitindo que as empresas se **adaptem rapidamente às mudanças do mercado** e às necessidades dos clientes, concentrando-se em melhorias incrementais e na capacidade de dinamizar estratégias quando necessário.

A adoção de uma mentalidade orientada ao produto leva a um melhor **alinhamento com os resultados comerciais**, pois enfatiza a medição do sucesso dos investimentos com base no valor que eles oferecem aos negócios e aos clientes, em vez de apenas concluir projetos no prazo e dentro do orçamento.

Promove um ambiente de trabalho mais saudável ao tratar os membros da equipe como contribuidores valiosos para um trabalho complexo de conhecimento, em vez de recursos intercambiáveis, o que pode levar a uma entrega de software de maior qualidade, custos reduzidos e equipes mais felizes.



AS TRÊS MANEIRAS

Fluxo



Feedback



Learn Fast

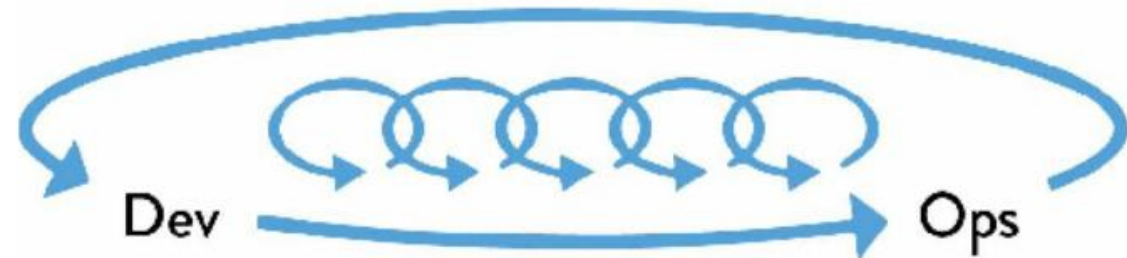


Figura 5: As Três Maneiras (Fonte: Gene Kim, "The Three Ways: The Principles Underpinning DevOps", blog IT Revolution Press, acessado em 9 de agosto de 2016, <http://itrevolution.com/thethree-ways-principles-underpinning-devops/>.)

CULTURA DO MEDO

Acidentes e
falhas
acontecem

Erro
Humano

Punição

Mais
processos
de
aprovação

Improvável que
novos problemas
ou falhas sejam
reportados!

O objetivo é explicitar os problemas o quanto
antes para que possam ser resolvidos logo!



Foto: Metáfora do Sistema Toyota de Produção - O rio representa o processo de produção e a água é análoga ao excesso de inventário. As pedras no leito do rio simbolizam os problemas ocultos no processo.

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.



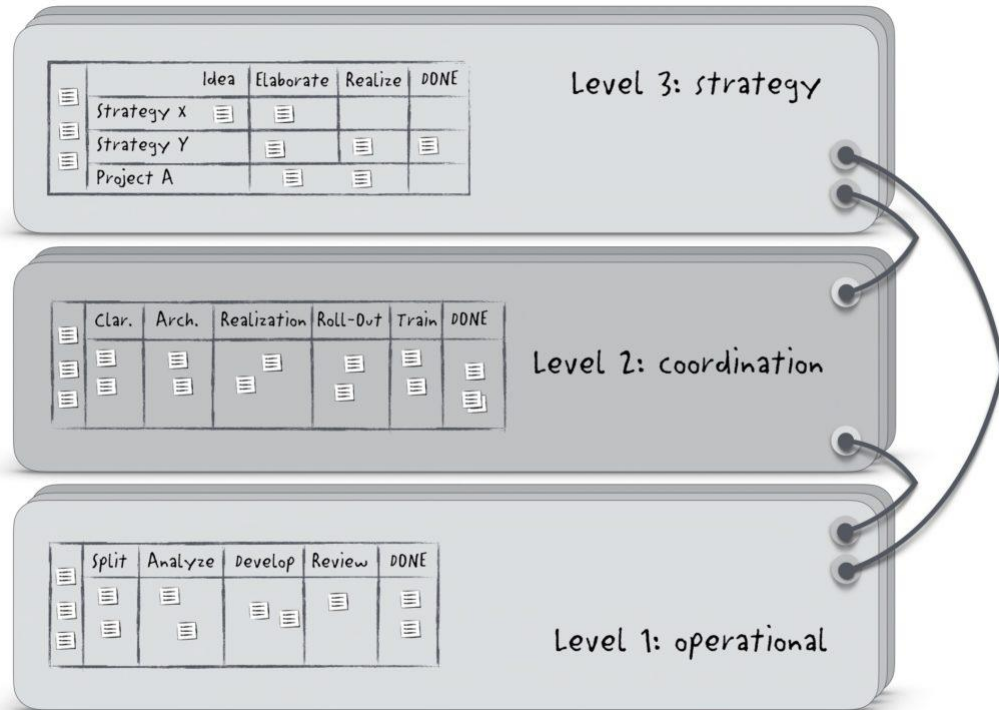
NÍVEIS DE VOO

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!

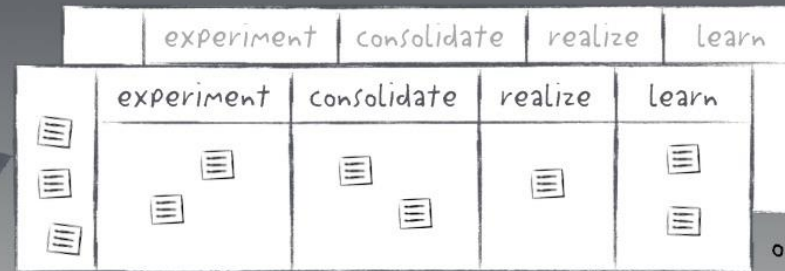


NÍVEIS DE VOO

FLIGHT LEVELS

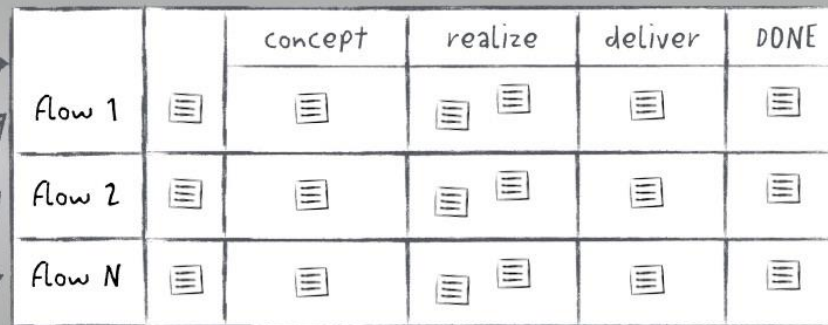
LEVEL 3: STRATEGY

PRIORITIZE



LEVEL 2: END-2-END COORDINATION

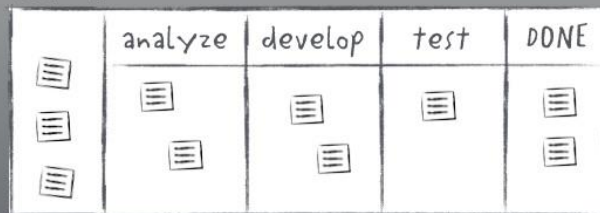
COORDINATE



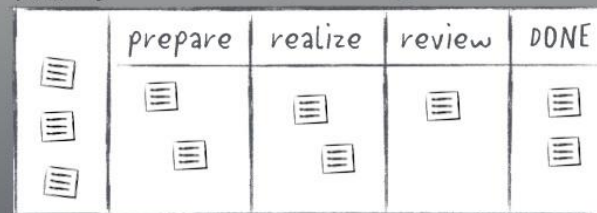
LEVEL 1: OPERATIONAL

DELIVER

team 1

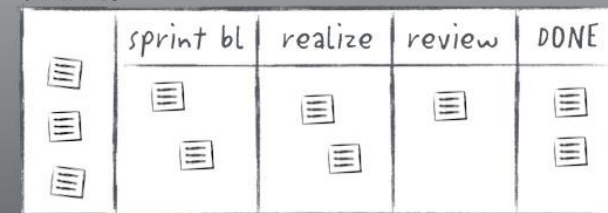


team 2



...

team N

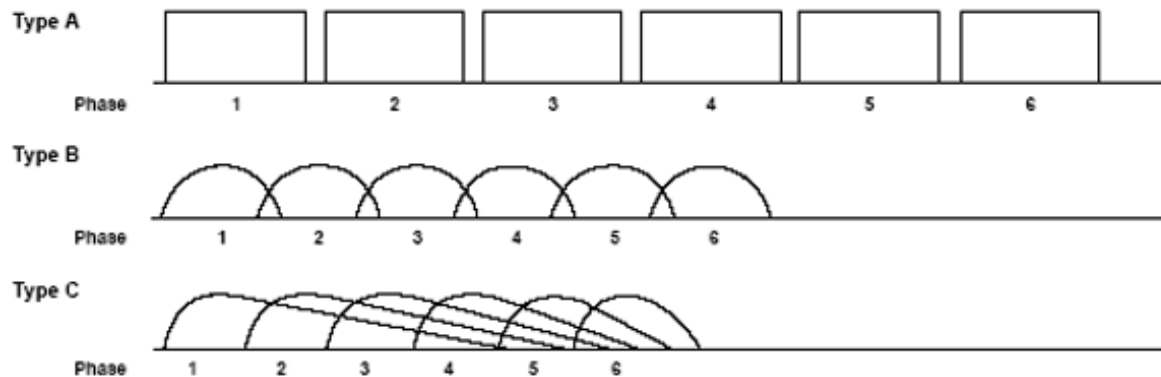


THE NEW NEW PRODUCT DEVELOPMENT GAME (1986)

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

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



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

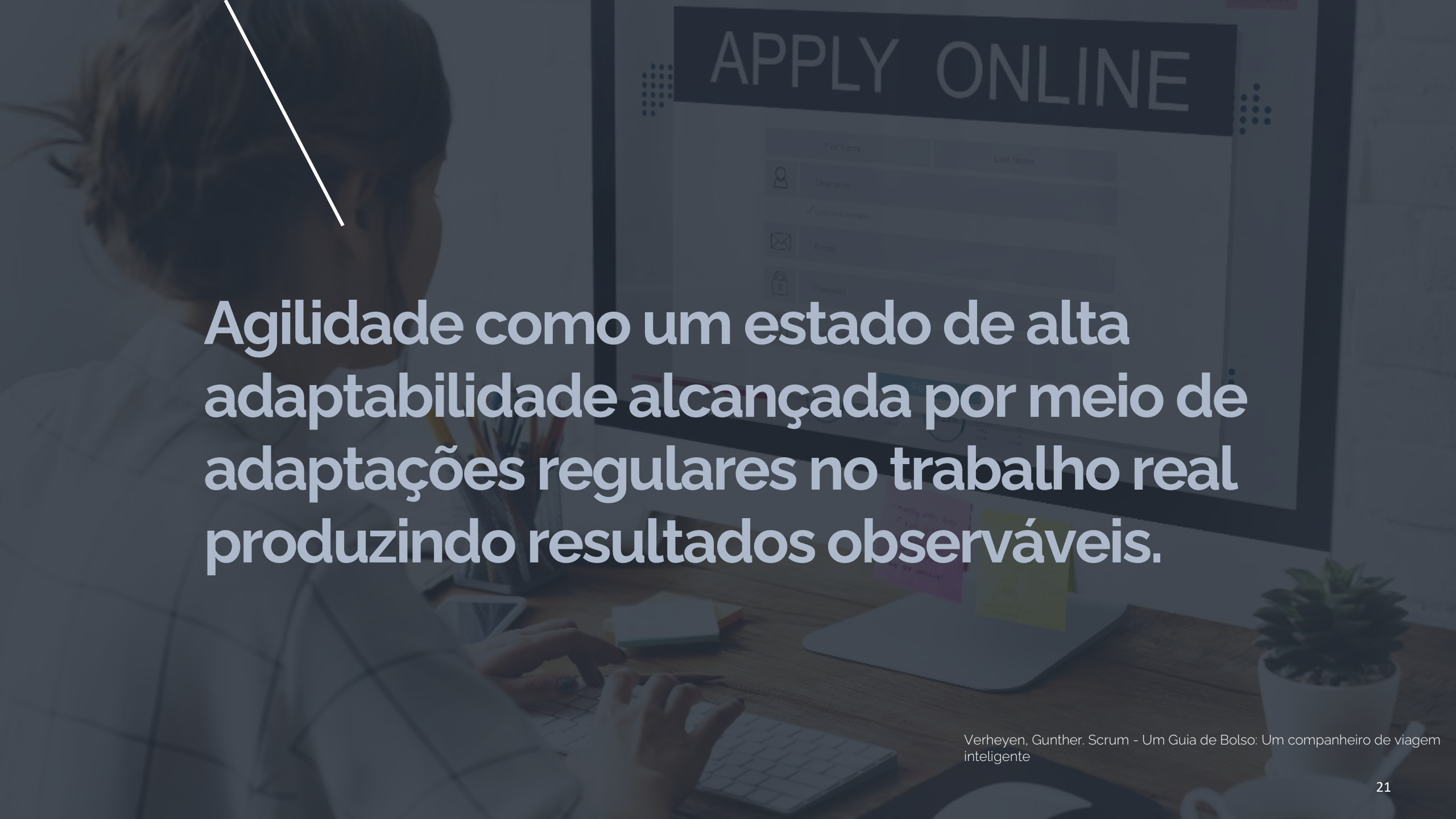
COMPARATIVO



TRANSATLÂNTICO



LANCHA

A person is seen from the side, looking at a computer monitor. The monitor displays a web form titled 'APPLY ONLINE'. The form has fields for 'First Name', 'Last Name', 'Username', 'Password', 'Email', and 'Phone Number'. The person's hands are on a keyboard. The background is a blurred office setting with a desk, a small potted plant, and a coffee cup.

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.

17TH annual STATE OF AGILE REPORT

What does success look like?



36%

of teams are measured on
their velocity



29%

are judged by value
delivered

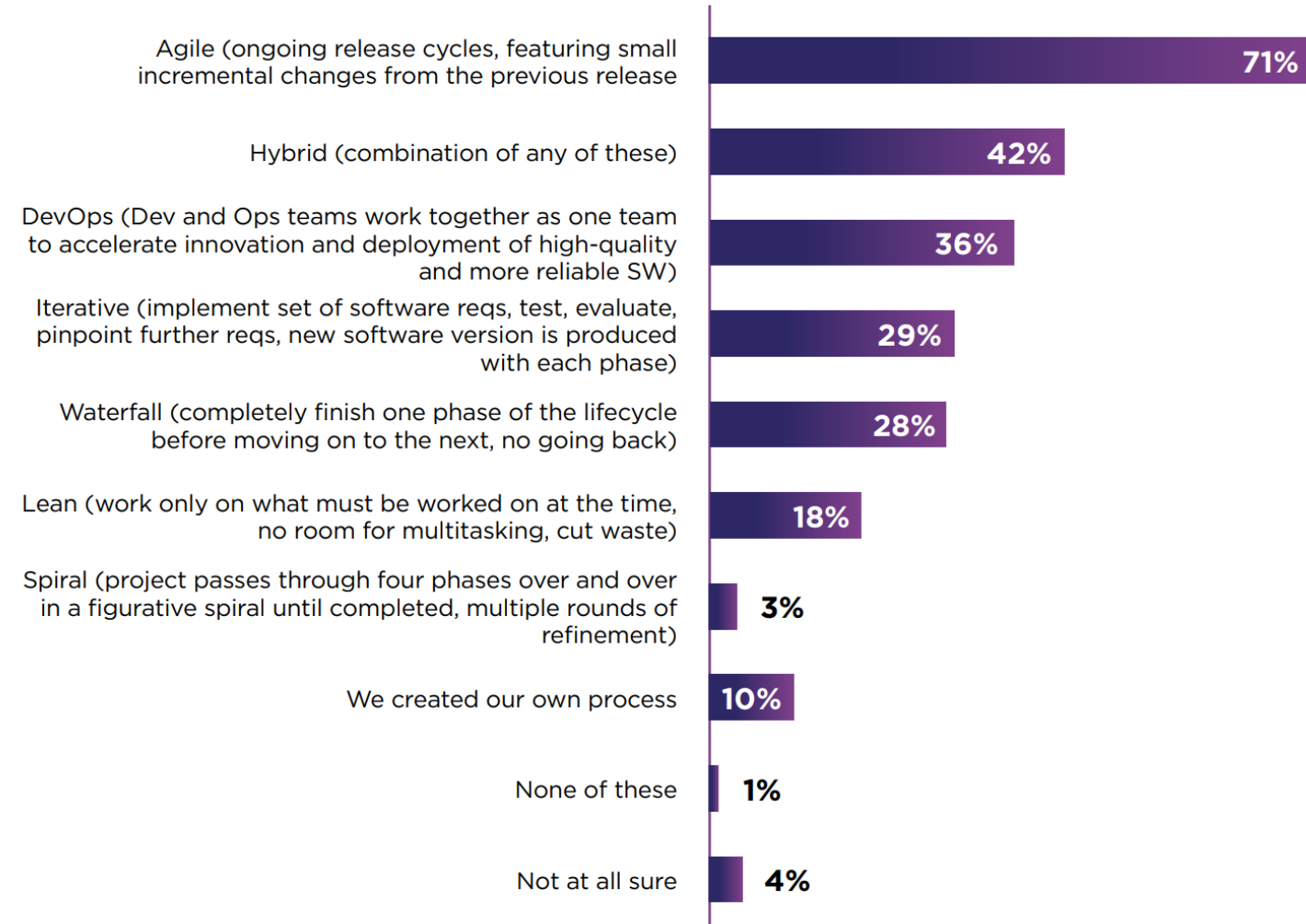


25%

on the sprint
burndown report.

17TH annual STATE OF AGILE REPORT

Uso do Ágil



17TH annual STATE OF AGILE REPORT

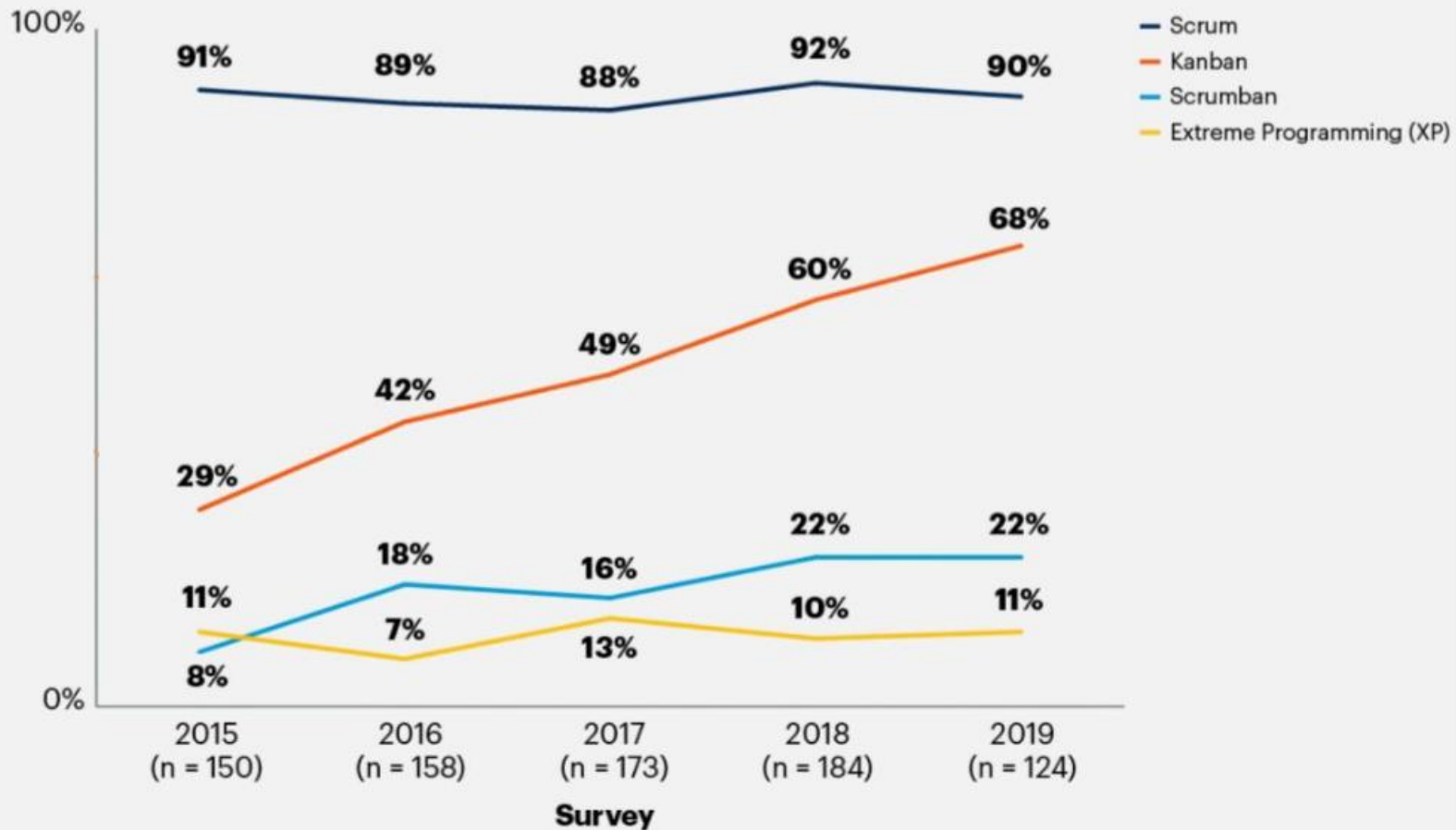
Onde o Ágil
encontra
dificuldades



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.

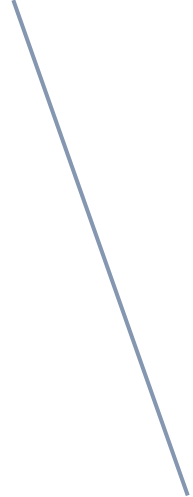
Q: Which of these agile methods are planned for use/used in your organization? (Multiple responses allowed.)

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

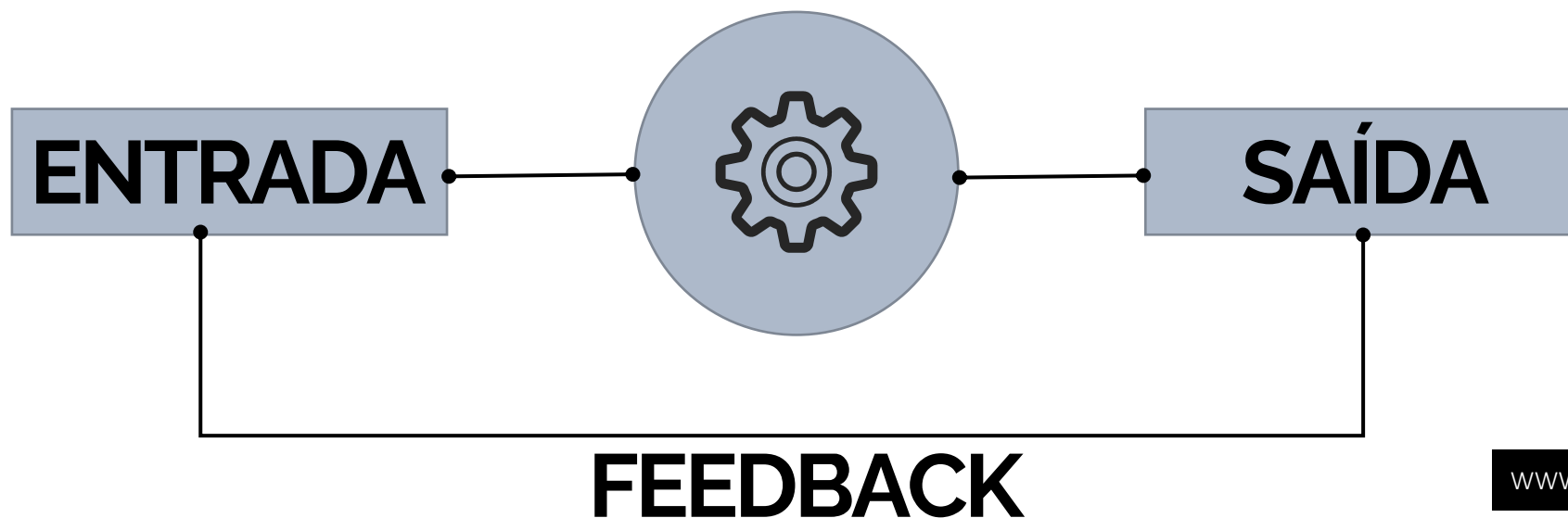
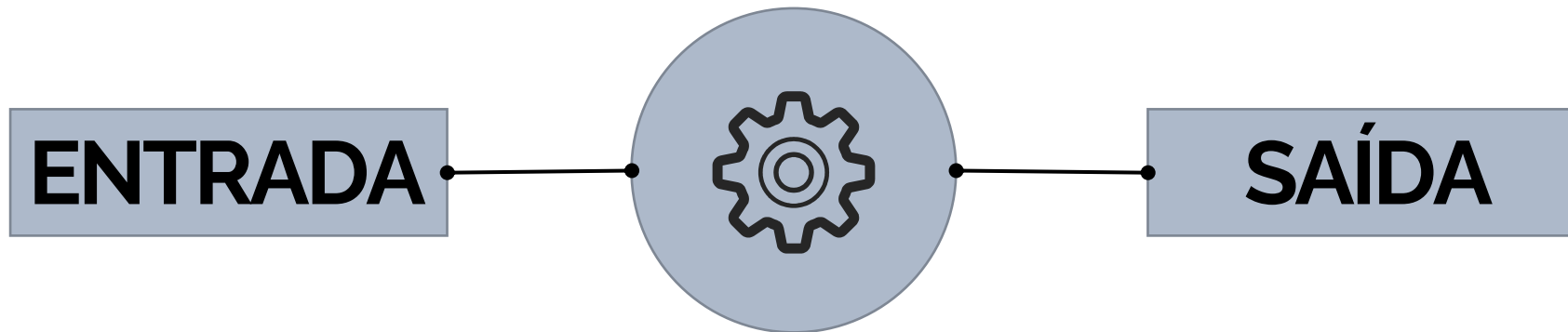
É um método de reinício de jogada no rugby, onde os jogadores dos dois times se juntam com a cabeça abaixada e se empurram com o objetivo de ganhar a posse de bola.





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

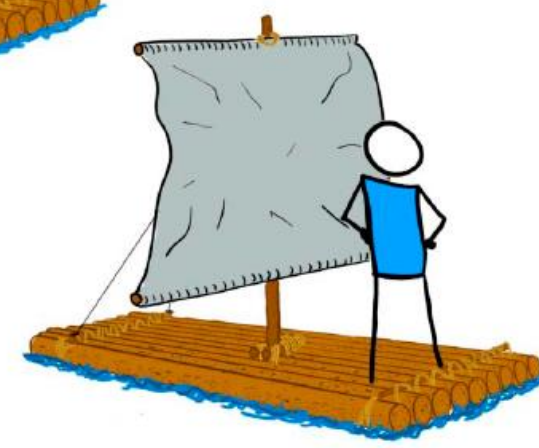
CONTROLE EMPÍRICO DO PROCESSO



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.

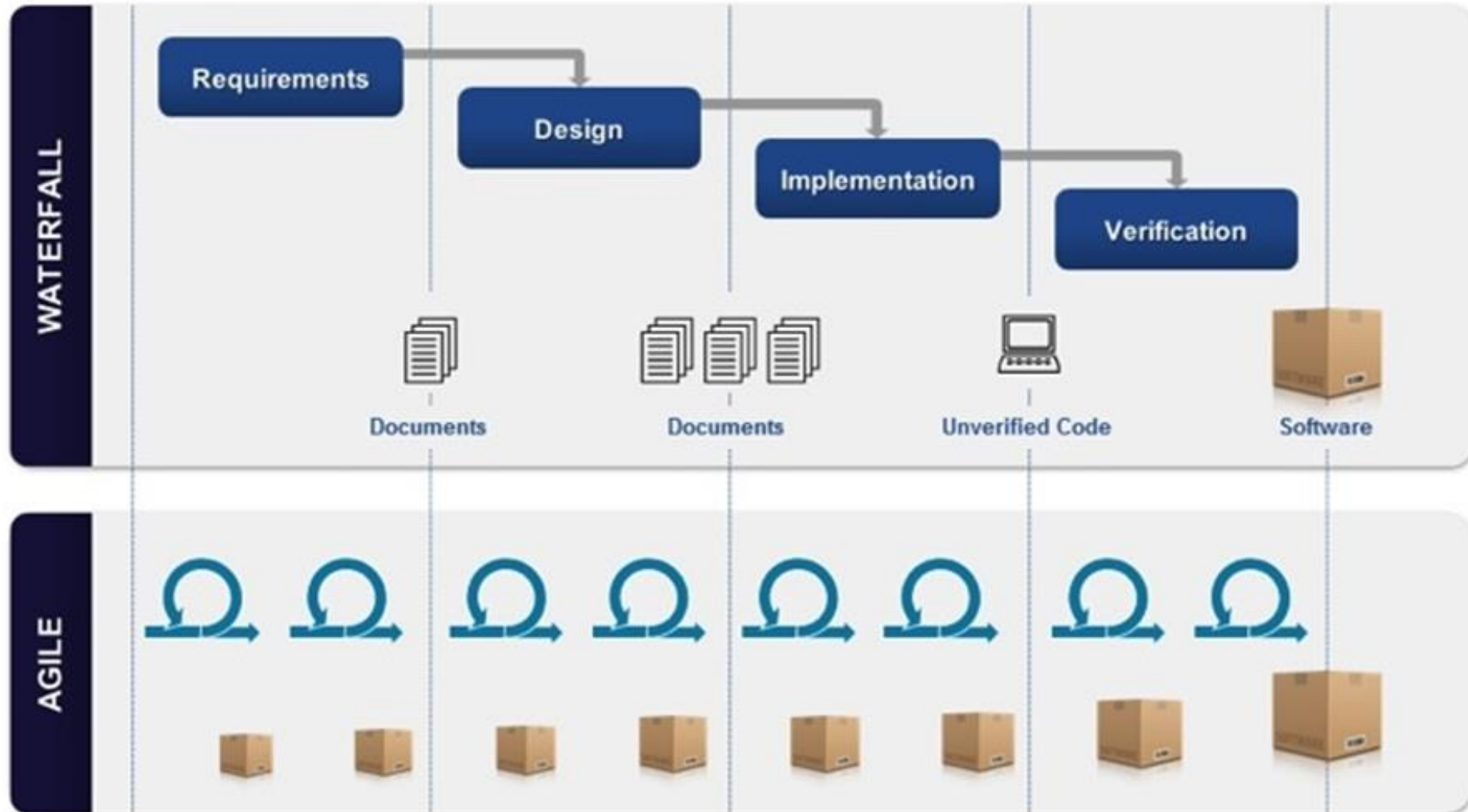


SCRUM THEORY

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.

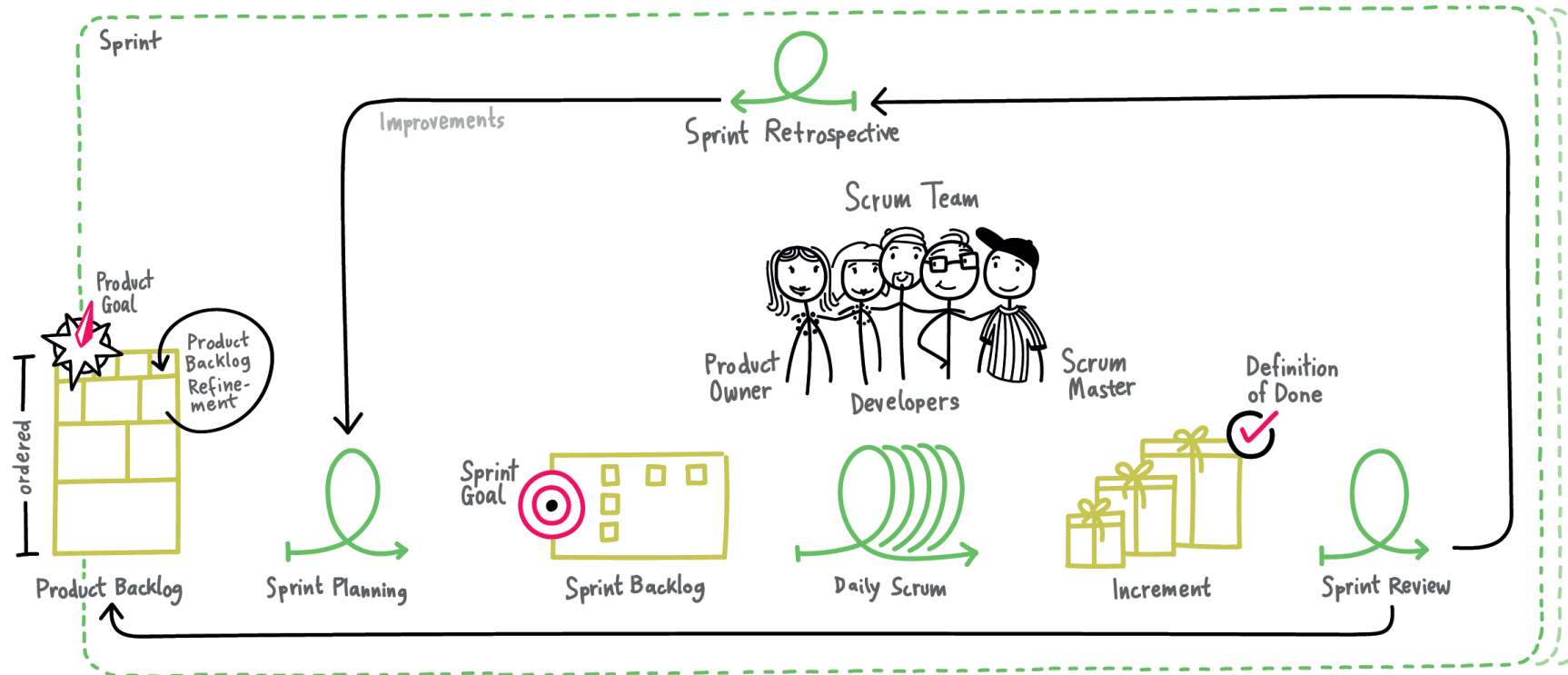
SCRUM

Framework



SCRUM

Framework



Empiricism: Transparency, Inspection & Adaptation

Values: Commitment, Focus, Openness, Respect & Courage

Trust

SCRUM

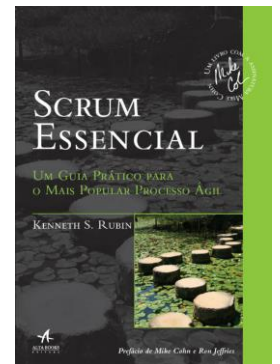
| Ponto-chave a ser gerenciado | Product Owner | Time de Desenvolvimento | ScrumMaster |
|---------------------------------------|---------------|-------------------------|-------------|
| Retorno sobre o investimento | X | | |
| Necessidades/objetivos de negócios | X | | |
| Clientes e demais partes interessadas | X | | |
| Visão do Produto | X | | |
| Releases | X | | |
| Tarefas de desenvolvimento do produto | | X | |
| Qualidade interna do produto | | X | |
| Qualidade externa do produto | X | X | |
| Estimativas ou previsões | | X | |
| Processos (funcionamento do Scrum) | | | X |
| Impedimentos no trabalho | | | X |
| Relacionamento e motivação do Time | | X | X |
| Riscos | X | X | X |
| Comunicação | X | X | X |

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”.

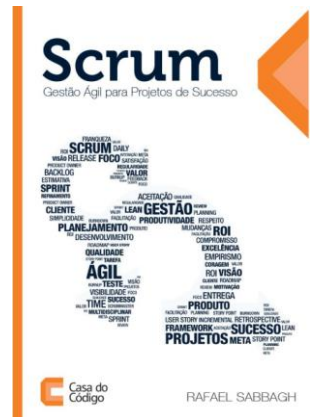
São critérios definidos para garantir a transparência, por meio da compreensão compartilhada do que significa quando o Time de Desenvolvimento afirma que qualquer item ou o Incremento do Produto está “pronto”.

Definição de Pronto

Framework

Somente consideramos o Incremento do Produto “pronto” se estiver:

- Codificado
- Passado nos testes unitários
- Passado nos testes de aceitação
- Integrado sistema mãe
- Com manual do usuário atualizado



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 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

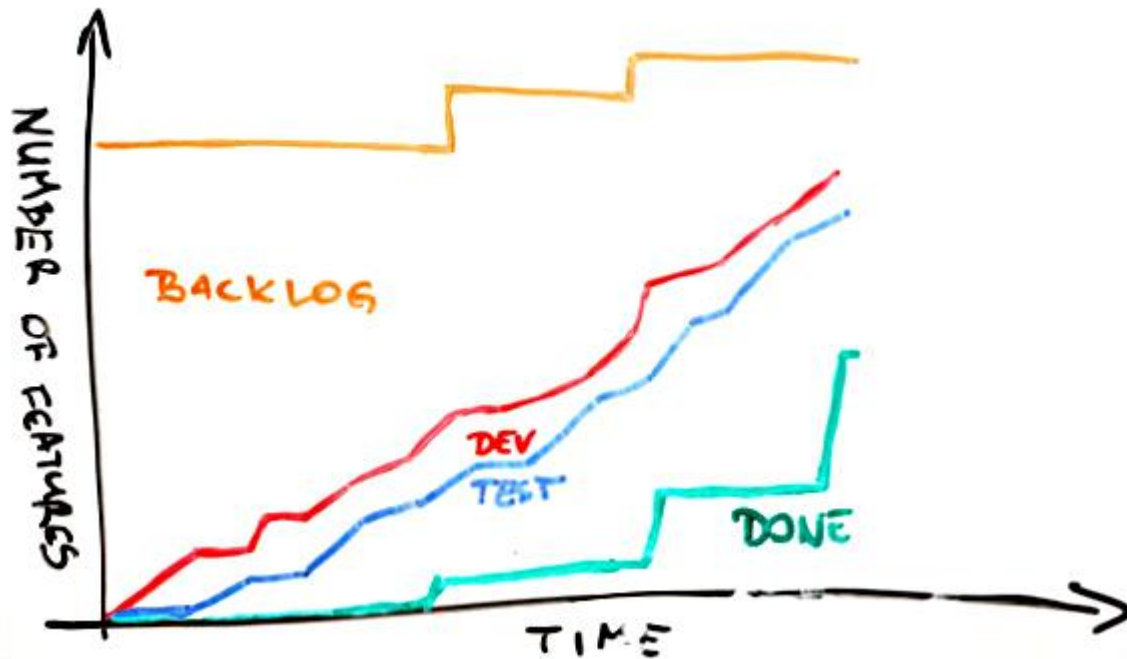
Os membros do time trabalham juntos, compartilhando responsabilidades, e assim ajudam-se uns aos outros em seu trabalho.

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

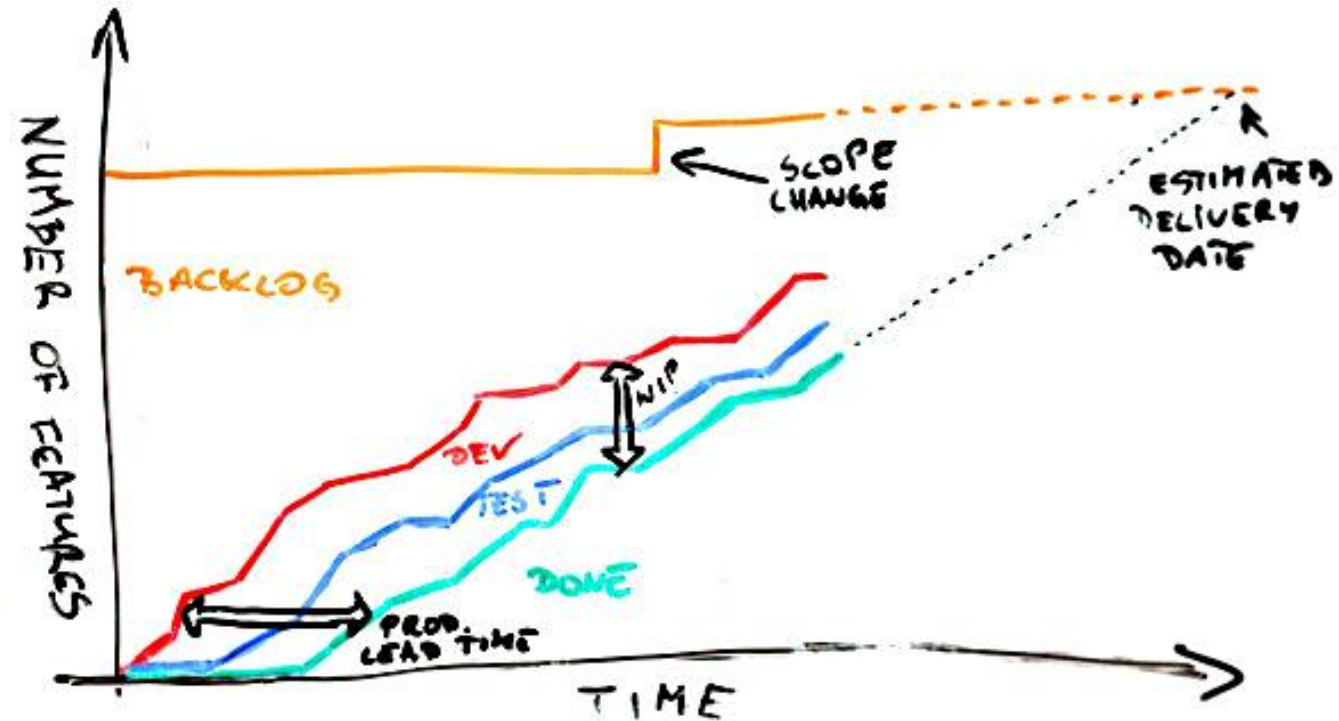
FLUXO CONTÍNUO

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.

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

CADÊNCIA DE ENTREGA



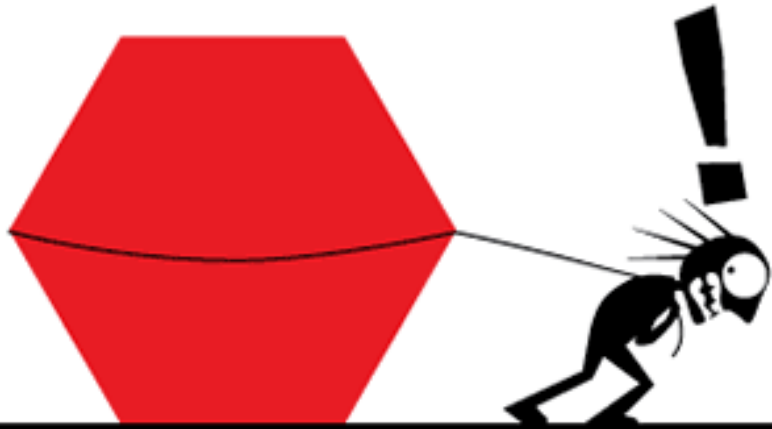
- Alto custo de se perder uma janela
- Necessidade por compromissos e estimativas



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

LOTES MENORES

THE WATERFALL PROCESS

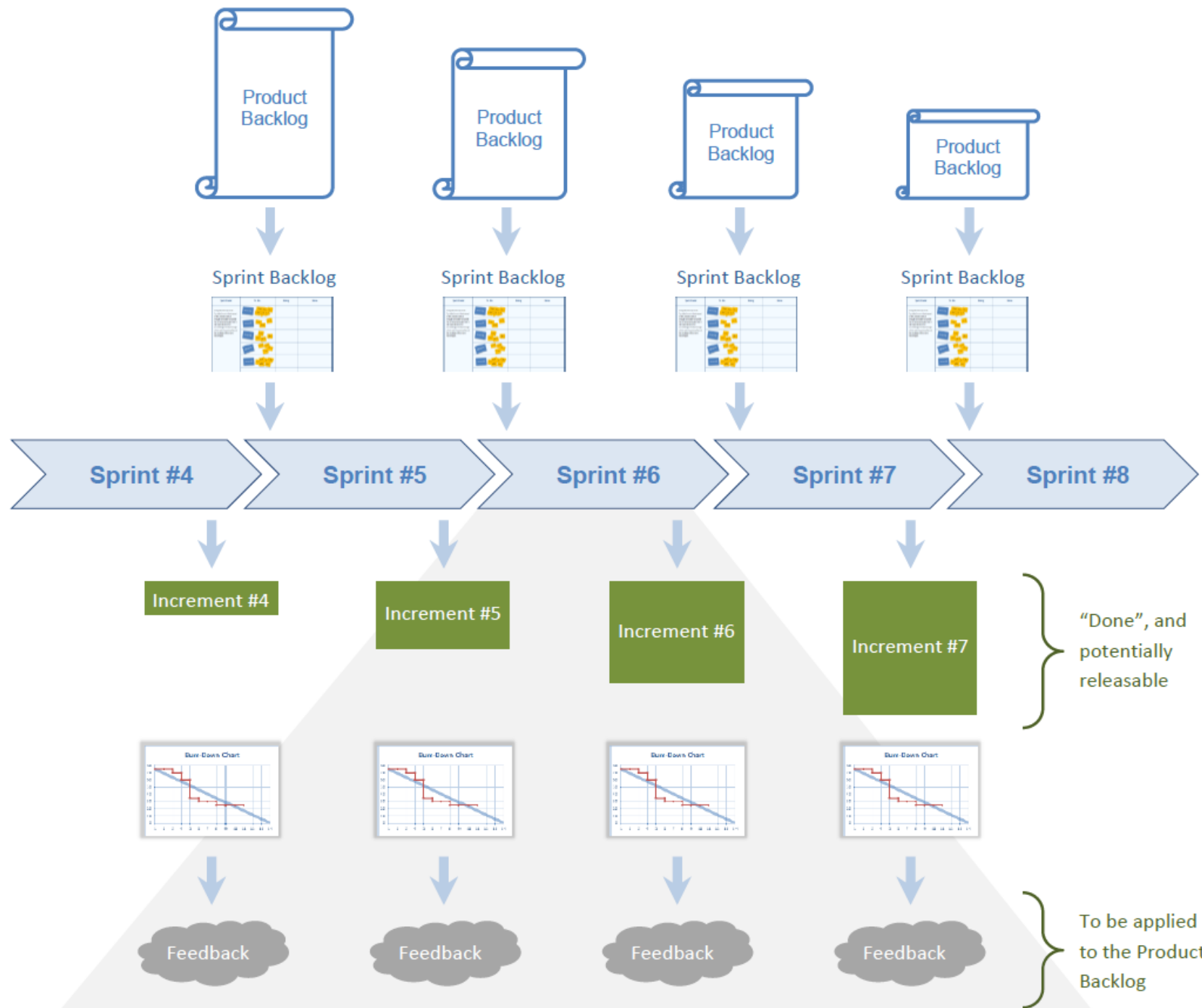


*'This project has got so big,
I'm not sure I'll be able to deliver it!'*

THE AGILE PROCESS



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

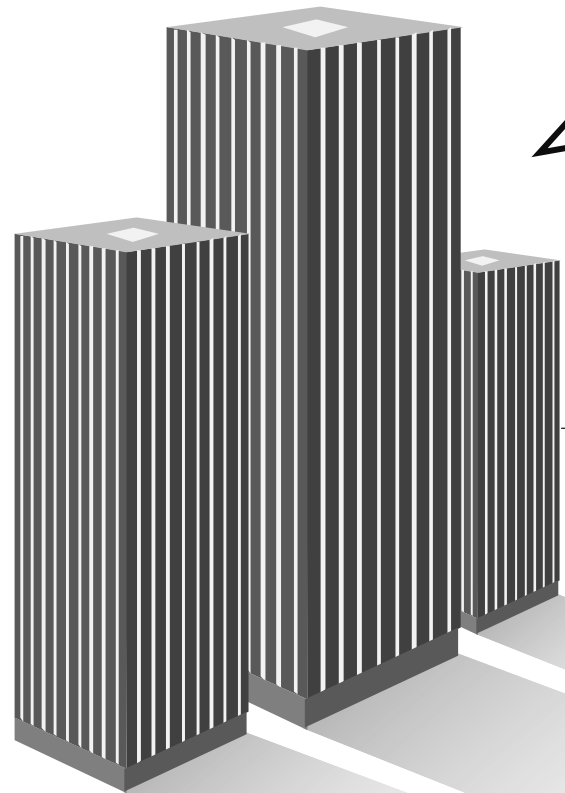


DESPERDÍCIOS

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

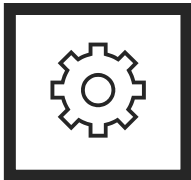


TIRAR O FOCO DO INDIVÍDUO

- ✓ **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

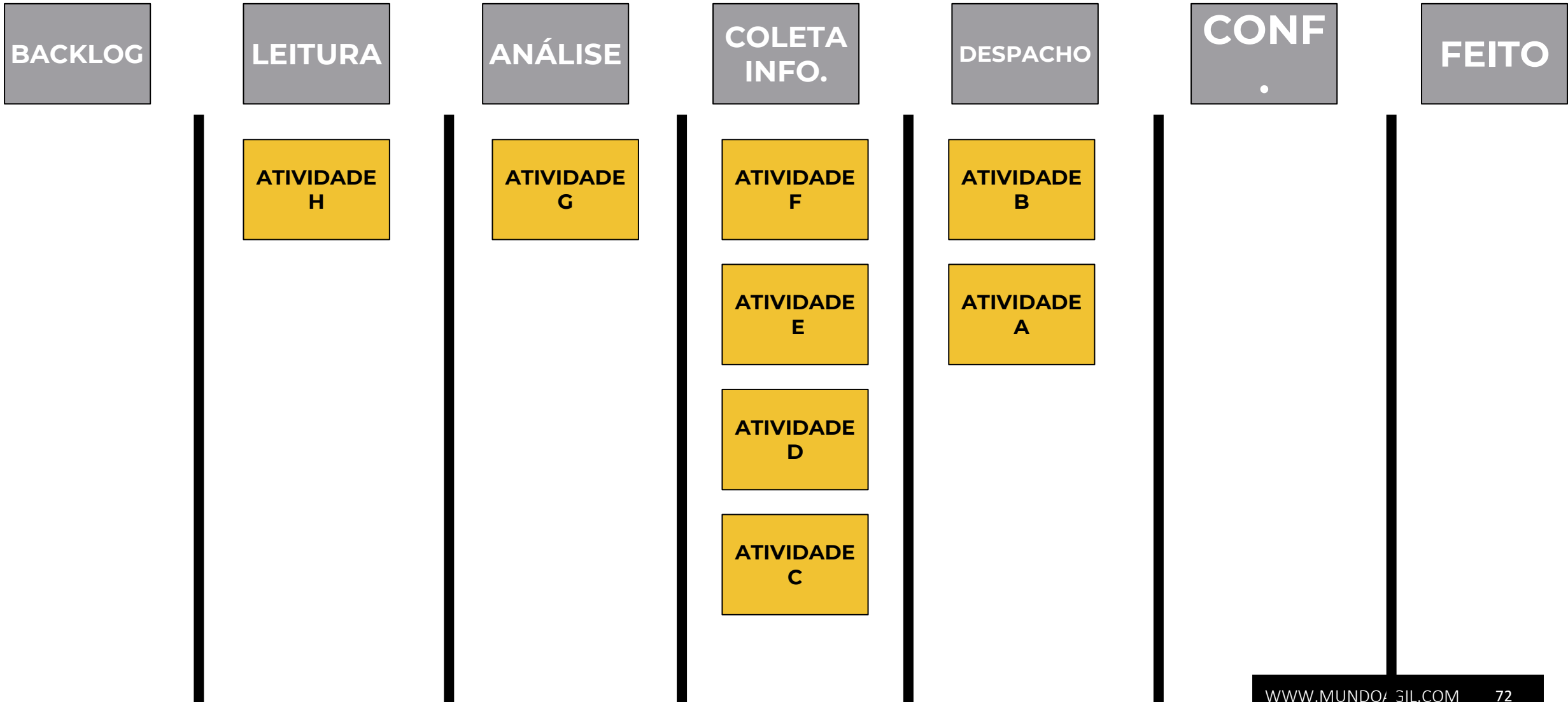


Use Modelos para Reconhecer Oportunidades de Melhorias

QUADRO KANBAN



QUADRO KANBAN



VARIABILIDADE DA **DEMANDA**

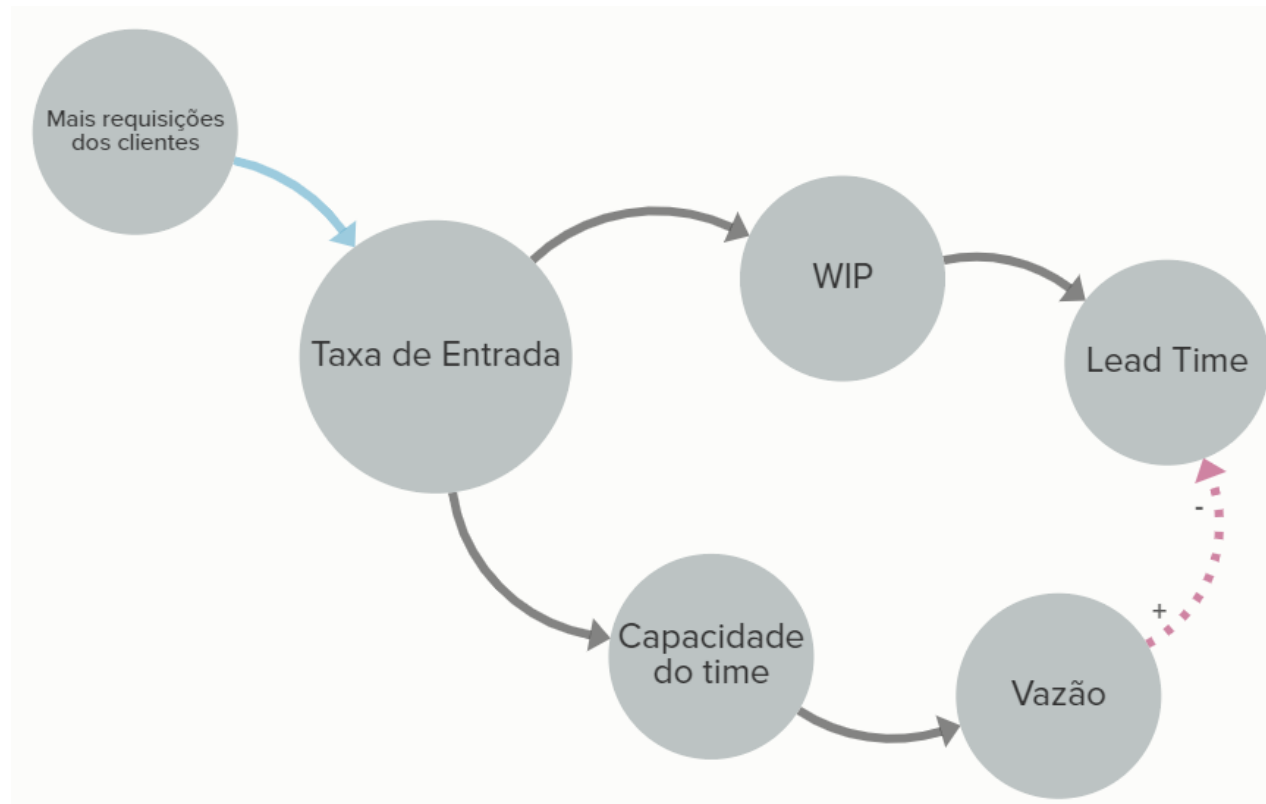
Nem sempre os itens que chegam para o time são do mesmo tamanho.

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.



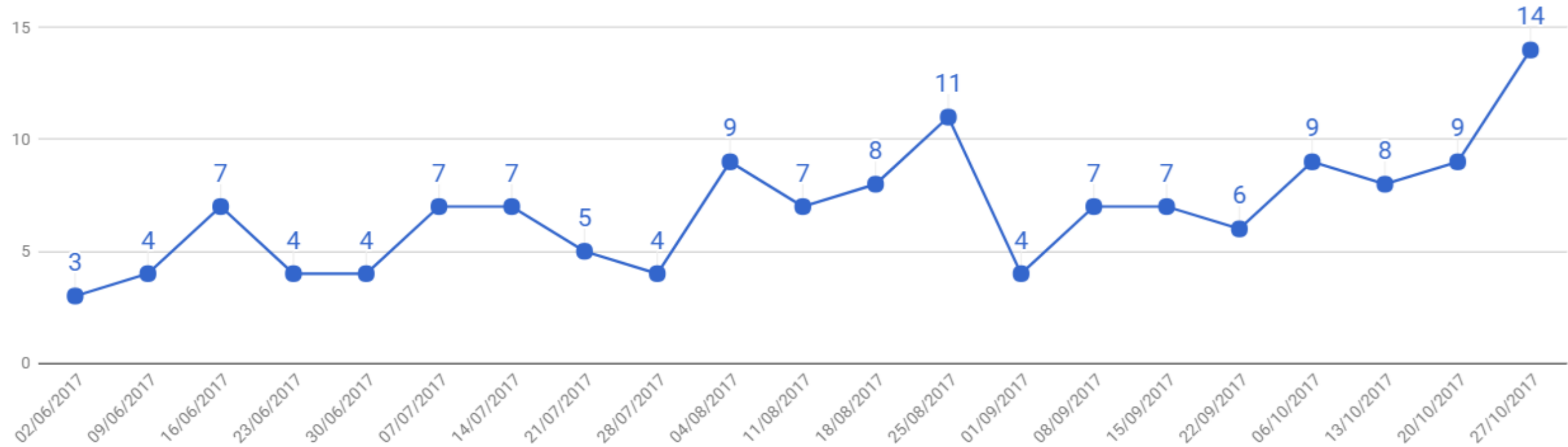
Portanto, em resumo, se a equipe estiver experimentando taxas de entrada flutuantes, eles devem controlar dois parâmetros: limites de WIP e capacidade da equipe. Ao controlar esses dois parâmetros, a equipe pode estabilizar o lead time e otimizar a utilização da equipe.

THROUGHPUT

EXEMPLO DE FLUXO

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

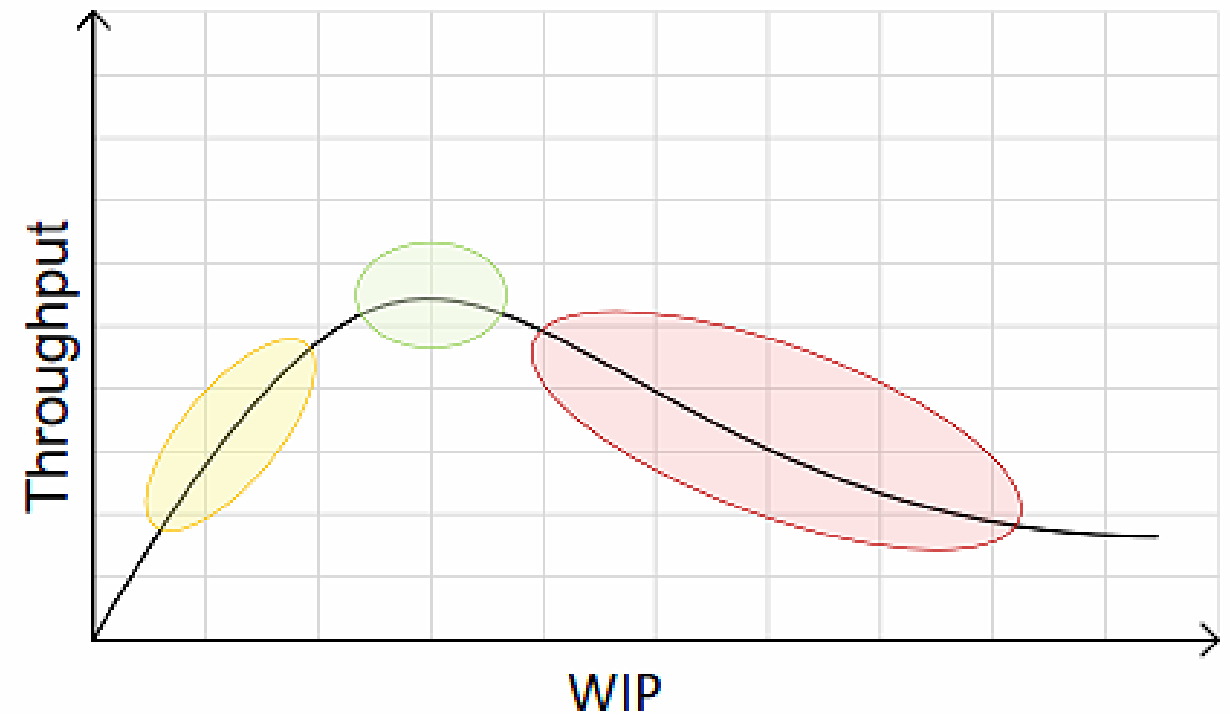
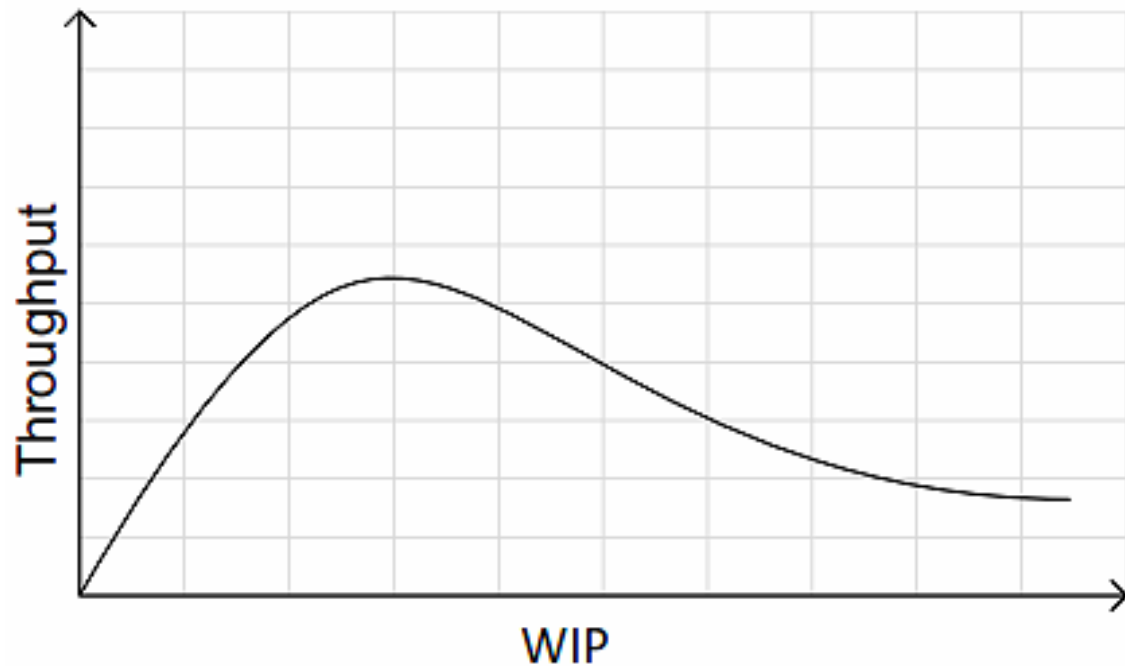
THROUGHPUT



THROUGHPUT

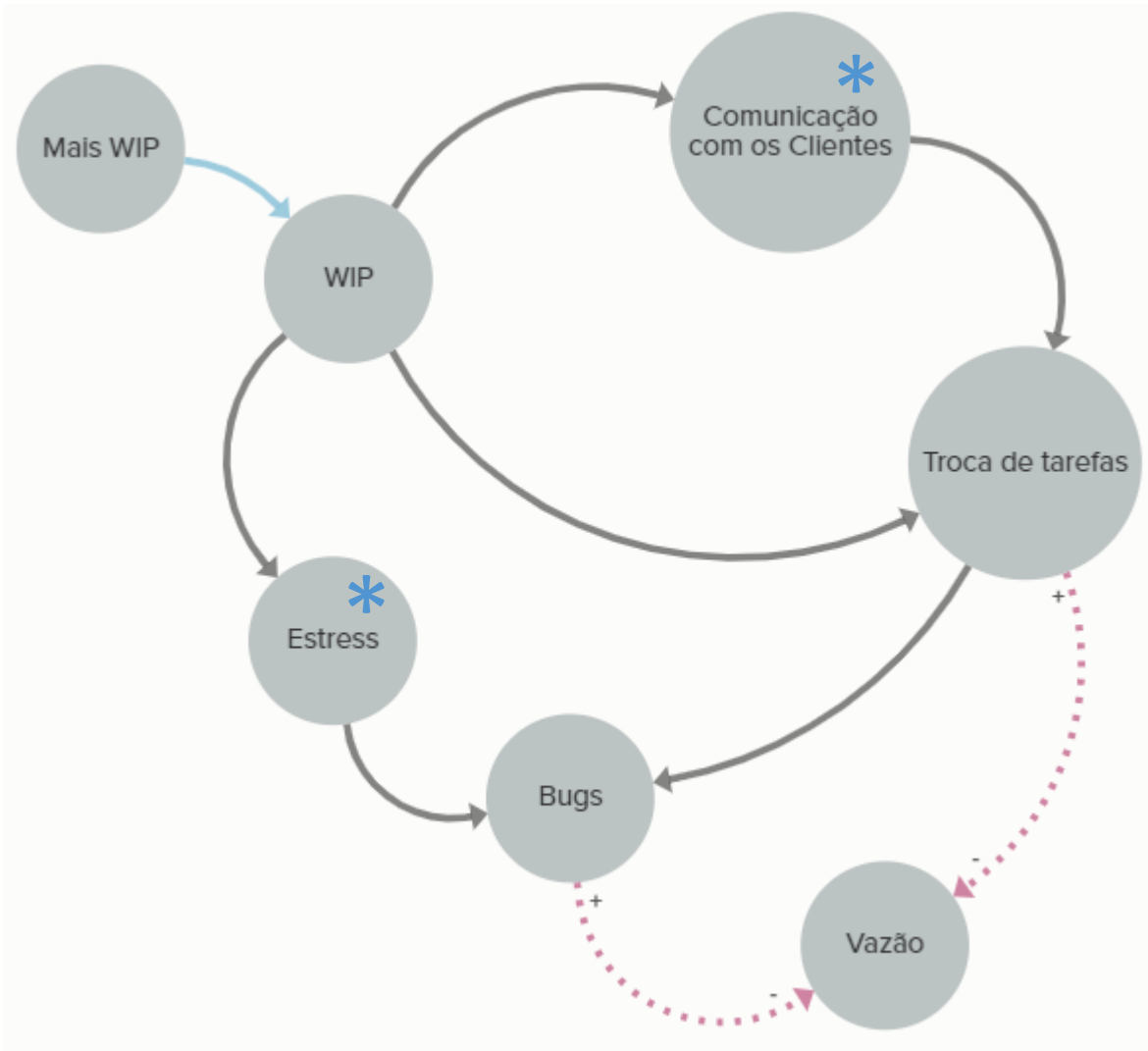
EXEMPLO DE FLUXO

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



SYSTEMS THINKING

EXEMPLO DE FLUXO

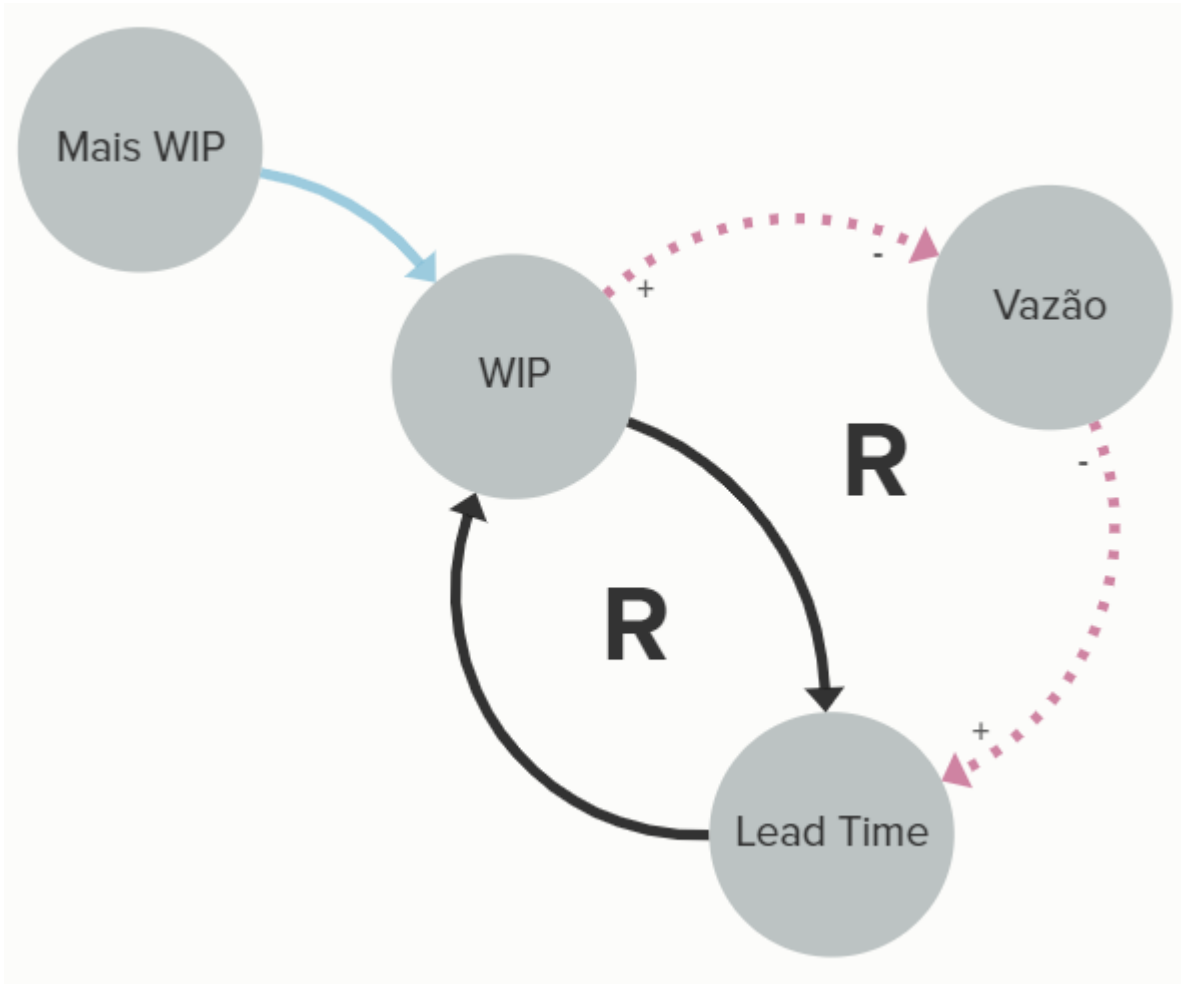


Este diagrama mostra o efeito de aumentar o WIP acima da capacidade da equipe. Isso aumentará a **comunicação com os clientes, troca de tarefas e estresse**. Trabalhar sob estresse e alternar entre tarefas pode resultar em mais bugs e, eventualmente, diminuir a produtividade, o que, por sua vez, diminuirá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

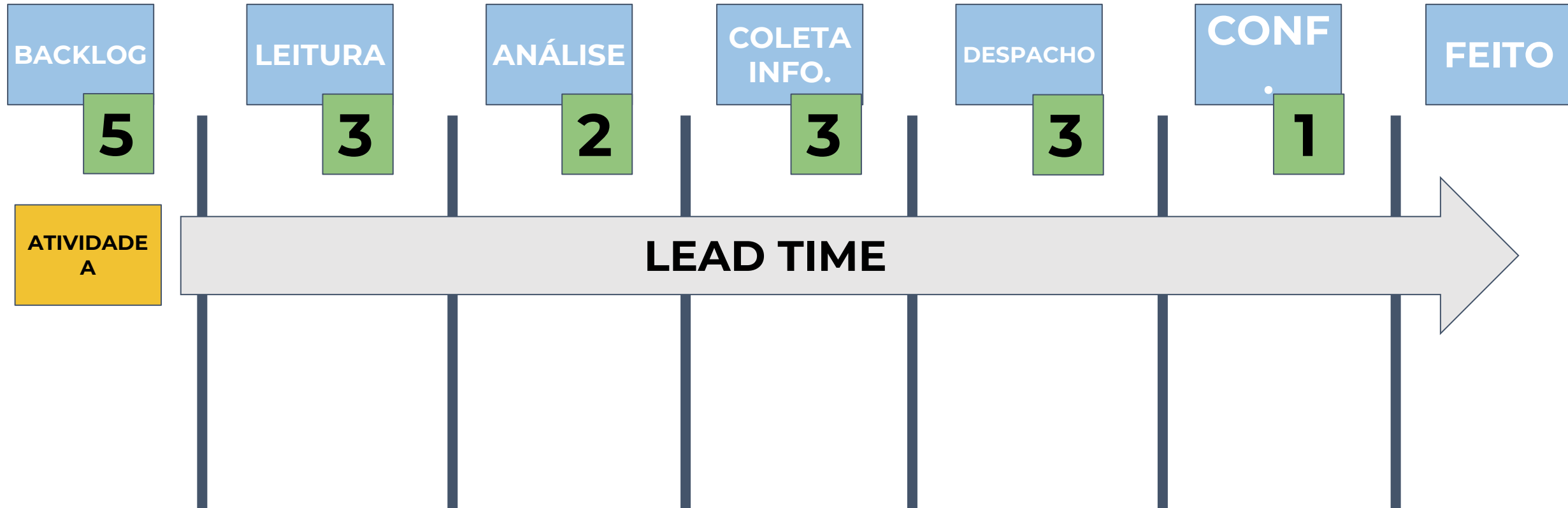
SYSTEMS THINKING

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



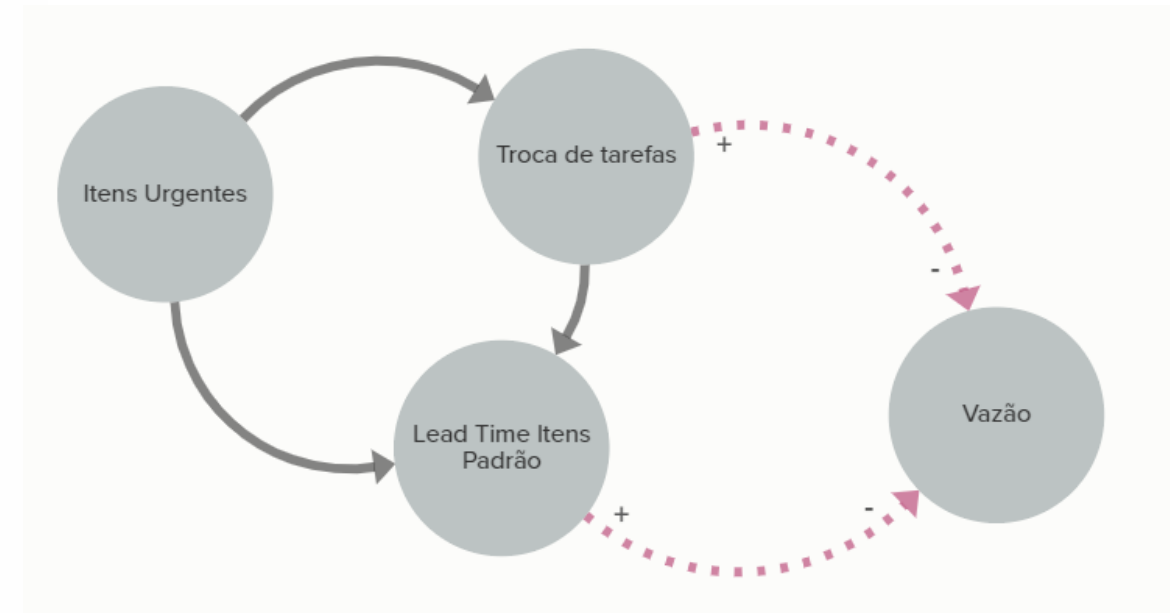
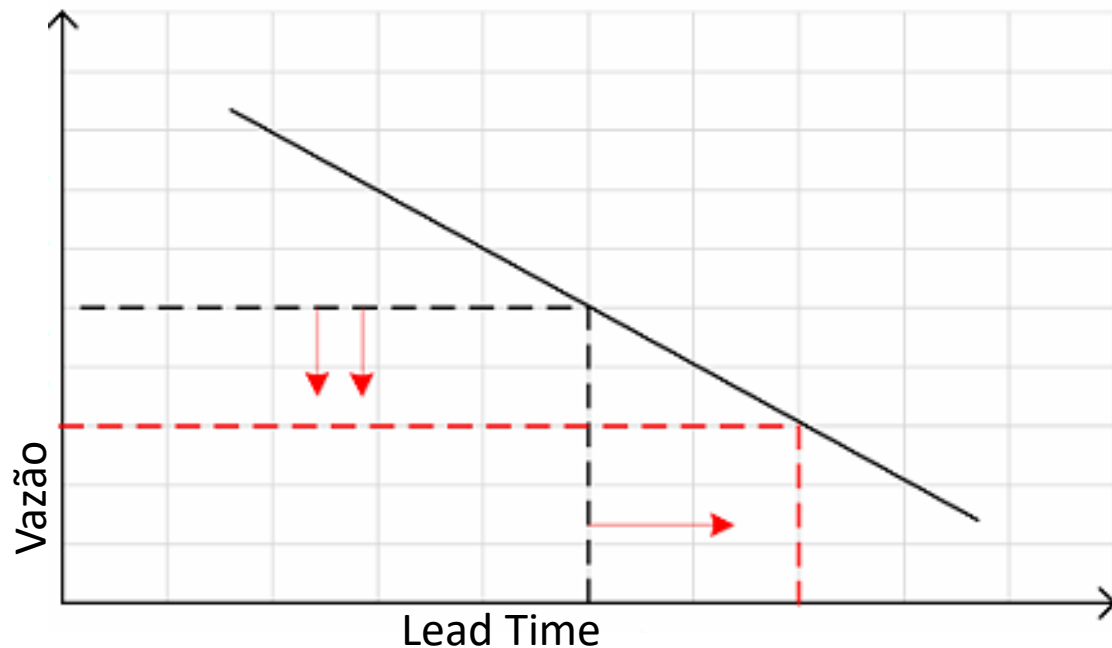
Fazer pela metade não é o mesmo que fazer.

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.



CFD

CUMULATIVE FLOW DIAGRAM

O Diagrama de Fluxo Cumulativo é uma ferramenta valiosa de gerenciamento para:

- 1) rastrear e prever a realização de itens do trabalho;
- 2) indicar a necessidade de agir sobre o fluxo e o processo de melhoria.

CFD

CUMULATIVE FLOW DIAGRAM



Paul Kipp

Cumulative Flow Diagram

