



# EMPREENDEDORISMO E NOVOS MODELOS DE NEGÓCIOS

---

Rafael Caceres - Aula 01

# Professores

## RAFAEL CACERES

Professor Convidado

CEO e Cofundador da Taller, consultoria de desenvolvimento de produtos que leva agilidade para grandes empresas do Brasil. Cientista da Computação e especialista em Agilidade, cocriador do Fluxo unificado e Instrutor do Software Zen, conta com mais de 20 anos de experiência desenvolvendo software de todos os tipos.

## RAFAEL MATONE CHANIN

Professor PUCRS

Empresário e professor na Escola Politécnica da PUCRS, possui MBA pela Northeastern University, mestrado em ciência da computação pela PUCRS, e pós-graduação em gestão de projetos pela Northeastern University. É gerente de projetos profissional (PMP) certificado pelo PMI. Trabalhou três anos como gerente de projetos corporativos no Banco Matone. Entre suas experiências estão passagens por empresas como Harvard Pilgrim Health Care (Boston, EUA) e TeleNova.

# Ementa da disciplina

O empreendedorismo no Brasil e no mundo. O movimento Lean Startup e como ele mudou a forma de modelar e de desenvolver negócios inovadores. Como desenvolver MVP (Minimum Viable Product) de forma efetiva para testar, criar protótipos e validar novos produtos e serviços.

# Empreendedorismo e Novos Modelos de Negócios

Desenvolvimento Full Stack

# Rafa Caceres

- ❑ CEO e Cofundador da Taller
- ❑ 20 anos desenvolvendo softwares
- ❑ Cocriador do Fluxo Unificado





MAIS DE 3 MILHÕES DE EXEMPLARES VENDIDOS

MICHAEL E. GERBER

# O Mito do Empreendedor

## The **E** Myth Revisited

- Por que muitos negócios fracassam?
- O que você pode fazer para vencer?

 FUNDAMENTO

# O Mito do Empreendedor

Empreendedor

Visão

Arte

Administrador

Direção

Ciência

Técnico

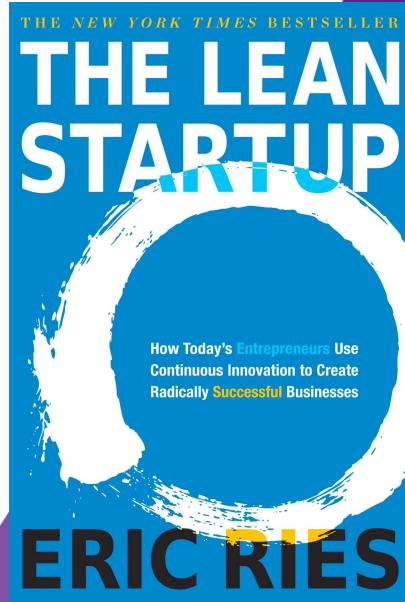
Construção

Ofício

# O movimento Lean Startup

e como ele mudou a forma de modelar e de desenvolver negócios inovadores.

...



# THE STARTUP OWNER'S MANUAL

The Step-by-Step Guide for  
Building a Great Company



Steve Blank and Bob Dorf

WILEY

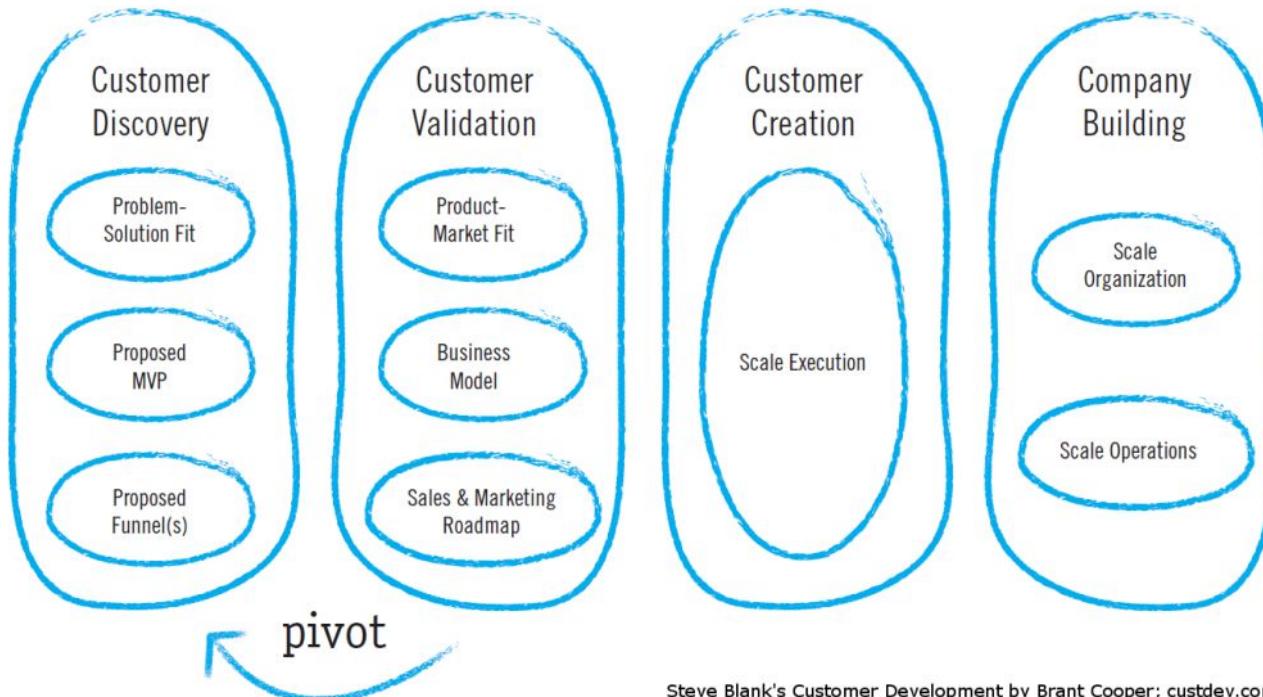
The  
Principles of  
Product  
Development

# FLOW

*Second Generation  
Lean Product Development*

DONALD G. REINERTSEN

# Customer Development



Steve Blank's Customer Development by Brant Cooper; [custdev.com](http://custdev.com)

# O método Lean Startup

- Os empreendedores estão por toda parte
- Empreender é gerenciar
- Aprendizagem validada
- Build-measure-learn
- Contabilidade para inovação

# Visão

Quem é o empreendedor?  
O que é uma startup? Como  
usar a experimentação  
científica para saber se  
estamos fazendo  
progresso?

1. Começar

2. Definir

3. Aprender

4. Experimentar



# Começar

## Gestão Empreendedora

Começar exige disciplina de gestão para conseguir aproveitar melhor as oportunidades que aparecem

# O pensamento enxuto

- Agilidade é um nome mais bonito para gestão moderna bem feita
- Aprendizado sem disciplina leva a muito desperdício
- Origens do Lean
  - Redução do tamanho de lote
  - Controle de trabalho em progresso / processo
  - Aceleração de feedback

# O pensamento enxuto em startups

- Deve abordar todas as funções de um empreendimento inicial
  - Visão e conceito
  - Desenvolvimento de produtos
  - Marketing e vendas
  - Crescimento e estrutura
  - Design Organizacional

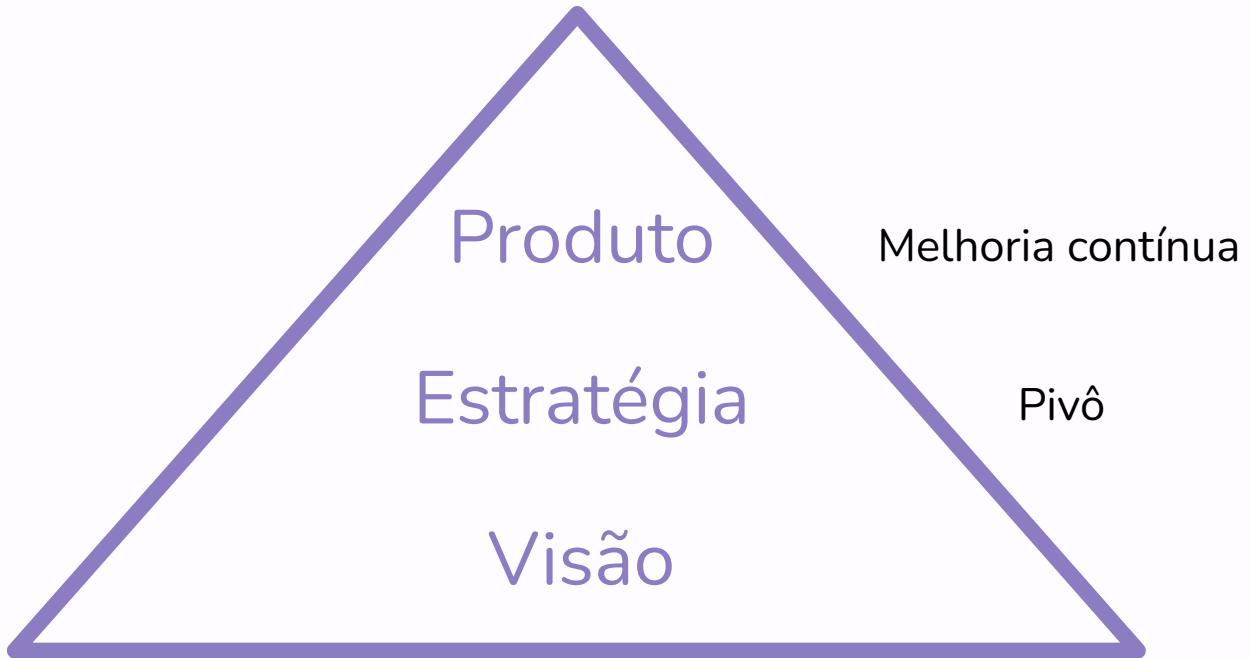
# Framework econômico para tomada de decisão

- Medir progresso num contexto de incerteza extrema
- Aprendizagem validada
- Eficiência Vs. Eficácia

**O objetivo de uma startup é  
descobrir, o mais rápido possível, o  
produto a ser desenvolvido**

**"O Lean Startup é um novo modo de avaliar o desenvolvimento de produtos inovadores, enfatizando a iteração rápida e a percepção dos clientes, uma visão gigantesca e uma grande ambição, tudo ao mesmo tempo"**

Eric Ries





# Definir

Quem é empreendedor?

Quem tem visão para buscar soluções inovadoras para problemas e está disposto a correr riscos.

**"Startup é uma instituição humana  
projetada para criar um novo  
produto ou serviço em condições de  
extrema incerteza"**

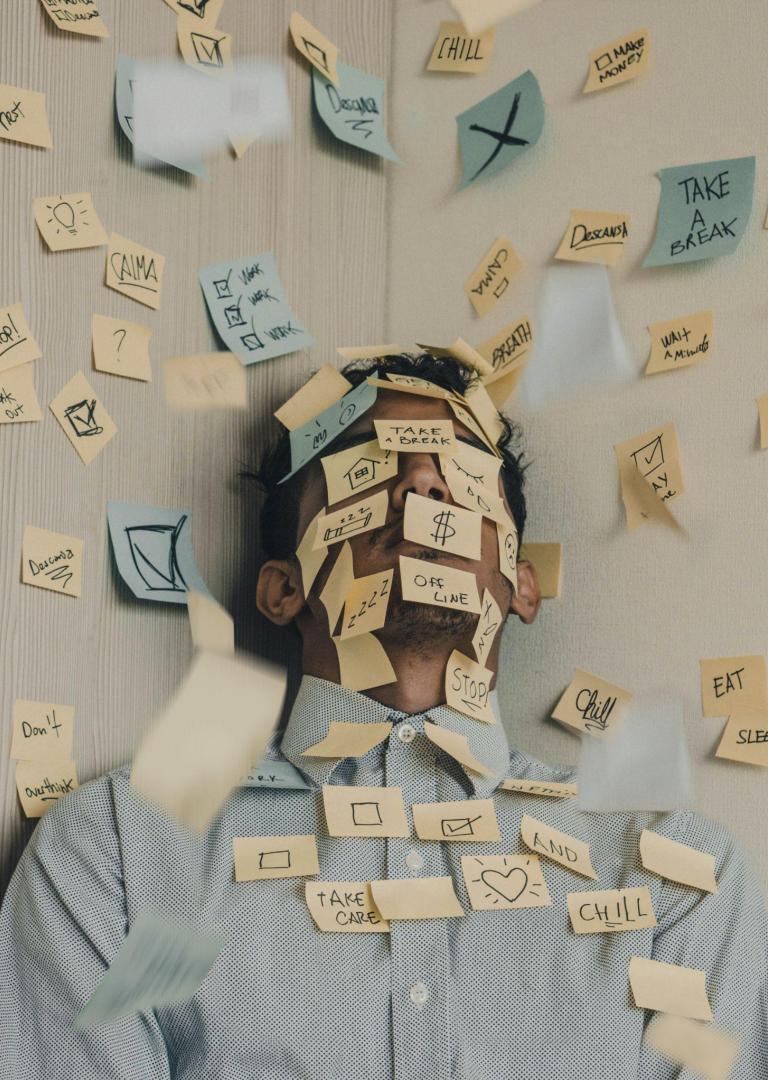
Eric Ries

# Muitos tipos de inovação

- Descobertas científicas
- Remodelagem de tecnologia para um novo uso
- Novos modelos de negócios que revelam um valor antes escondido
- Acesso a um produto ou serviço para um público anteriormente não atendido

**A maioria das ferramentas da  
gestão tradicional não serve para  
lidar com a extrema incerteza do  
digital**

**Não planejamos para seguir o plano  
e sim para alinhar continuamente a  
mudança**



# Aprender

Estamos avançando?

Andamos em um caminho com pouca visibilidade e saber se estamos indo pelo caminho certo é o melhor modo de medir progresso

**"O maior desperdício é fazer muito  
bem feito algo que não deveria ter  
sido feito"**

Peter Drucker

# Aprendizagem validada

- Se o objetivo principal do empreendedorismo é desenvolver produtos em ambientes de extrema incerteza, **aprender é sua função mais vital**
- Método rigoroso para demonstrar progresso em caminhos de extrema incerteza
- É o processo de demonstrar empiricamente que uma equipe aprendeu verdades valiosas sobre as perspectivas presentes e futuras do negócio

# Valor X Desperdício

- No Lean, valor é o que o cliente percebe como valor, todo resto é desperdício, e o objetivo é eliminar o máximo de desperdício possível
- No Lean Startup, tudo que não gera aprendizado é desperdício
- Na manufatura, não queremos variabilidade, em inovação, precisamos da variabilidade



# Experimentar

Da Alquimia a Ciência

Tenha certeza de que sua visão não é  
alucinação usando o método científico.



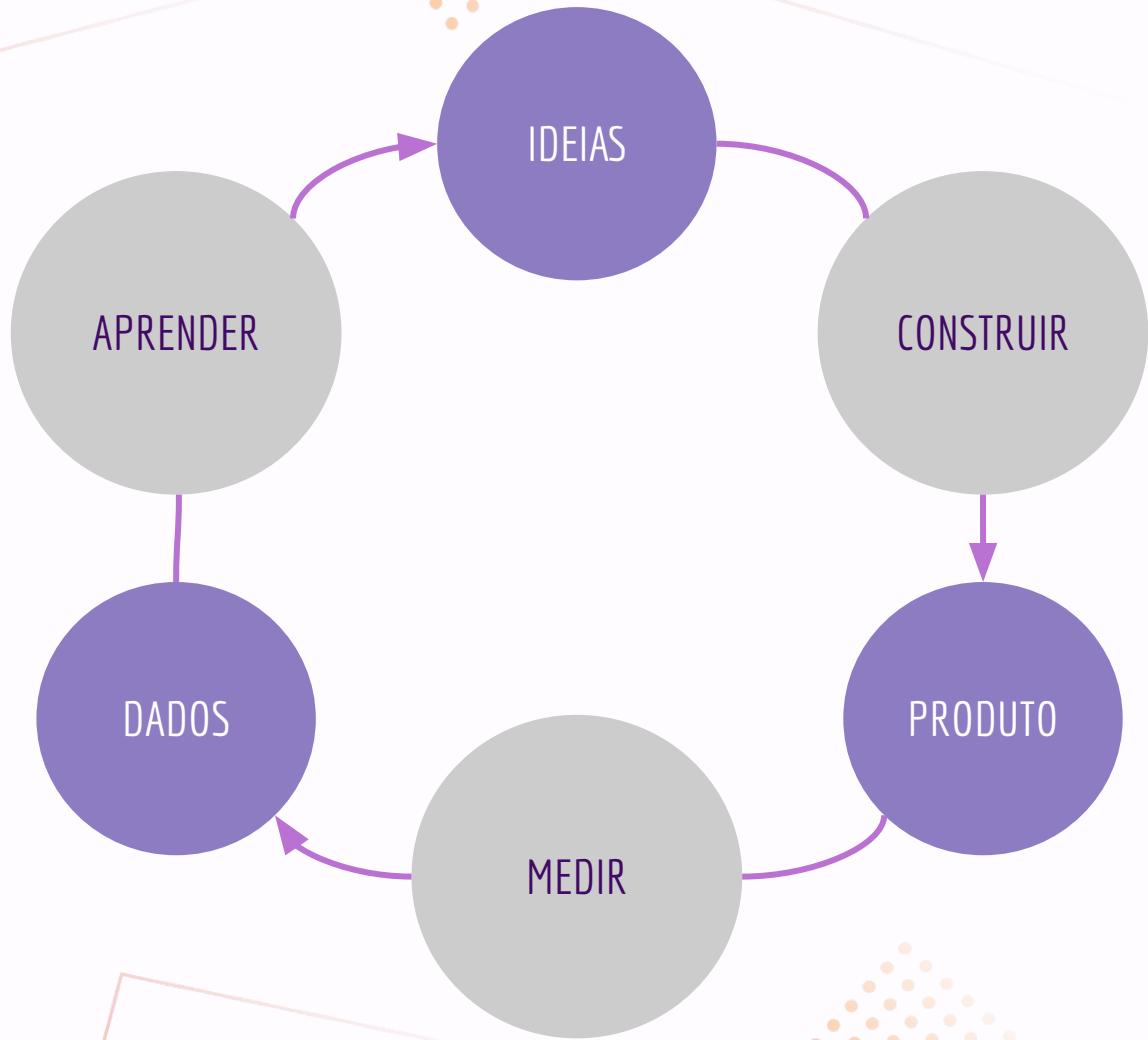
# Um experimento é um produto

- Um experimento não é apenas uma investigação teórica
- Colocar algo no mundo real dará mais feedback que qualquer pesquisa de mercado
- Até se descobrir como fazer e vender o produto, não vale a pena gastar com engenharia

# Direção

Qual o ciclo de feedback de uma startup enxuta? Como desenvolver um produto mínimo viável para testar suposições de negócios?

1. Saltar
2. Testar
3. Medir
4. Pivatar (ou não)





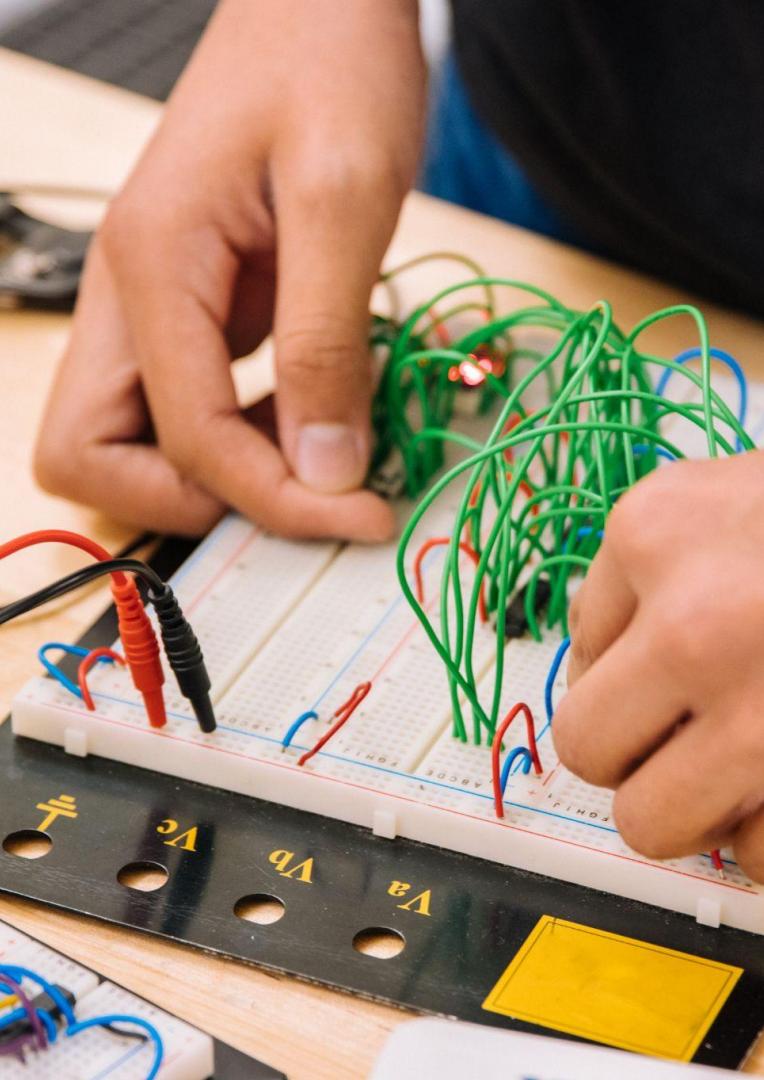
# Saltar

A Estratégia se baseia em suposições

A estratégia é ótima em identificar as suposições do negócio, mas precisamos testá-las sistematicamente.

# Saia do prédio

- Não existem fatos dentro do escritório
- Contato direto com os clientes



# Testar

Os primeiros produtos não  
precisam ser perfeitos

# Tipos de MVP

- O MVP Concierge
- MVP protótipo
- Mágico de OZ
- MVP Fumaça



# Medir

Dando passos firmes

**"O que não pode ser medido, não pode ser gerenciado."**

Edward Demming

# Lean UX Canvas (v2)

Title of initiative:

Date:

Iteration:

## Business Problem

What problem does the business have that you are trying to solve?  
*(Hint: Consider your current offerings and how they deliver value, changes in the market, delivery channels, competitive threats and customer behavior.)*

1

## Solutions

What can we make that will solve our business problem and meet the needs of our customers at the same time? List product, feature, or enhancement ideas here.

5

## Business Outcomes

How will you know you solved the business problem? What will you measure?  
*(Hint: What will people/users be doing differently if your solutions work? Consider metrics that indicate customer success like average order value, time on site, and retention rate.)*

2

## Users

What types (i.e., personas) of users and customers should you focus on first?  
*(Hint: Who buys your product or service? Who uses it? Who configures it? Etc)*

3

## User Outcomes & Benefits

Why would your users seek out your product or service? What benefit would they gain from using it? What behavior change can we observe that tells us they've achieved their goal?  
*(Hint: Save money, get a promotion, spend more time with family)*

4

## Hypotheses

Combine the assumptions from 2, 3, 4 & 5 into the following hypothesis statement:  
*"We believe that [business outcome] will be achieved if [user] attains [benefit] with [feature]."*  
*(Hint: Each hypothesis should focus on one feature only.)*

6

## What's the most important thing we need to learn first?

For each hypothesis from Box 6, identify its riskiest assumptions. Then determine the riskiest one right now. This is the assumption that will cause the entire idea to fail if it's wrong.

*(Hint: In the early stages of a hypothesis focus on risks to value rather than feasibility.)*

7

## What's the least amount of work we need to do to learn the next most important thing?

Design experiments to learn as fast as you can whether your riskiest assumption is true or false.

8

# **Outcome é uma mudança no comportamento**

Que leva a um resultado  
de negócio

- Qual comportamento humano leva ao resultado de negócios esperado?
- Como posso fazer as pessoas terem mais esse comportamento?
- Como sabemos se estamos certos?

\*segundo Josh Seiden

Aquisição

A

Como o usuário  
conheceu sua  
solução?

Ativação

A

Como foi sua primeira  
experiência com ela?

Retenção

R

Ele continua fazendo  
negócios com você?

Receita

R

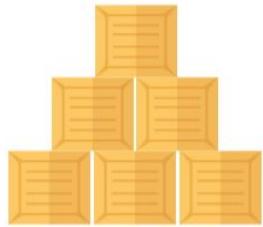
Como você gera receita?

Recomendação

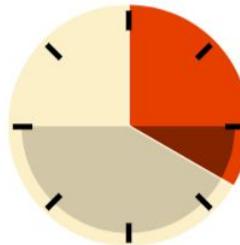
R

Seus usuários recomendam a sua  
solução?

fonte: <https://rockcontent.com/br/blog/funil-pirata/>



Inventário



Espera



Defeitos



Produção  
Excessiva



Movimentação



Transporte



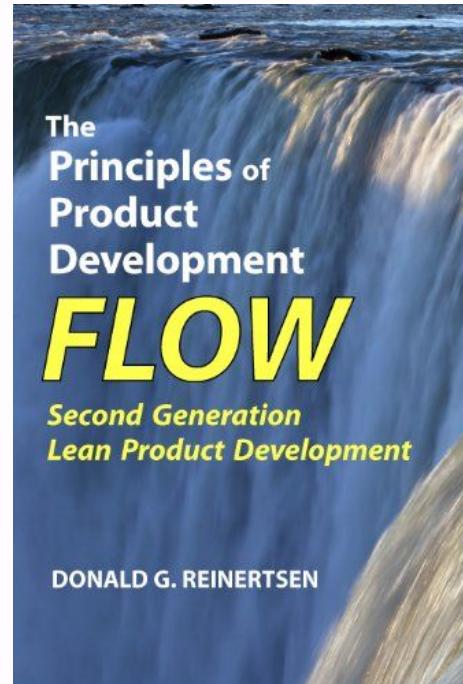
Processamento  
Excessivo

fonte:

<https://kanbanize.com/pt/gestao-lean/valor-desperdicio/7-desperdicios-do-lean>

# Product Management Flow

A segunda geração do  
Lean Product Development



# Product Management Flow

A segunda geração do  
Lean Product Development

- Visão Econômica
- Filas
- Variabilidade
- Tamanho do lote
- Limite de trabalho em progresso
- Sequenciamento
- Feedback rápido

# O Problema das filas

e como o fluxo unificado ajudará a  
superá-las



# Mitos na gestão de Filas

- Assumir que maior utilização leva a desenvolvimento mais rápido
  - Quanto mais estou fazendo, mais vou entregar
- Não enxergam que sobrecarga impacta a economia do produto

**Em produtos, filas são  
fisicamente e financeiramente  
invisíveis**

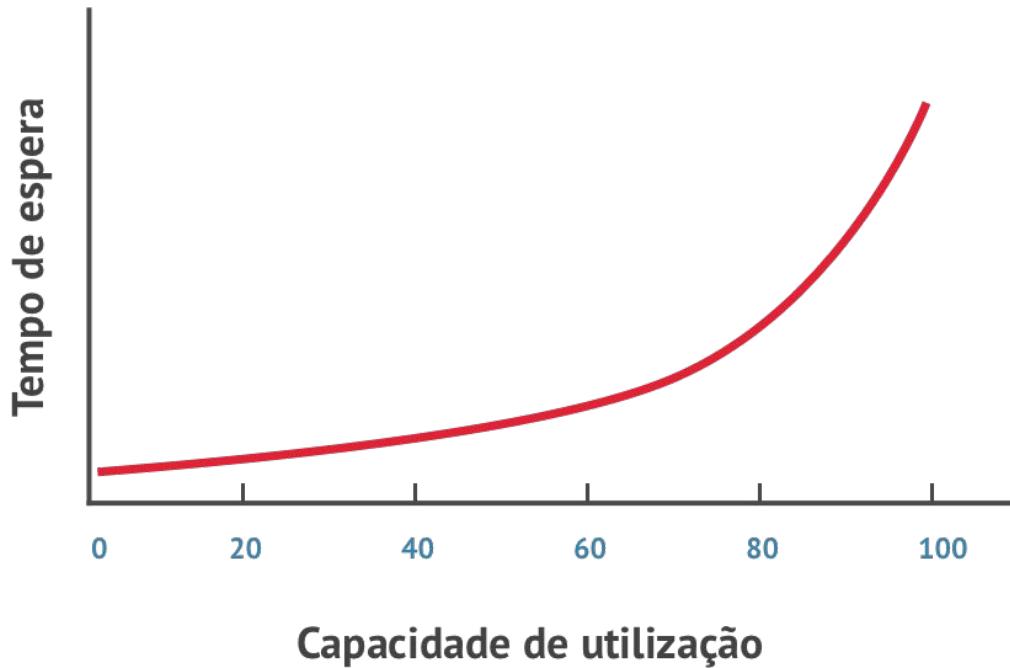
# Filas criam...

- Maiores lead times
- Aumentam o risco
- Mais variabilidade
- Mais sobrecarga
- Menor Qualidade
- Menos motivação

# Por exemplo

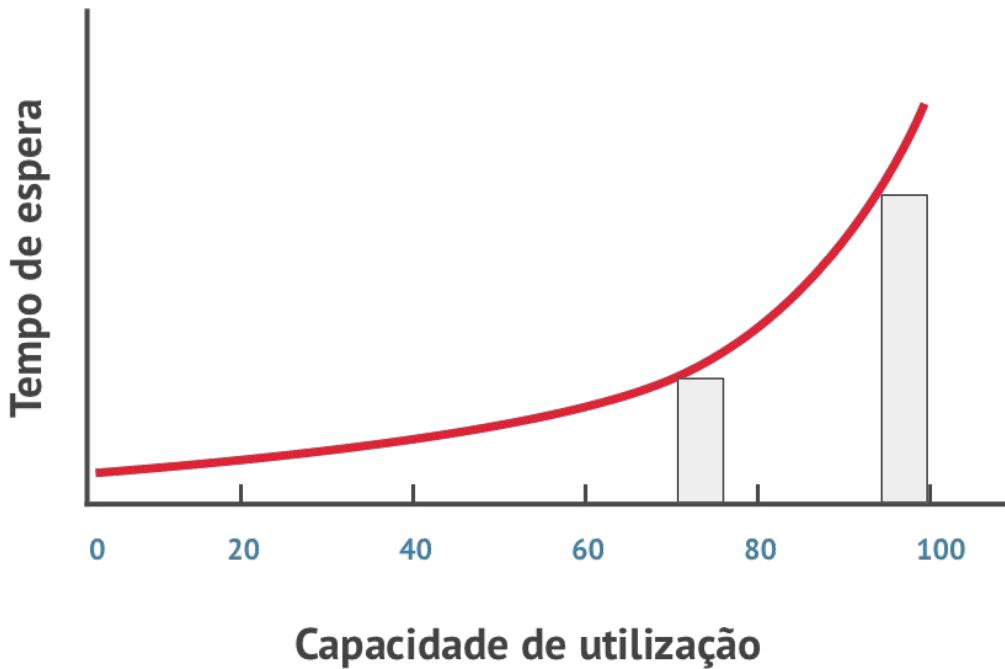
- Aguardando o Marketing
- Esperando a Análise
- Aguardando QA
- Aguardando
- Homologação
- Reviews
- Especialistas

**Gerenciar *filas* é a chave para  
melhoramento da economia  
no desenvolvimento de  
produtos**



Assumindo que é uma fila  $M/M/1/\infty$

# Filas aumentam a variabilidade



Assumindo que é uma fila M/M/1/ $\infty$

**Utilização aumenta as filas  
exponencialmente,  
Variabilidade aumenta as filas  
linearmente**

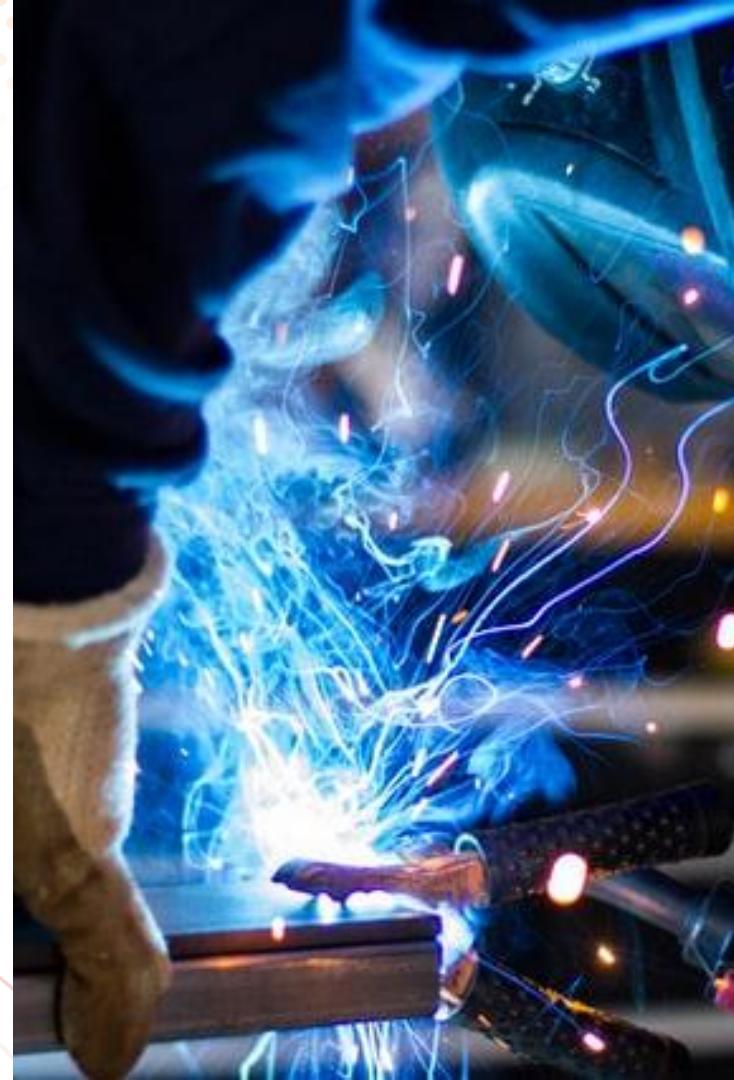
# Reduzindo filas

- Capacidade extra é a melhor arma para lutar contra filas
- Filas grandes dificultam a definição de importância e urgência

# Controle de Filas

- Restringindo o trabalho em progresso conseguimos controlar o cycle time
- Trade off entre custo de capacidade extra e custo do atraso
- Selecione demandas JIT

# O Pensamento Enxuto



# Sistemas Puxados

## kanban com k minúsculo

- Mecanismo de Sinalização (virtual)
- Limita o WIP
- Previne sobrecarga dos trabalhadores
- Expõe os gargalos
- Permite mudança incremental no processo
- Ajuda a balancear a demanda com a vazão
- TOC e Kanban são exemplos

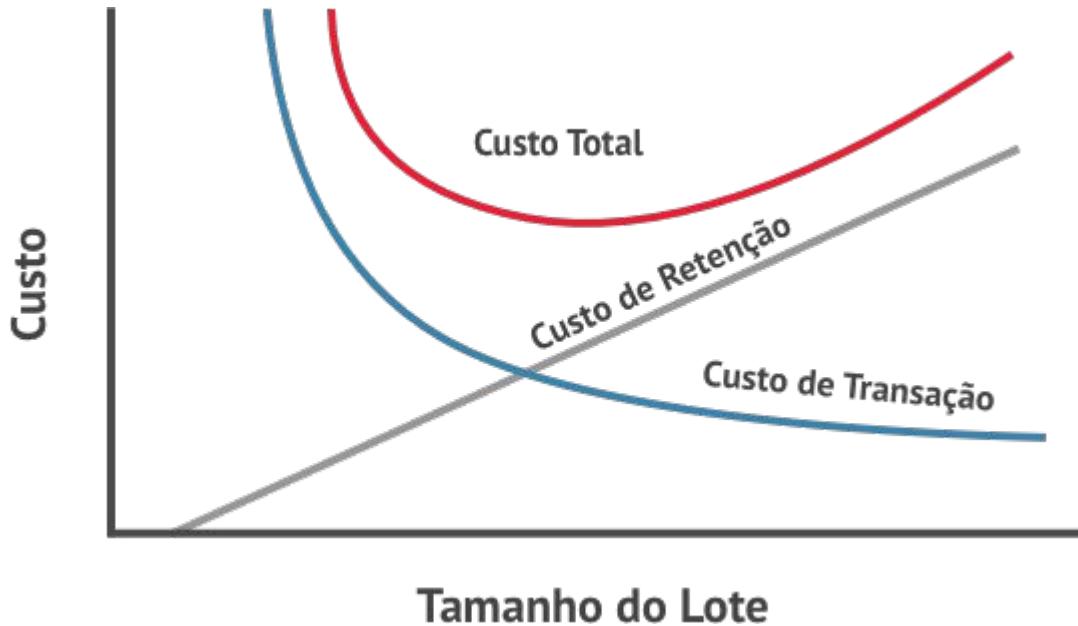
# Tamanho do Lote

- Um lote grande cria
  - Maior Cycle time
  - Feedback lento
    - Menor Qualidade
    - Maior custo

# Tamanho do Lote

- Quando os produtos são invisíveis, o tamanho do lote e a fila são invisíveis
- Lotes pequenos são mais fáceis, baratos, granulares, testáveis e reversíveis
- Adicionam valor mais rápido (gráfico)
- Reduzem filas

# Custo vs Tamanho do Lote



\*Do Livro “Principles of Product Development Flow”

# Como tomar decisões econômicas

quando as decisões envolvem  
múltiplas variáveis

- Quantifique o custo do atraso
- A chave para o sucesso econômico é tomar boas decisões com a informação mais recente possível
- Para influenciar decisões financeiras, fale a língua do dinheiro!

# Aceleração de Feedback

- Leva a menores filas
- Ajuda a reduzir o WIP
- Faz o aprendizado ser mais rápido e eficiente
- Faz a mudança de direção ser mais rápida
- Faz as pessoas perceberem relação entre a causa e efeito das suas ações

# Lidando com a variabilidade

no tamanho e nos tempos de chegada das demandas



**Não podemos adicionar valor sem  
adicionar variabilidade,  
Mas podemos adicionar  
variabilidade sem adicionar valor**

# Variabilidade no desenvolvimento de produtos

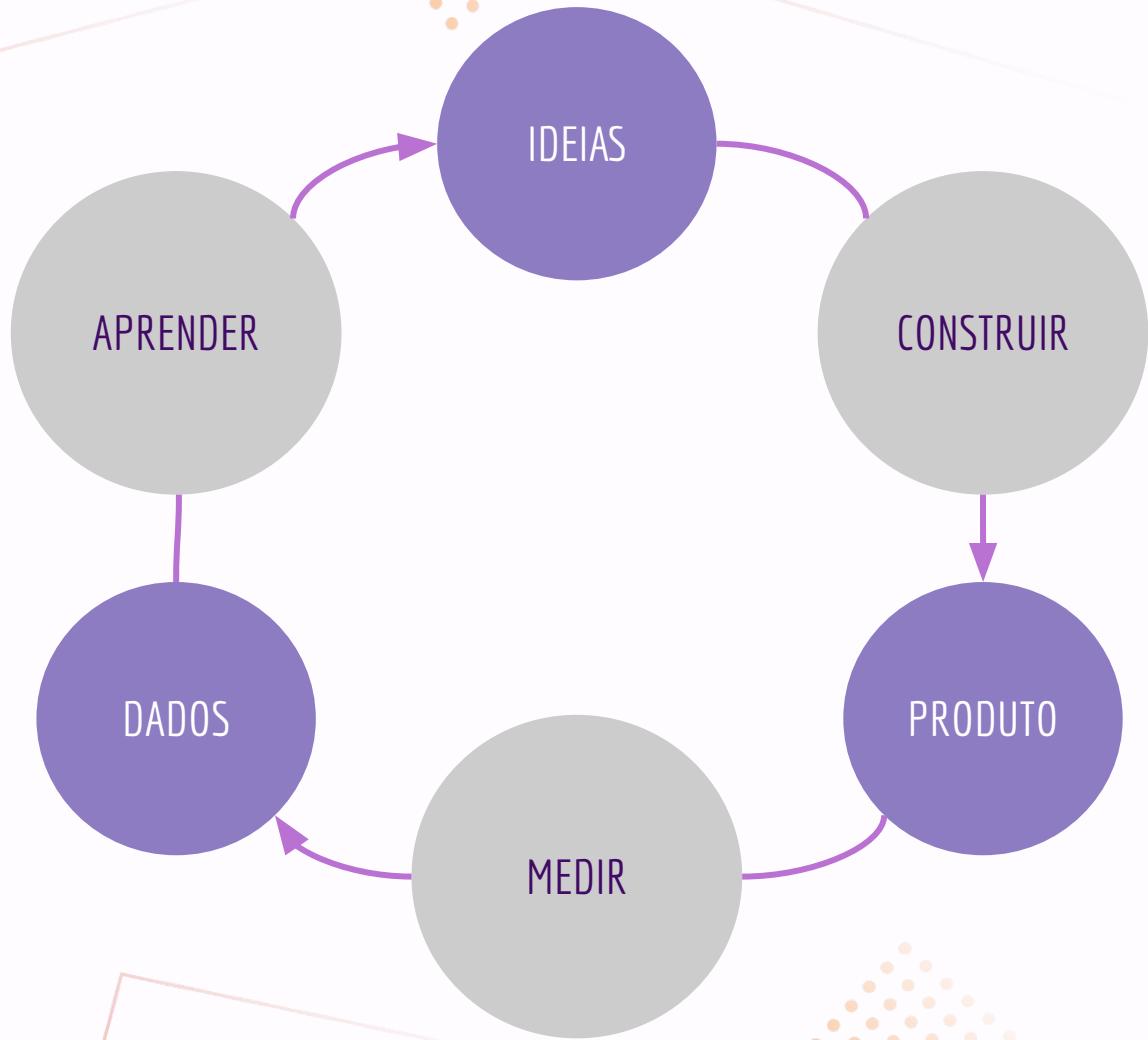
- Mudanças no mercado
- Explorar novas informações
- Testar hipóteses

**Na manufatura, é sempre desejável  
reduzir a variabilidade.**

**No trabalho do conhecimento, eliminar a  
variabilidade significa eliminar a  
inovação**

# Assimetria e Opcionalidade

- Pequenas variações podem trazer grandes retornos assimétricos, ou seja, onde o ganho é alto e o custo de falha pequeno.
- Alta variabilidade cria um maior retorno econômico na presença de assimetria.



PUCRS online     uol edtech