



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI-3817

EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO EM ENGENHARIA

Aula 05 - 2023

Plataformas / Entendimento do mercado

Prof. Giorgio de Tomi

Prof. Antonio Muscat

Rubens Approbato

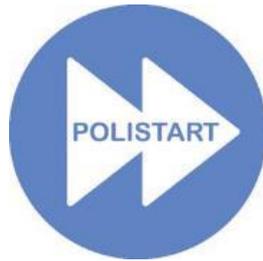
Carlos Fenerich



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

conteúdo:



parceria:



Apoio



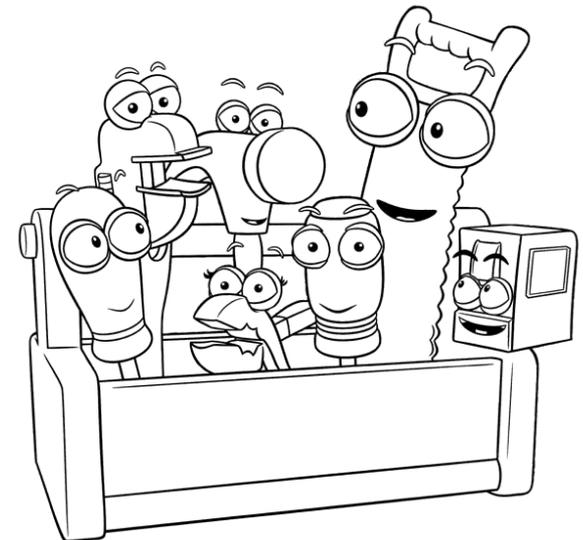
KEARNEY





Caixa de ferramentas

- Jornada do Cliente
- Canvas de proposta de valor
- MVP
- Matriz É-Não é-Faz-Não Faz
- Matriz Esforço-Impacto
- **Plataformas**
- **Beachhead**
- **Early-adopters/hair on fire**



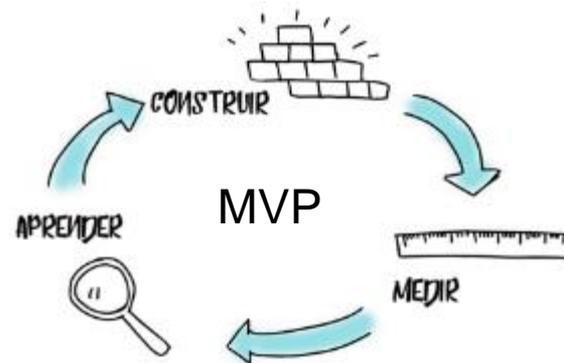


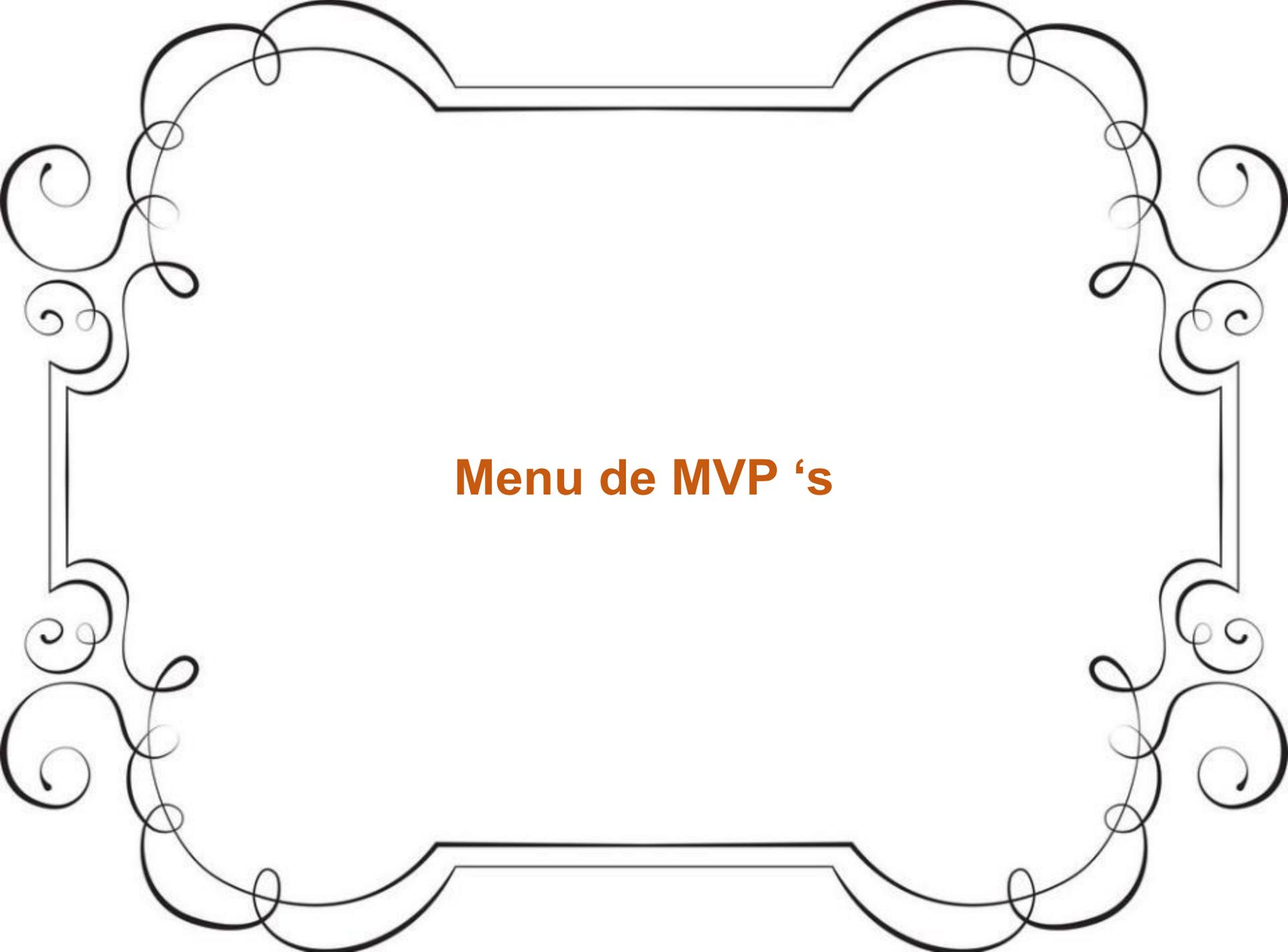
MVP

Minimum Viable Product (Produto Mínimo Viável)

Menor número possível de funcionalidades para fazer o produto funcionar resolvendo pelo menos um dos problemas do cliente.
(Steve Blank)

O MVP é um **processo** de teste de mercado !





Menu de MVP 's

- **Baixa Fidelidade (Lo-Fi) ou teste de fumaça (free/\$)**

- Landing Page
- Vídeo
- Mock-up
- Facebook/Instagram Pages, Forum, Online groups, Communities
- Campanhas de Crowd Funding (Vaquinha)

- **Alta Fidelidade (Hi-Fi) ou imitação de produto (\$\$)**

- ⚙ Concierge
- ⚙ Mágico de Oz
- ⚙ Piecemeal
- ⚙ Função única

- **Produto final(\$\$\$\$\$)**



Falando em MVP...



Plataformas

+70% dos unicórnios eram ou se tornaram plataformas
Todos começaram com um MVP e alguns viraram

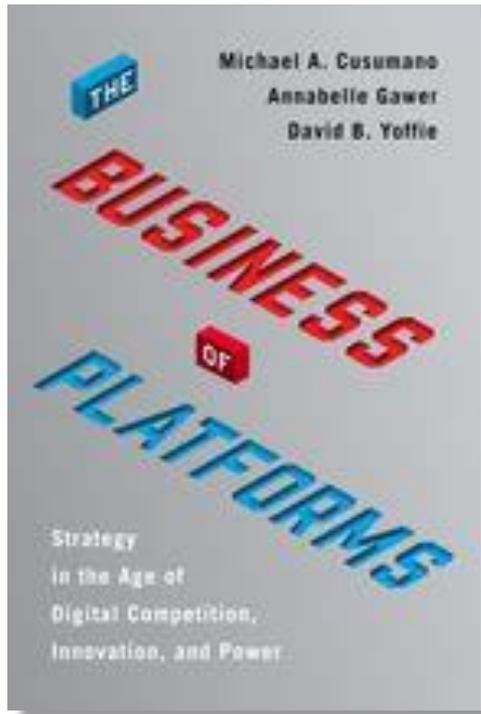
Gigantes

	Apple:	US\$ 2,7 T (*)
	Microsoft:	US\$ 2,3T (*)
	Alphabet(Google):	US\$ 1,4T
	Amazon:	US\$ 1,1T
	Meta(Facebook):	US\$ 0,6T
	Tecent:	US\$ 0,4T
	Alibaba:	US\$ 0,2T

(*) Valor de mercado – Maio/23. Se fossem países, seriam o quinto e sétimo PIB do mundo.



O que são e o que fazem as Plataformas



- 💡 Conectam grupos e segmentos.
- 💡 Promovem a realização de transações e a entrega de inovações.
- 💡 Criam valor e barreira de entrada através do “Efeito de Rede” (Network effects)
- 💡 Têm o problema do “ovo ou galinha”

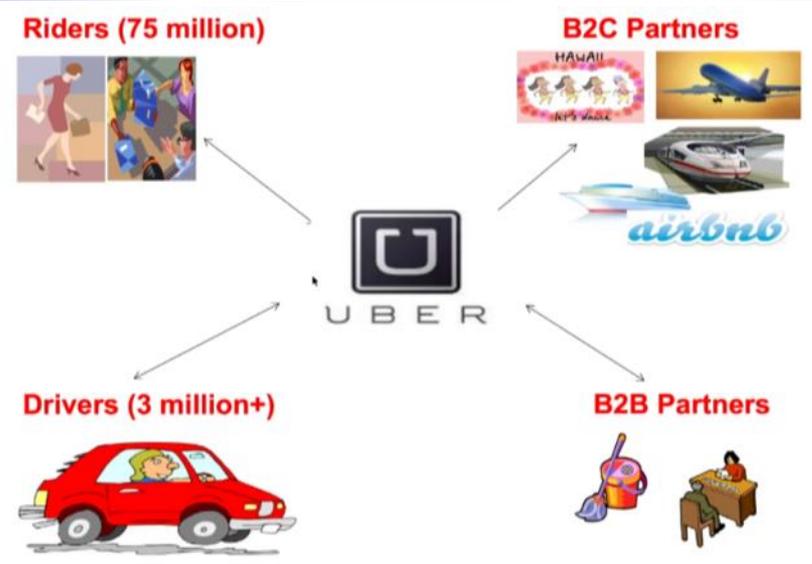
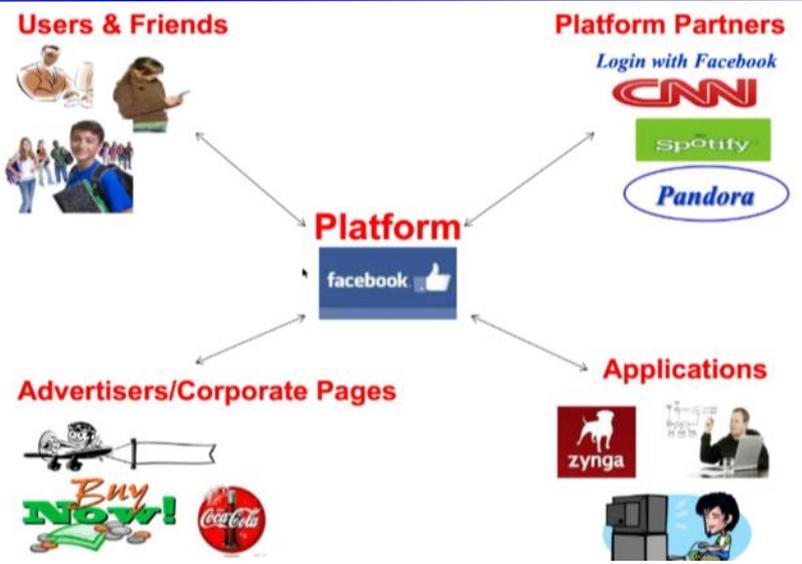
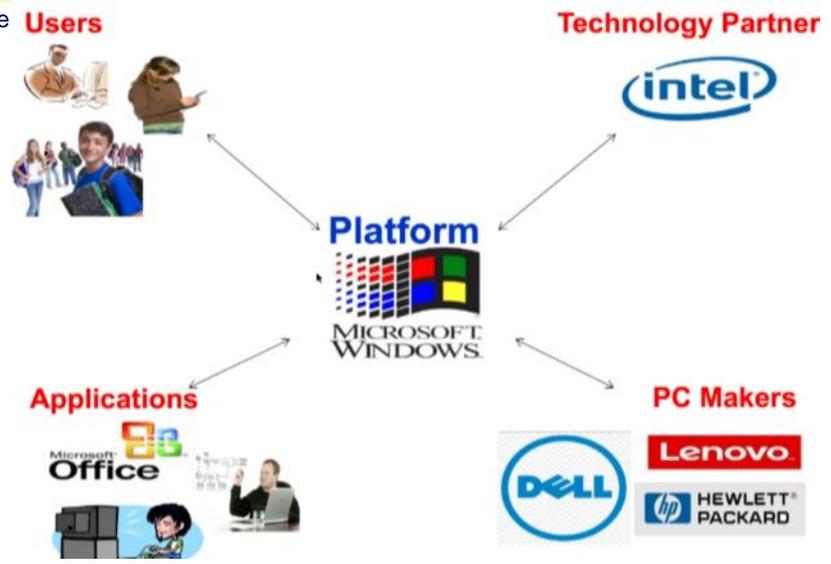


PLATFORM

Conectam grupos e segmentos

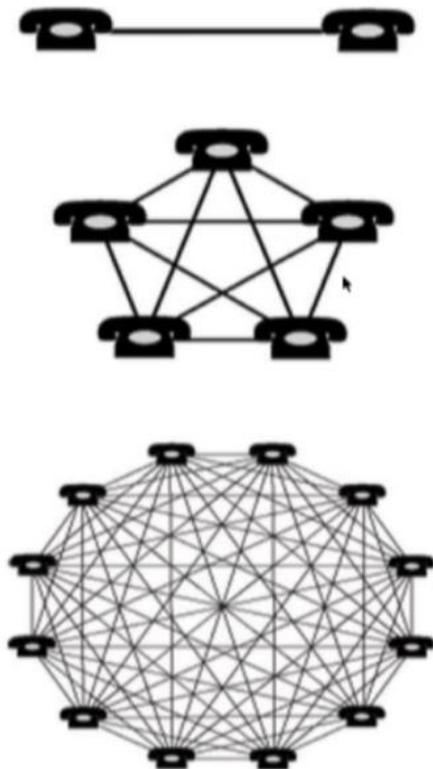
Promovem a realização de transações e a entrega de inovações

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



Criam valor e barreira de entrada através do “Efeito de Rede”

Network Effects: Processos que aumentam o potencial de valor para cada participante, de forma quadrática (Metcalfe) ou exponencial (Reed), com a adição de cada novo participante.

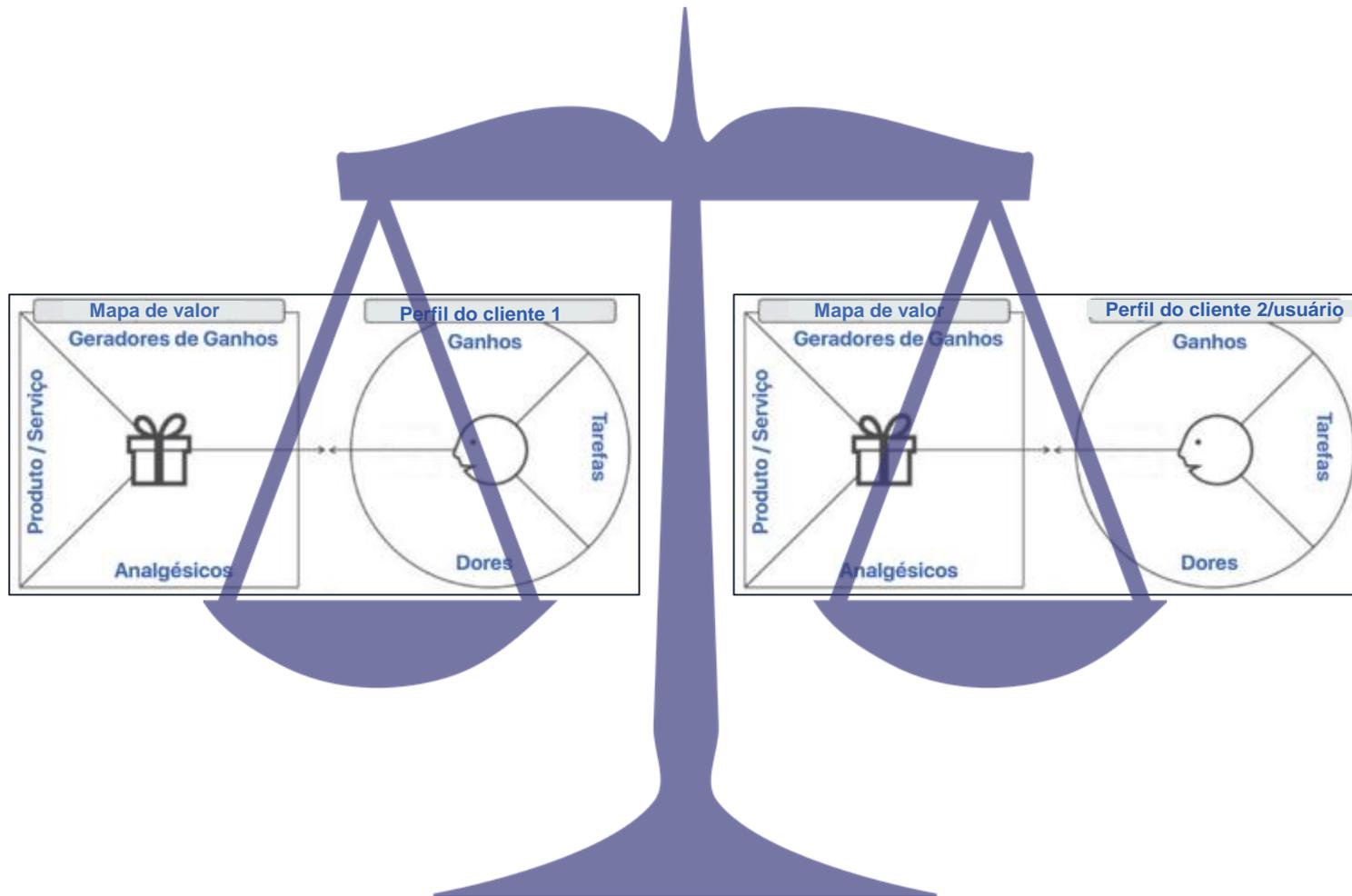


Metcalfe’s “Law”
 $n(n - 1)/2$

<u>Nodes</u>	<u>Connections</u>
2	= 1
5	= 10
10	= 45
1000	= ca. 500K
1M	= ca. 500B
1B	= ca. 5e+17



Desafio das plataformas: Balancear os diferentes lados e propostas de valor



Lidam com o problema do “ovo ou galinha”



- Quem vem primeiro?

Se não tiver prestador o usuário não fica.

Se não tiver usuário o prestador não fica.

- Quem paga?
- Como manter todos engajados?
- O modelo de negócios é auto sustentável?





Sprint da semana passada

1. Definir:
 - As principais hipóteses e as premissas que vocês querem validar com o MVP
 - Os critérios de validação (mensuráveis) que serão usados
2. Usar a matriz “**é-não é-faz-não faz**” para se alinharem em relação a este MVP.
3. Usar a matriz “**Esforço-Impacto**” para definir o que incluir neste MVP.
4. **Desenhar um MVP** para iniciar a validação.
5. Preencher o **Deck-Aula04** e subir no **e-disciplinas**.



Atividade (30 min)

Breakout rooms

Mentoria(*) sobre o trabalho da atividade

- ✎ 2 startups/sala com **mentores e monitores**
- ✎ Startup apresenta Deck_Aula 04 (aprox 5 min/Startup)
- ✎ Feedback dos mentores em relação ao trabalho e MVP

(*) **Mentoria não é aula**: é questionamento, feedback e discussão de opções.

Breakout rooms

Sala 1/Everest - Ingrid

Startup 02

Startup 19

Sala 2/K2 - Edson

Startup 05

Startup 07

Sala 3/Siula Grande - Vick

Startup 08

Startup 09

Sala 4/Annapurna - Messias

Startup 10

Startup 11

Sala 5/Denali - Letícia

Startup 13

Startup 14

Sala 6/El Capitan - Diego

Startup 20

Startup 21

Sala 7/Eiger - Enzo

Startup 17

Startup 18

Sala 8/Corcovado - Ricardo

Startup 22

Startup 23

Sala 9/Matterhorn – Fenê

Startup 24

Startup 25



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

VAMBORA!

30:00

mins: secs: type:

Breaktime for PowerPoint by Flow Simulation Ltd. Pin controls when stopped

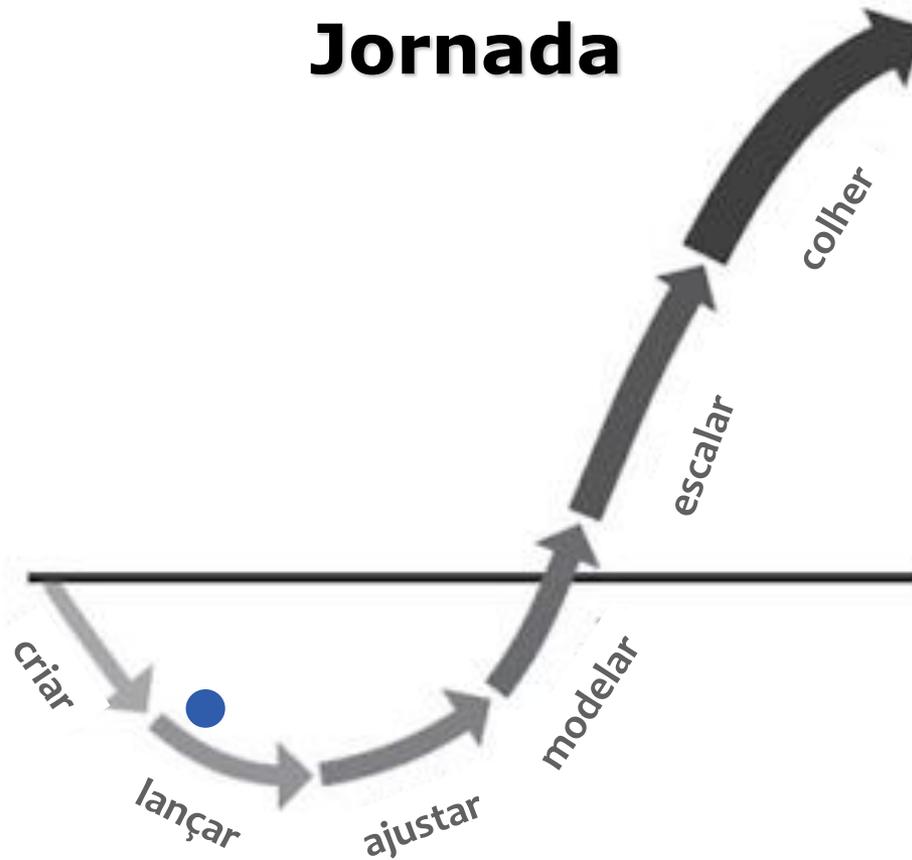




ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Jornada





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

QUANDO, ONDE e PARA QUEM lançar o MVP?





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Realidade = Mercado é Rei



FailTech: Aprendizados do Vale do Silício

<https://www.youtube.com/watch?v=uTdyb-RWNKo>

\$ 1995

US\$ 96 MM em um IPO +
S\$ 200 MM de 16 empresas investidoras.



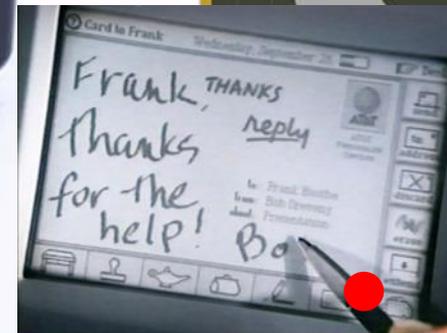
General Magic

★ 1990

† 2002



preço: US\$ 800
vendas: 3.000 unidades





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

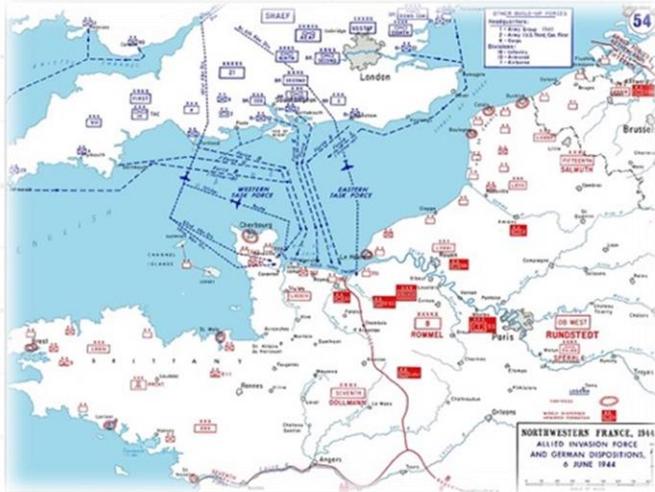
PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

QUANDO, ONDE e PARA QUEM lançar o MVP?





Beachhead



- Onde se inicia o jogo.
- Ponto de entrada no mercado através dos Early Adopters.
- Fator surpresa, pouco barulho.
- Onde se ganha musculatura para invadir novos territórios.

Critérios:

- ✓ Existem clientes pagantes
- ✓ Clientes com urgência de soluções.
- ✓ Baixa competição ou muita insatisfação.
- ✓ Uma nova solução é bem-vinda.
- ✓ Potencial de viralização.
- ✓ Atuação de forma independente.
- ✓ Escada para mercados adjacentes e maiores.





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Early Adopters

C

- A
- E



∴ Adopters ∴ Majority ∴ Majority ∴

Autoria: R.Approbato & C.Fenerich

gards





Clientes que ajudam



Clientes com o cabelo
pegando fogo

(HAIR ON FIRE)



- **A "dor" nestes clientes é tão forte que aceitam rapidamente uma solução, ainda que imperfeita.**
- **São clientes que valorizam o problema e estão dispostos a contribuir com uma nova solução.**





Smart Skin Care (MIT case)

Tecnologia de nano-partículas que se fixam à pele para a liberação lenta de medicação

Hospitais, centro de tratamento de cancer, pacientes em tratamento externo

Mercado de protetor solar

Atletas extremos nos seus 30 anos que fazem triatlo

Tempo, \$\$\$, recursos, testes, FDA

Marca, distribuição, concorrência

Interesse, dinheiro, necessidade, boca a boca





Tarefas da semana

Preparar **DECK3-Aula05**

1. Evolua seu MVP
2. Defina seu Beachhead;
3. Apresente seu MVP a pelo menos 5 potenciais cliente/usuários que façam parte do seu beachhead [alguém com o cabelo pegando fogo]



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

DECK – Aula05

Versão:

Data:

Nome da Startup

LOGO

Membros da equipe

-
-
-
-
-

Produto:

Versão:

Data:

Descrição da dor:

-
-

Descrição do produto:

-
-

Como a dor é solucionada hoje:

-
-

Tecnologias necessárias para desenvolvimento do protótipo:

-
-

Beach Head

Mercado de foco inicial

- Características
- tamanho,
- tendência,
- Porque a escolha

Cliente foco inicial

- Características
- Urgência
- Como você o(a) descreveria



Oficinas (opcionais)



- **Terças-feiras (dia 09/5 – das 11:10 às 12:50)**
- **Fazer reserva de horário no Forms(uma por startup):**
<https://forms.gle/ZWFQ5z1G5EzFWQV59>
- **10 minutos por startup**





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

O que ler/ouvir

Aula 4: https://youtu.be/yvwVm4FzJ-Y?list=PLZPJ8EnG2VjXX9ITQL9xL0PNHScr_H4Dc



Plataformas: <https://youtu.be/Yo0ydXtVjGk>

[Estratégia de BeachHead](#)



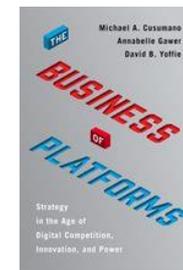
[Early-adopters](#)

[Customer development](#)



[The Business of Plataform - Michael A Cusumano](#)

[Atravessando o abismo - Geoffrey A. Moore](#)





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Instrutores



Rubens



Fenê



Prof. Tomi



Prof. Muscat

Monitores



Edson



Vick



Ricardo



Messias



Enzo



Diego



Ingrid



Gabriel



Letícia



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Apresentação

Inteligência Artificial – Mitos e verdades



Adriano Musa

Reitor, Diretor Acadêmico – Saint Paul Escola de Negócios
Poli Angels
Prof. Insper
Prof. FIA

Pós Doc – Columbia University, NY 2019

PHd Finanças – USP 2012

Master of Science – Finanças – PUC 2007

MBA – Insper 2005

Administração – PUC 2002



Saint Paul