



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI-3817

EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO EM ENGENHARIA

Aula 03 - 2020

Tecnologias disruptivas e MVP

Prof. Giorgio de Tomi
Prof. Antonio Muscat

Colaboração da equipe





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia



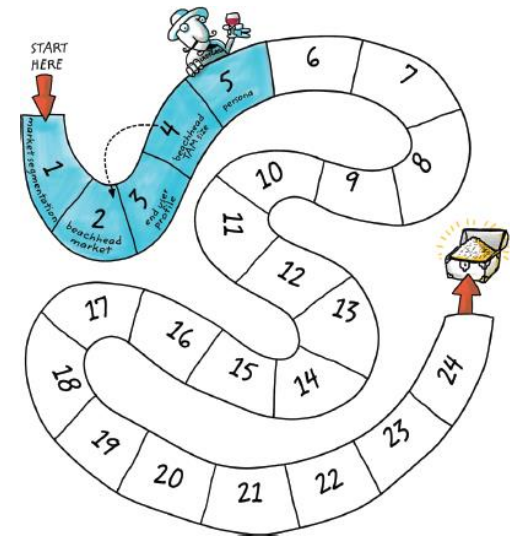


GET OUT OF THE BUILDING

TAREFAS para esta aula:

- Definir com o seu time as regras do grupo, inclusive as regras de saída.
- Acompanhar a jornada e entrevistar alguns (mínimo 5) possíveis clientes/usuários
- o Canvas de Valor
- Preencher DECK 1 e subir no Moodle para apresentação

Hoje: Apresentar DECK 1 (3 minutos por time)





Caixa de ferramentas

- Jornada do Cliente
- Canvas de proposta de valor
- MVP
- Matriz (É-Não é-Faz-Não Faz)
- Matriz Esforço-Impacto

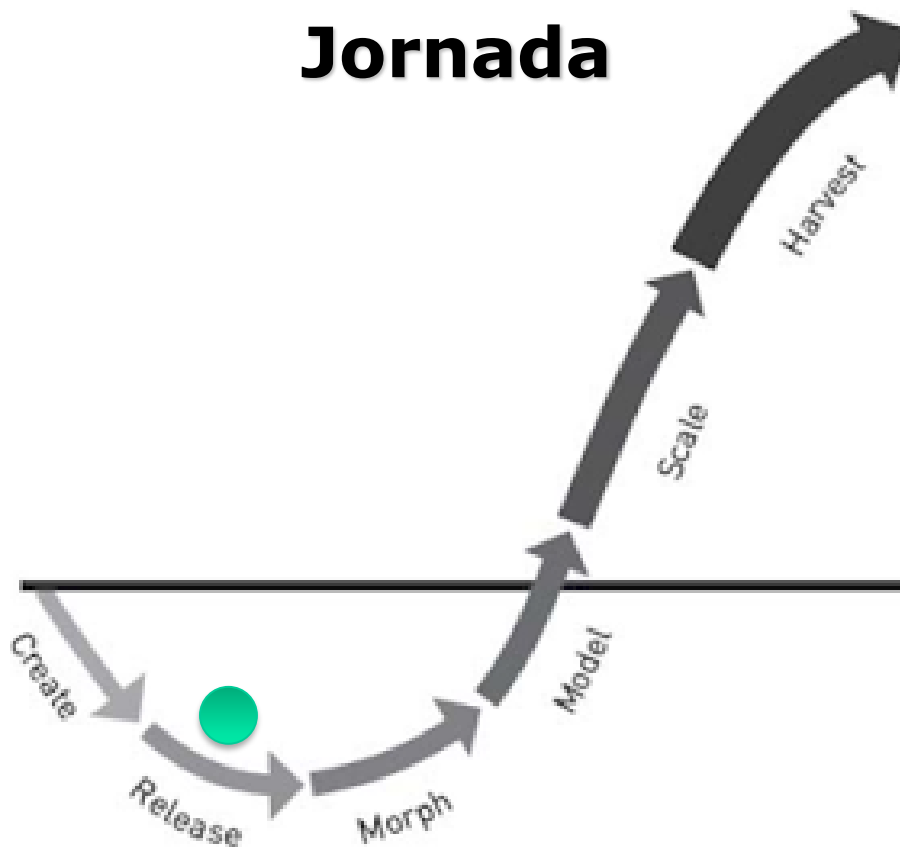




ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

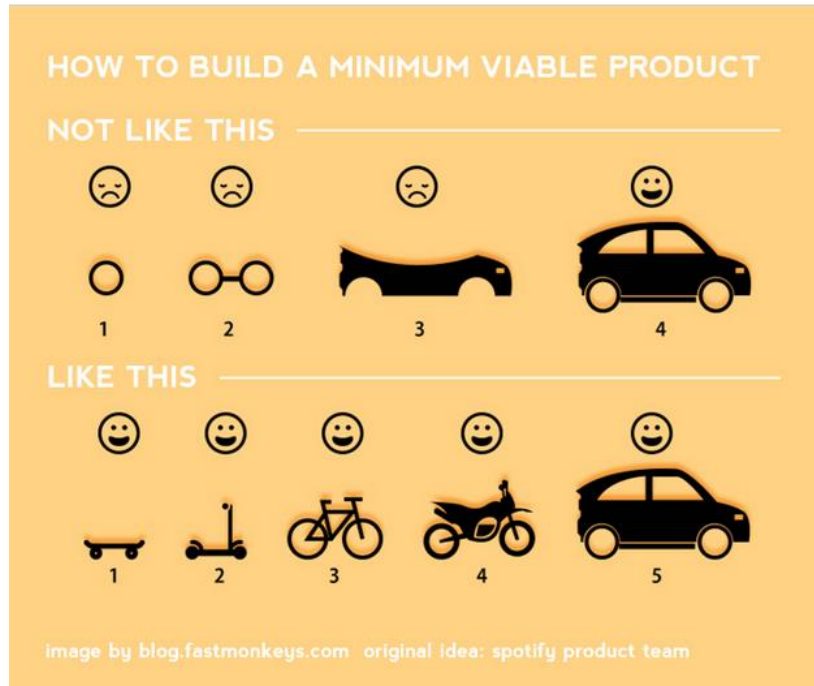
PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Jornada





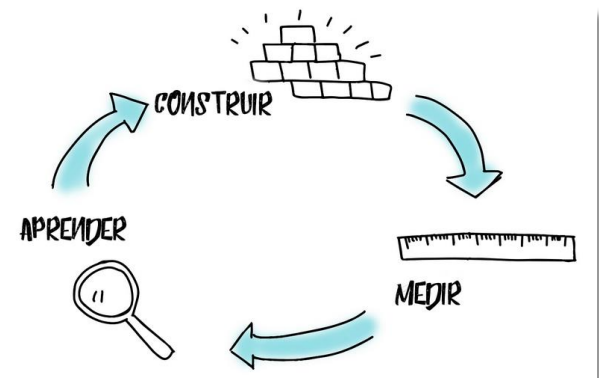
O que é um MVP?



Minimum Viable Product
(Produto Mínimo Viável)

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

O objetivo de um MVP é testar as hipóteses da sua startup.





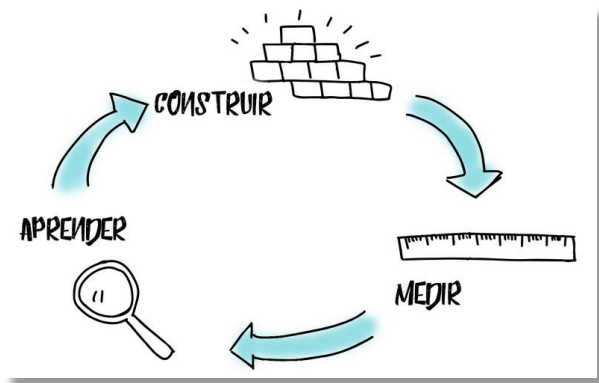
O que é um MVP?



Minimum Viable Product
(Produto Mínimo Viável)

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

O objetivo de um MVP é testar as hipóteses da sua startup.





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

MVP x Protótipo



(produto final)



(protótipo)



Porque fazer um MVP?

- **Para iniciar a busca pelo product-market-fit (PMF) e validar a hipótese de valor.**
- **Evitar fazer um produto que ninguém quer.**
- **Maximizar o aprendizado sobre o mercado com um mínimo de esforço gasto.**
- **Coletar as verdades e fatos antes de ser muito tarde.**
- **Preencher os vazios de funcionalidades críticas com a ajuda de clientes visionários.**
- **Atingir a visão maior indo passo a passo.**
- **Mudar e melhorar continuamente o produto enquanto aprende mais sobre ele com o mercado.**



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

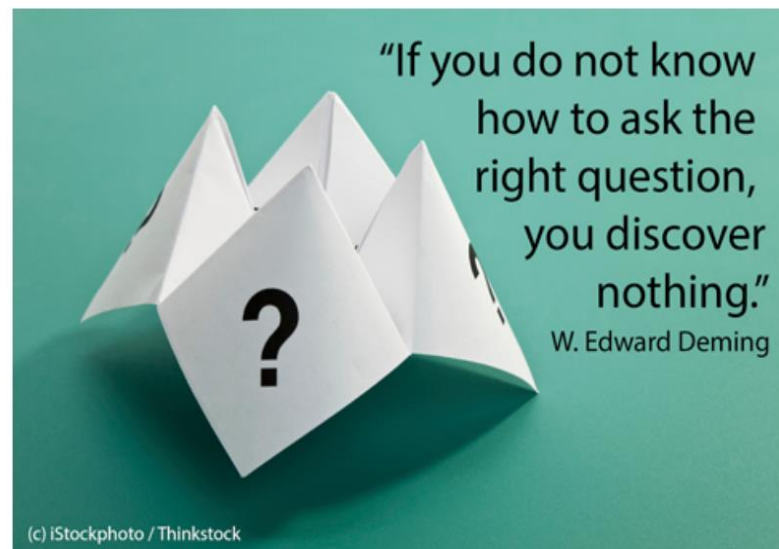
PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

MPV – Faça as perguntas corretas

Tenha muito claro o que você quer achar com o seu MVP :

O seu MVP busca validar hipóteses e premissas. Seu experimento só terá valor se você formular suas hipóteses e definir as premissas corretamente.

**YOUR MVP WILL BE A WASTE UNLESS YOU ASK THE
RIGHT QUESTIONS**





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Atividade

5 minutos

- Defina com seu grupo:
 - As principais hipóteses e as premissas que vocês querem validar com o MVP
 - Os critérios de validação (mensuráveis) que serão usados
 - A ordem de prioridade dos testes
- **Exemplos de coisas que o MVP pode testar:**
 - **a dor é relevante?**
 - **quantas pessoas se interessam?**
 - **quem vai pagar e quanto?**
 - **o momento é correto?**
 - **o cliente é quem eu penso que é?**
 - **quanto a nossa solução é melhor que outras soluções?**
 - **o cliente volta para mais?**
 - **onde estão os clientes e o que os afeta?**





Menu de MVP 's

- **Baixa Fidelidade (Lo-Fi)** ou teste de fumaça. (free/\$)
 - Landing Page
 - Vídeo
 - Mock-up
 - Facebook 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** (\$\$\$\$\$)



MPV (Lo Fi) - Landing page



- Método de testar a hipótese com uma campanha de marketing (ex AdWords)
- Em geral permite que os clientes tenham uma idéia do produto e podem se inscrever para recebê-lo ou mesmo comprá-lo
- Permite medir o interesse com baixo custo (Google Analytics)



Ferramentas:

<https://pt.wix.com/>

<https://www.wishpond.com/landing-pages/>

<https://fleeg.com/solucoes/criador-de-landing-page/>



MPV (Lo Fi) - Vídeo

Caso Dropbox: uso de vídeo

Dar ao futuro cliente uma experiência mais próxima daquilo que irá adquirir. Drew Houston, fundador do Dropbox, em 2007 fez um vídeo: **75.000 pessoas no waiting list do beta em um dia.**

<https://www.youtube.com/watch?v=7QmCUDHpNzE>

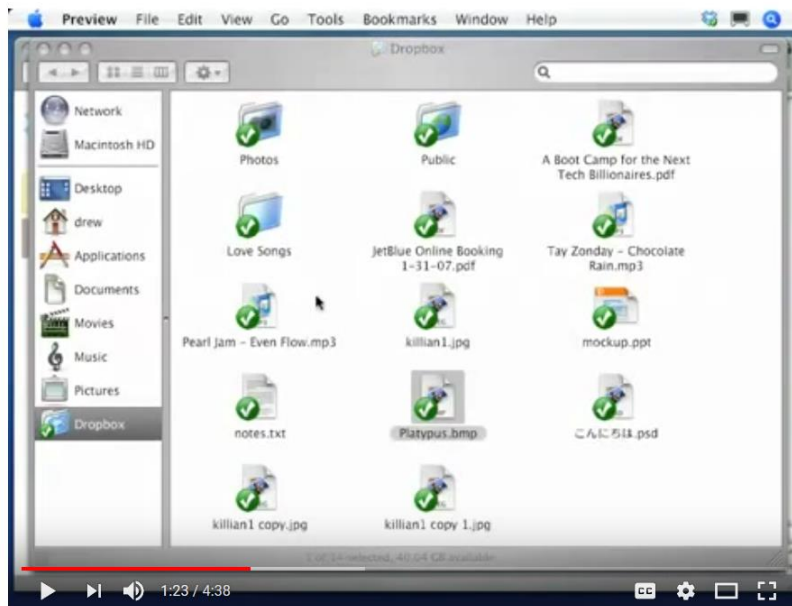
<https://www.youtube.com/watch?v=xy9nSnalvPc>

Ferramentas:

<https://www.animame.com.br/>

<https://www.powtoon.com/>

<https://www.vyond.com/>

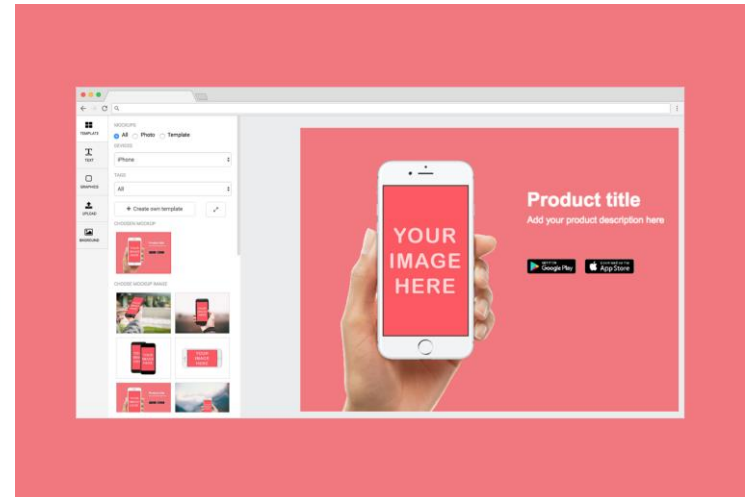
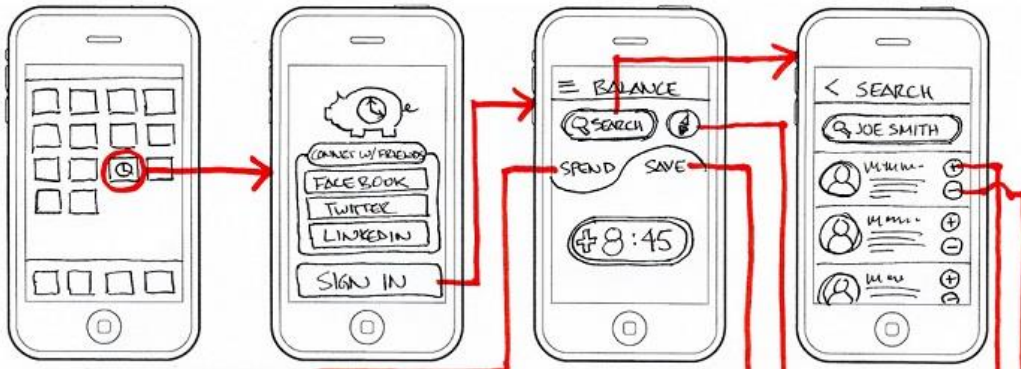




ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

MPV (Lo Fi) - Vídeo



Ferramentas:

<https://balsamiq.com/>

<https://www.invisionapp.com/>

<https://marvelapp.com>

<https://www.axure.com/>

<https://theapplaunchpad.com/>



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia



Camilla Fetter • 1st

UI/UX Designer | Product Designer | Motion design lover
2mo • Edited

Já pensou se você tivesse uma máquina de lavar que calculasse o peso da sua roupa e com base nesse peso calculasse a quantidade de água, sabão, amaciante e alvejante a serem usadas?

A ideia também é que após algumas configurações de cor, tipo de roupa e nível de sujeira a máquina sugerisse um ciclo e tempo para fazer a lavagem.

Isso tudo para economizar água, produtos, energia, tempo e ajudar quem não sabe lavar corretamente suas roupas. Pense no impacto ambiental que essa máquina pode trazer.

Protótipo de papel feito durante a aula de Prototipação Digital e Física ministrada pela **Priscilla Albuquerque** na **Universidade do Vale do Itajaí**, com ajuda da **Marcele Licht**, **Marcela Baptista**, **Luisa dos Reis**, **@Helena** e **Lucas Vasconcellos Lazarin**.

#ux #uxdesign #prototipação #economia #agua #tempo #energia #meioambiente

🌐 See translation



👍❤️🗨️ 3,723 • 317 Comments • 111,285 Views

Mockup+Video+Rede Social:

<https://www.youtube.com/watch?v=afLJ6qm46yg>

- 111.403 visualizações
- 3.723 reações (likes, etc)
- 317 comentários

LinkedIn

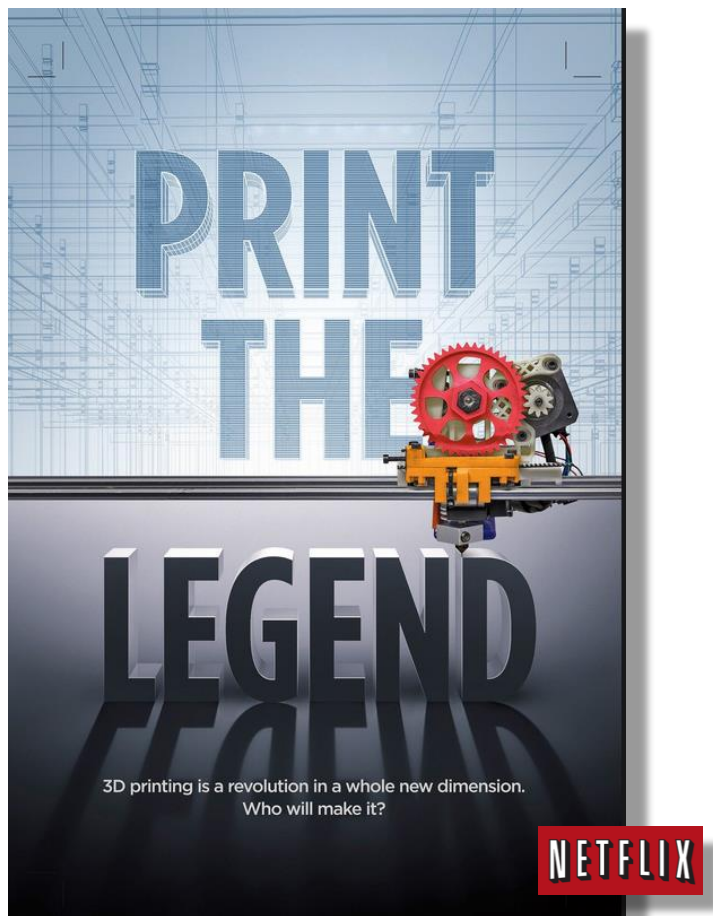




ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

MPV (Lo Fi): crowdfunding (ou venda seu produto antes de produzi-lo)

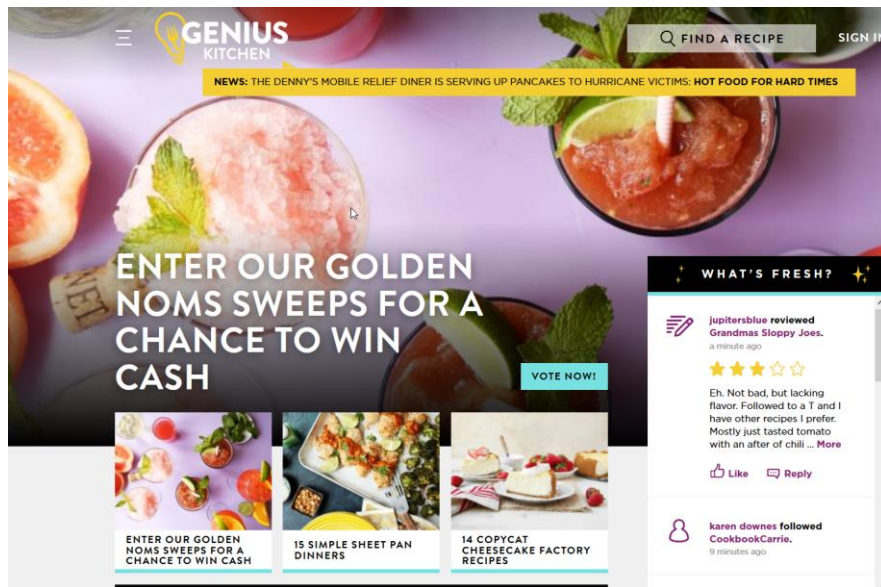


<https://www.kickante.com.br/>
<https://www.catarse.me/>
<https://benfeitoria.com/>



MPV (Hi Fi) - Concierge

Fazer manualmente o que seu produto ou serviço faria automaticamente.



Os fundadores da startup começaram a vender planos individuais de refeições com seus primeiros clientes, fazendo as compras dos produtos e entregando pessoalmente para cada um.

Não existia nenhum algoritmo ou processo automatizado



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO




PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

MPV (HI FI) - Mágico de Oz

- Na Easy Taxi, os fundadores pediam os táxis manualmente por telefone para as cooperativas. Nenhuma operação era automatizada. (paródia: <https://www.youtube.com/watch?v=Dh7YcT1zHGc>)
- Nick Swinmurn, iniciou a Zappos comprando os sapatos que vendia através da plataforma. Ele fazia **manualmente** todas as funções do serviço.

THE MAN BEHIND THE CURTAIN
(OR THE WIZARD OF OZ)

For when an automated process can wait... and sneaker power can suffice for now.





MPV (Hi Fi) - Piecemeal

- É uma demonstração do seu produto a partir da utilização das ferramentas já disponíveis no mercado.
- O MVP é realizado através de um produto ou serviço construído usando serviços e produtos disponíveis.
- Exemplos:
 - Groupon fez o MVP com e-mails, PDF, e Pay-pal
 - Uso de drones para vender **imagens de plantações para agricultores**: Testou o mercado através de um MVP piecemeal, usando câmeras em voos de helicópteros e software de imagens antes de desenvolver seus produtos.



MPV (HI FI): Função Única

- No MVP de função única se coloca a funcionalidade mais simples, mas que ao mesmo tempo pode ser a mais valiosa ao usuário.
- Isso pode necessitar de vários testes e portanto a função única deve ser realmente simples para permitir testes efetivos e baratos.
- A **Google** começou com uma função: **Buscar sites**.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

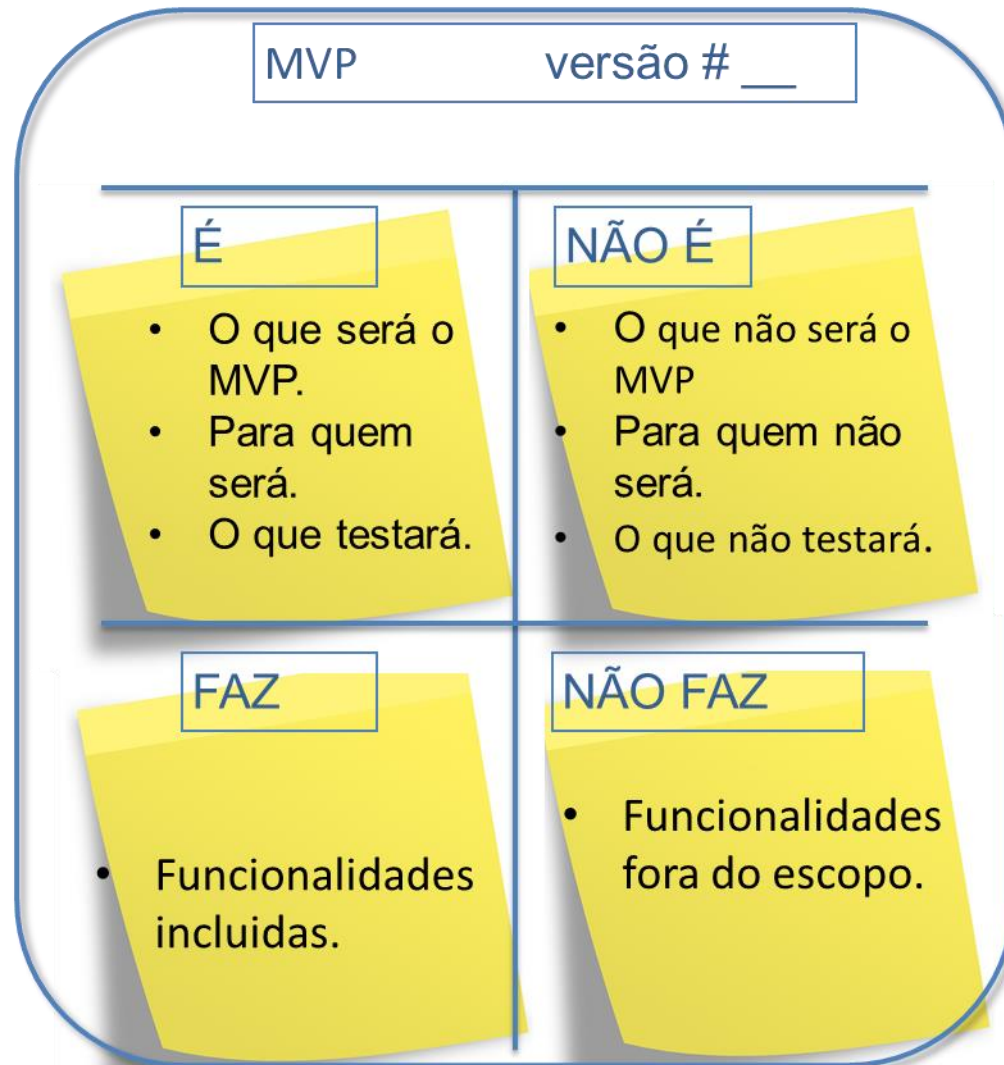
PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Ferramentas para alinhamento do time no desenho do MVP

- Matriz (É-Não é-Faz-Não Faz)
 - Matriz Esforço-Impacto

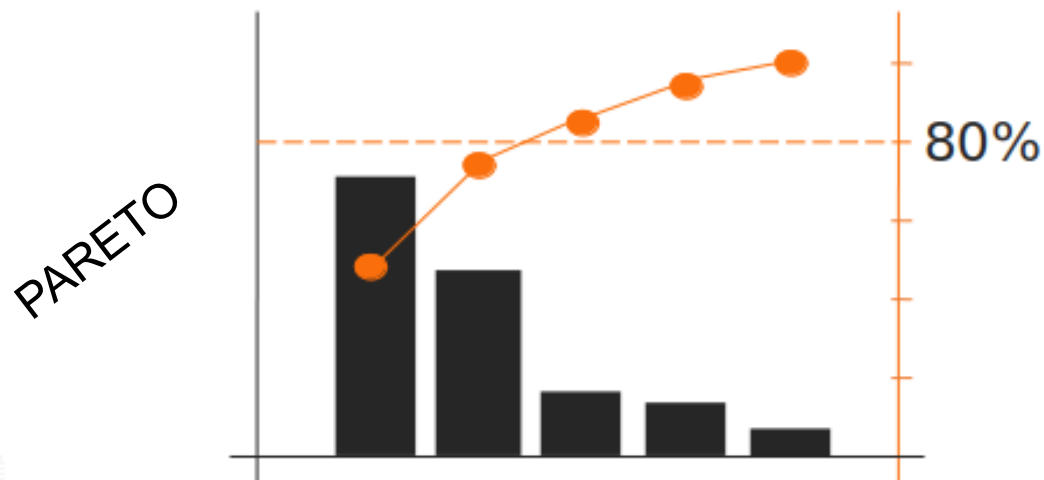
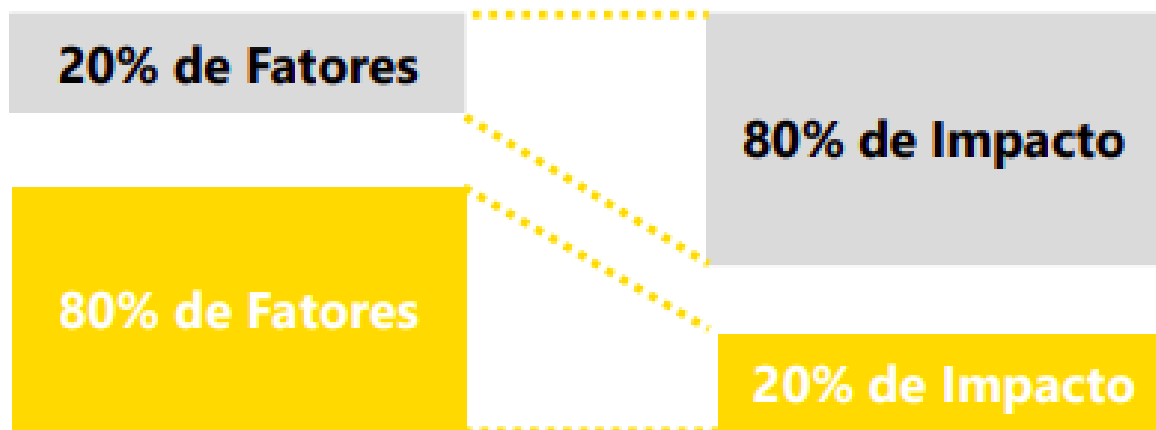


Matriz “É- Não é - Faz - Não Faz”





Impacto

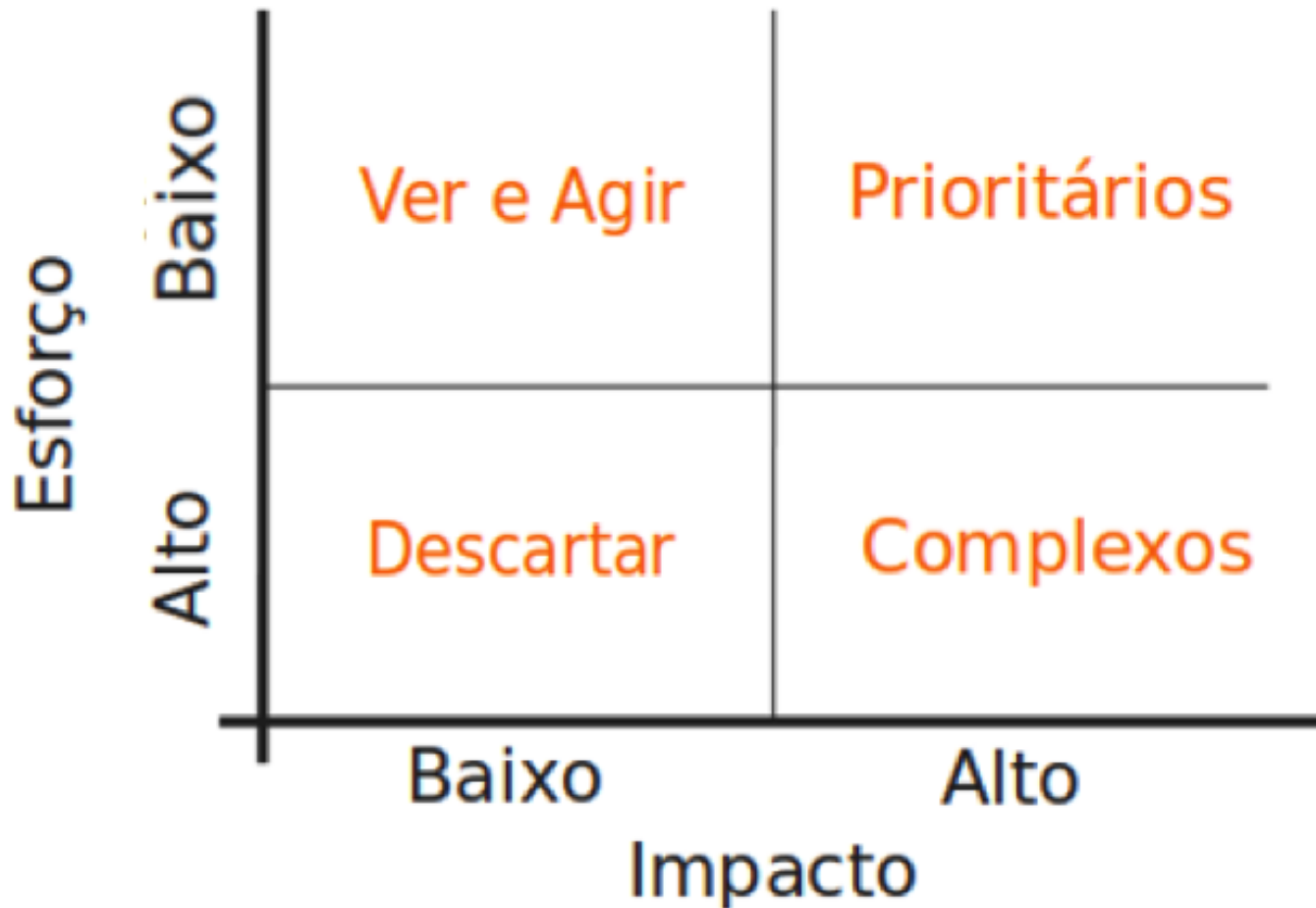




ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Matriz Esforço-Impacto





ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

Apresentação

Ciência de Dados

Ademir Piqueira

Engenheiro Eletrônico - ITA, 1969

Pós graduação em Administração (CEAG) - FGV, 1981

Diretor Presidente- Seicom Engenharia SA , 1984-2016



Tarefas

Em grupo:

- Definir as hipóteses iniciais que querem testar no MVP.
- Usar a matriz “é-não é-faz-não faz” para se alinharem em relação a este MVP.
- Usar a Matriz “Esforço-Impacto” para definir o que incluir neste MVP.
- Desenhar um MVP para iniciar a validação, priorizando as hipóteses a serem testadas.
- Preencher o DECK 2 e subir no Moodle.
- Opcional recomendado: Desenvolver uma landing page.

Iniciaremos a Aula 4 com a apresentação do DECK 2 e os MVPs desenhados/desenvolvidos.



Referências

- [How DropBox Started As A Minimal Viable Product](#)
- [How I chose my first MVP](#)
- [A Minimum Viable Product Is Not a Product, It's a Process](#)
- [How to Build a Minimum Loveable Product](#)
- [An MVP is not a Cheaper Product, It's about Smart Learning](#)
- [Minimum viable product \(MVP\). What is it and why should you care?](#)
- [The Kano Model Applied to the MVP](#)
- <http://ramonkayo.com/conceitos-e-metodos/o-que-e-mvp-produto-minimo-viavel>
- <https://www.wankesleandro.com/single-post/mvpcanvas>



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMI 3817: Empreendedorismo e inovação em engenharia

CONTATOS

rubens.approbato@polistart.com.br

fenerich.carlos@gmail.com

eduardo.saorim@fdte.org.br

brunosantana.petro@gmail.com

armuscat@usp.br

gdetomi@usp.br