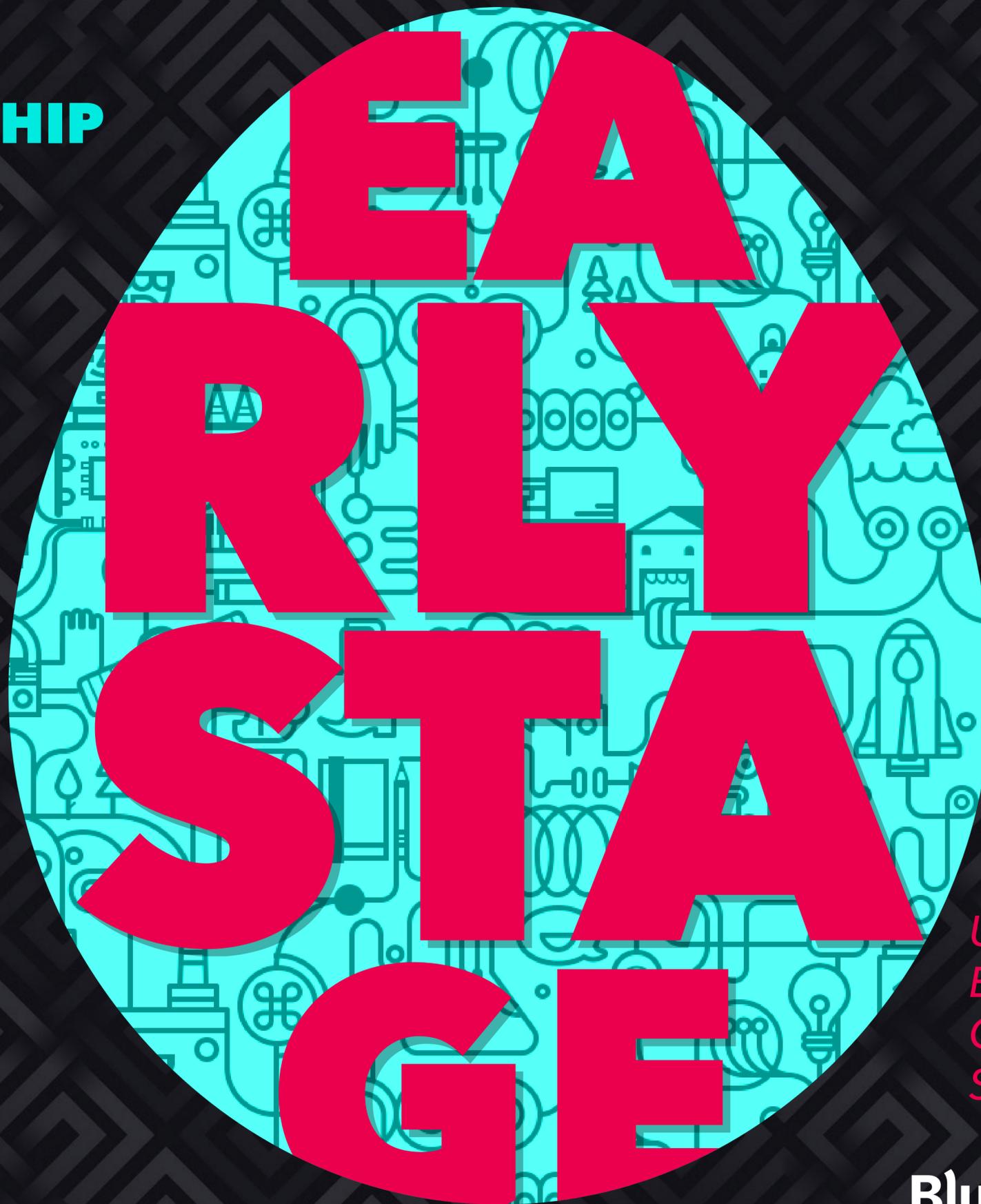


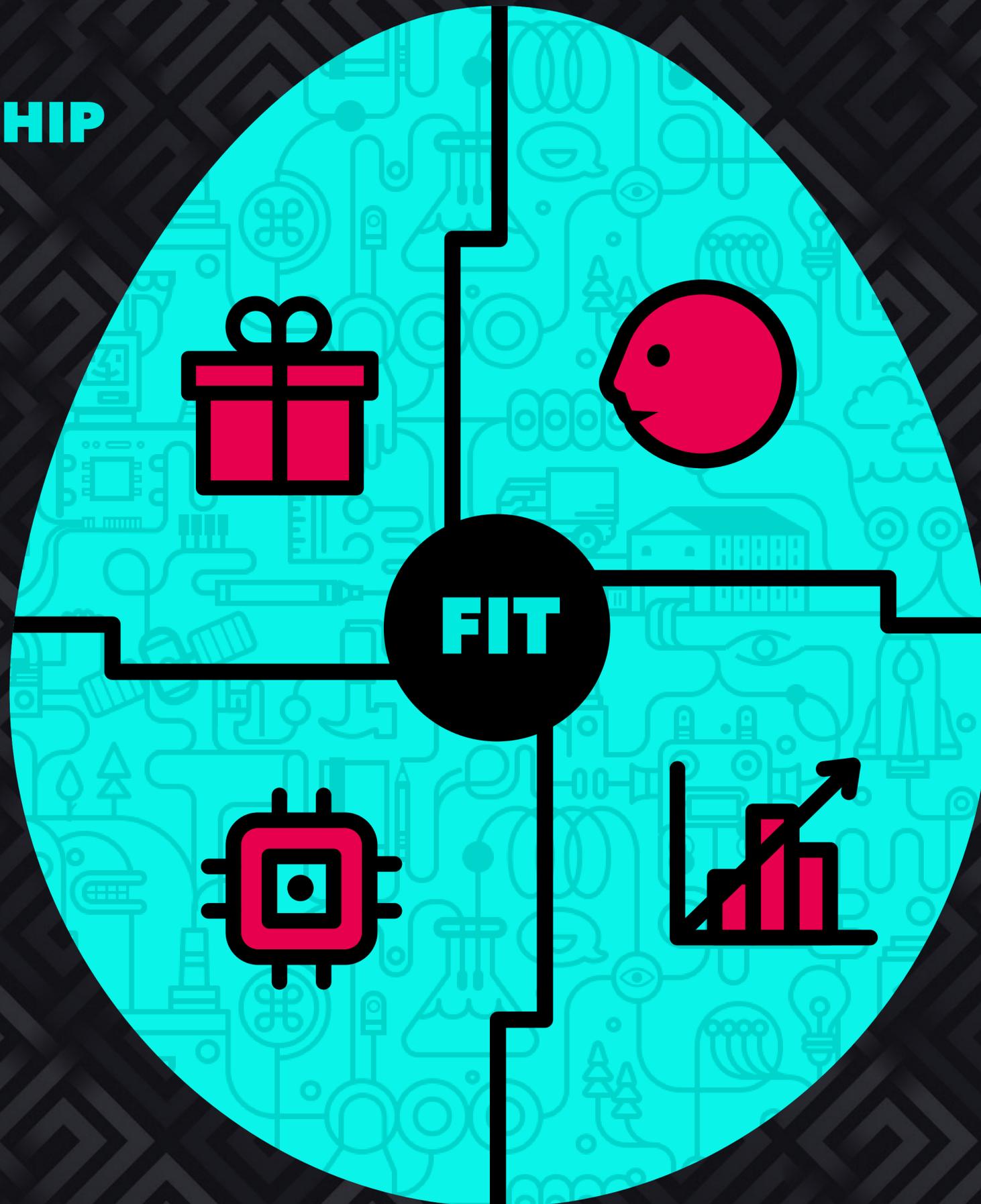
**SHELL FOR  
SCIENTIFIC  
ENTREPRENEURSHIP**  
PLAYBOOK



*UMA APLICAÇÃO DO  
EMPREENDEDORISMO  
CIENTÍFICO PARA EARLY  
STAGE STARTUPS*

**Blucher** Open Access

**SHELL FOR  
SCIENTIFIC  
ENTREPRENEURSHIP**  
PLAYBOOK



# CONTEÚDO

- 1** [Manifesto](#) 04
- 2** [O que é o playbook? E para quem?](#) 06
- 3** [Onde isso se encaixa?](#) 07
- 4** [Como é aplicado?](#) 09
- 5** [Quem apoia? E como?](#) 21
- 6** [E depois?](#) 24
- 7** [Sobre os autores & créditos](#) 25
- 8** [Para aprofundar](#) 27
- 9** [Extra: Deep Into](#) 31





# 1 .MANIFESTO

Empreendedorismo Científico é o que nos direciona, motiva e emociona. Levar esta ideia para a Universidade é a estratégia que escolhemos.

## *POR QUÊ?*

Empreendedorismo porque nosso grande sonho é ver cada vez mais tecnologias transformadas em empresas. E empresas com clientes reais, dispostos a pagar pelos produtos e serviços ofertados. Não discutimos as teorias de Inovação ou Design; no máximo, tomamos emprestados alguns resultados destas disciplinas. Não por julgá-las menos importantes, simplesmente porque nossa pegada é outra. Fazemos Empreendedorismo como Ciência porque construímos uma base metodológica que suporta nosso projeto. Não encontramos esta base nos métodos científicos clássicos, dedutivo e indutivo. O método dedutivo parte dos fundamentos gerais para os casos particulares. O método indutivo deriva do estudo de casos particulares para levar a conclusões mais generalizáveis. Você leu a palavra “novo” nas últimas duas frases? Não! Empreendedorismo e inovação vêm com processos iterativos, cujas conclusões emergem de ciclos de testes e aprendizado – e nessa reflexão encontramos no método abduutivo de C.S.Pierce, uma estrutura para ancorar a construção de nossa metodologia. Como Pierce, entendemos que não há certezas primordiais, apenas hipóteses a serem experimentadas. Ainda como Pierce, acreditamos que a cadeia

de hipóteses evolui ao longo dessas experimentações e, portanto, não nasce fixa, imutável, determinada. Modifica-se a hipótese e a cadeia de experimentos à medida que esses são realizados. Novas idéias fluem como resultado possível e bem-vindo da execução do processo. Mudar é algo natural.

O poeta espanhol Antonio Machado, transformou esta visão em poesia:

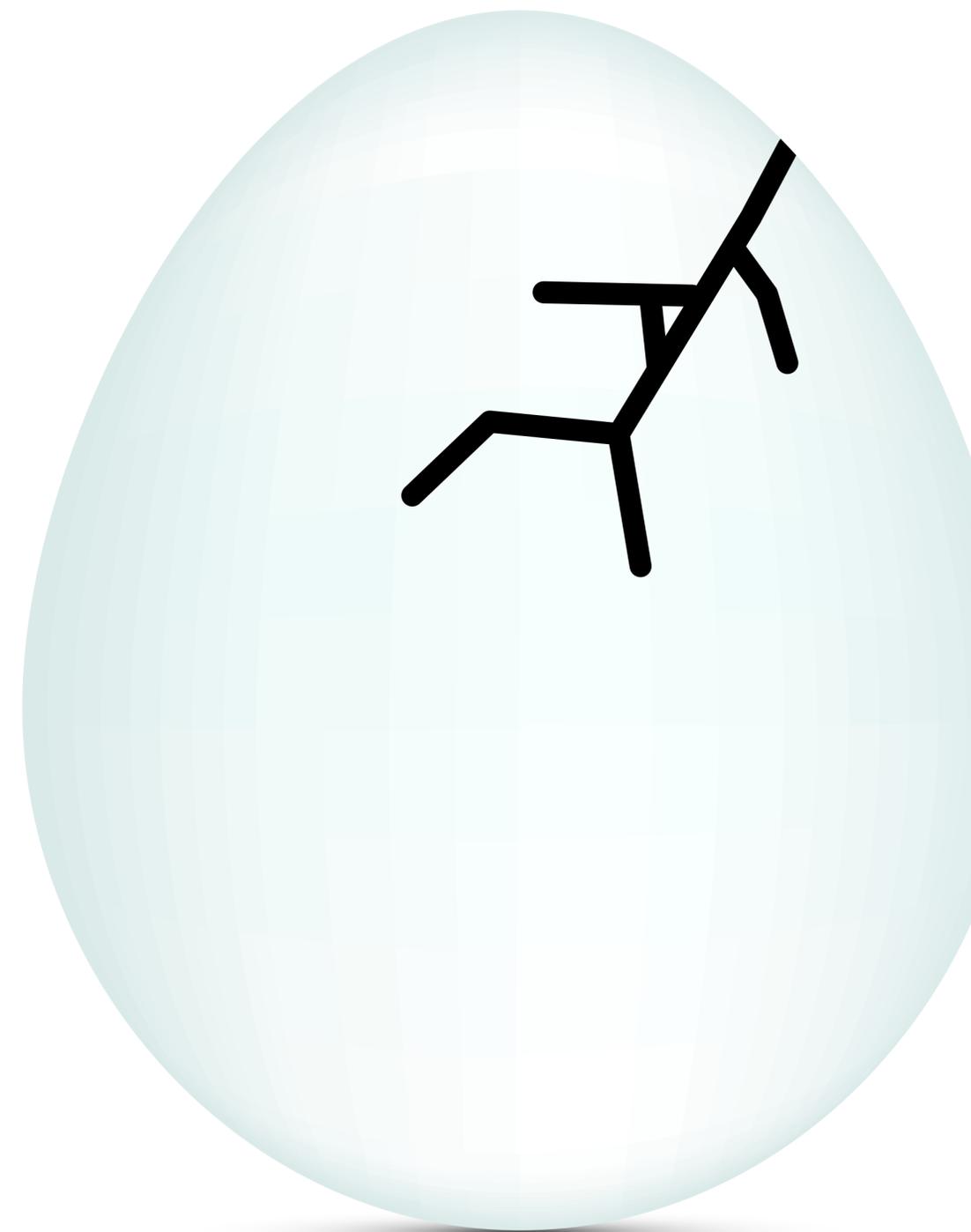
Caminhante, são teus passos  
o caminho e nada mais;  
*caminhante, não há caminho,  
faz-se caminho ao andar.*

Ao andar se faz caminho,  
e ao voltar a vista atrás  
se vê a senda que nunca  
se voltará a pisar.  
Caminhante, não há caminho,  
mas sulcos de espuma ao mar.

# 1 .MANIFESTO

Escolhemos a base universitária como estratégia. Não somente porque nos é próxima, como também como give back: somos o que somos, graças ao muito que aprendemos em nossa passagem (e estadia...) na Universidade, particularmente, na Universidade de São Paulo. Compreendemos que é obrigação da Universidade do Século XXI formar o indivíduo de modo holístico: seu conhecimento científico e técnico, a compreensão ampla da sociedade e o desenvolvimento para sua inserção na sociedade. É neste último aspecto em que nos concentramos: preparar empreendedores e cuidar de sua inserção na sociedade. Este fazer distancia-se da prática docente requerida para o ensino conteudista: em vez de professores/facilitadores, precisa-se de coaches. E muito deste texto é dedicado a eles.

***ESPERAMOS QUE NOSSA PAIXÃO  
CONTAMINE VOCÊ!***





## 2 .O QUE É O PLAYBOOK? E PARA QUEM?

Empreender está na vida dos autores. Marcos iniciou sua primeira tentativa em 1988; Artur, em 2011 e Diogo, em 2010. Vivenciar é preciso!

Juntos ou separados, nos últimos 20 anos, os autores acompanharam a evolução das metodologias, técnicas e ferramentas para apoiar o início de novos negócios . A evolução que ocorreu nesse período impactou sobremaneira iniciativas com foco em tecnologia e, mais ainda, quando contém produtos físicos. Este texto resulta da reflexão e da prática dos autores nos últimos 5 anos, em disciplinas de graduação e pós-graduação na USP, no programa Academic Working Capital (AWC)<sup>1</sup>, no Núcleo de Empreendedorismo da USP (NEU) e na *venture builder* CAOS Focado.

Arriscamos chamar este processo organizado de metodologia. Este playbook nasceu então da oportunidade de manualizar as práticas, apoiando a formação de novos coaches que adotem as bases do Empreendedorismo Científico. Como tudo que existe precisa ter um nome, escolhemos Shell for Scientific Entrepreneurship. Ou **S4S**, para encurtar!

Nossa inspiração vem, inicialmente, do trabalho do professor Steve Blank e o método Lean LaunchPad, aplicado pelo I-Corps, iniciativa da

1. Programa de pré-aceleração que cria startups com trabalhos de formatura de base tecnológica mantido pelo Instituto TIM. Mais informações em: [awc.institutotim.org.br](http://awc.institutotim.org.br)

**AVISO: TODAS AS FERRAMENTAS NESTE TEXTO FORAM TESTADAS NA PRÁTICA**

National Science Foundation (NSF). Mas, não menos importantes são as contribuições advindas dos trabalhos de Paul Graham e Sam Altman, na aceleradora Y Combinator; e do professor Bill Aulet, no MIT.

Sabendo que o desenvolvimento de um novo negócio é um processo contra-intuitivo, cuja aprendizagem acontece, de fato, na prática do empreendedorismo real, acreditamos que se faz necessária a figura de um coach, que atue como um guia ao longo da aprendizagem. O empreendedor não precisa ser um especialista em empreendedorismo para ir adiante em sua iniciativa. Além de uma metodologia, faz-se necessário uma estrutura pedagógica que apoie o trabalho dos coaches e acelere a curva de aprendizado dos empreendedores.

**E POR QUE MANTER O CONHECIMENTO RESTRITO? AQUI ESTÁ A RESPOSTA: UM PLAYBOOK PÚBLICO!**

Este texto foi escrito para coaches, mentores e educadores, para que conheçam nosso jeito de pensar no tema. Foi também elaborado para investidores, principalmente nos estágios iniciais, para que possam estender sua atuação para além do aporte financeiro.



## 3 .ONDE ISSO SE ENCAIXA?



O Empreendedorismo de base tecnológica aborda a curva exponencial de uma startup, que geralmente passa pelas seguintes fases: (i) *zero-stage*/ideação, na qual há a descoberta de um problema relevante e de uma solução interessante para a necessidade identificada; (ii) validação/estabelecimento, quando as primeiras soluções começam a fazer sentido e iniciam-se as tentativas de vendas e adaptação do produto a uma demanda real, são as versões iniciais; (iii) crescimento, momento no qual o produto já está melhor elaborado e a startup começa a azeitar seu processo de vendas e a estruturar um time maior; (iv) maturidade, momento de escalar processos e tecnologias, bem como definir políticas para atração e retenção de talentos, além de traçar estratégias para cenários de competição mais intensa.

O foco do Empreendedorismo Científico, concebido inicialmente por Steve Blank e denominado *evidence-based entrepreneurship*, foram as *early stage startups*, estágios embrionários do empreendimento, que correspondem às fases (i) e (ii) acima. Nesse estágio o foco é entender a dor do mercado e formular uma solução alinhada. “Make something people want”, o *motto* da Y Combinator é central aqui. Entender a fundo a maior dor do usuário, desenvolver a melhor solução para essa necessidade – o famoso *problem-solution fit*.

Para alcançar o *problem-solution fit* normalmente é necessário um processo iterativo que pressupõe tanto o entendimento das dores do

### 3 .ONDE ISSO SE ENCAIXA?

usuário (*Customer Discovery*<sup>2</sup>) como o desenvolvimento de protótipos rápidos para validação de valor (*Agile Development*<sup>3</sup>). Entende-se que alcançou o fit a startup que consegue a adesão de usuários pagantes, concluindo, portanto, sua travessia pelo famoso “vale da morte das startups” (ou *chasm*<sup>4</sup> como é conhecido). Quando a quantidade de usuários pagantes é suficientemente grande, caracteriza-se o *product-market fit*.

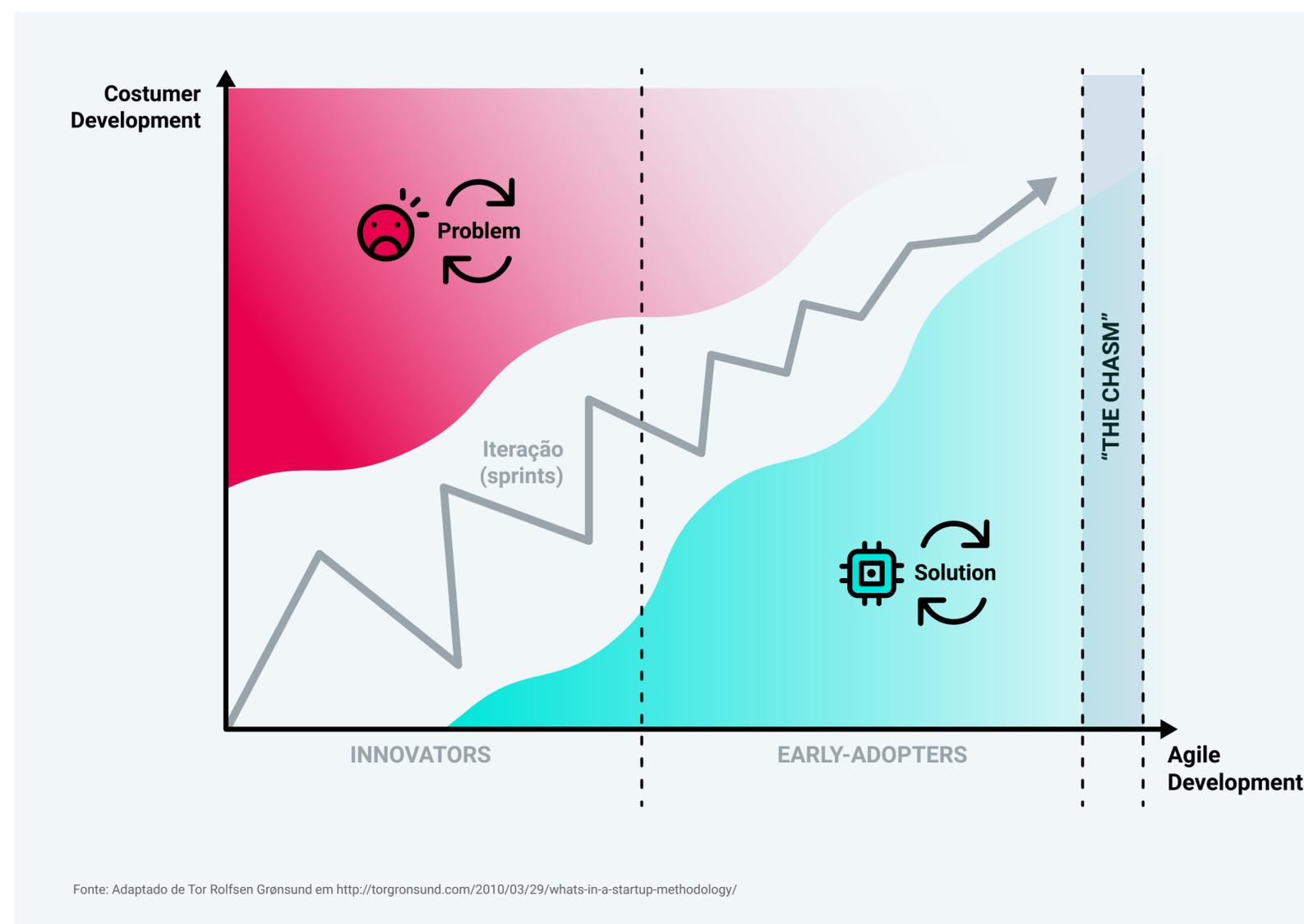
Para atender aos empreendedores nessas fases iniciais, surgiu o Shell for Scientific Entrepreneurship. Seu ponto central é uma atenção diferenciada aos processos de descoberta baseada em exploração.

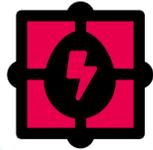
Essa exploração é fundamental devido ao contexto de extrema incerteza do começo da jornada: o mercado vai realmente querer isso? A tecnologia é viável? Há uma estrutura interessante de parceiros para a boa distribuição da solução? Há dinheiro suficiente na mesa? Todas essas perguntas são atacadas no nosso método e são centrais para ultrapassar os gaps das fases iniciais.

2. <https://steveblank.com/tag/customer-discovery/>

3. [https://pt.wikipedia.org/wiki/Desenvolvimento\\_%C3%A1gil\\_de\\_software](https://pt.wikipedia.org/wiki/Desenvolvimento_%C3%A1gil_de_software)

4. [https://en.wikipedia.org/wiki/Crossing\\_the\\_Chasm](https://en.wikipedia.org/wiki/Crossing_the_Chasm)





## 4 .COMO É APLICADO?

### S4S: Shell for Startups

O **S4S**, enquanto aplicação dos princípios do Empreendedorismo Científico, assim como no método abdução de C.S. Pierce<sup>5</sup>, é baseado em processos iterativos de levantamento de hipóteses e validação.

O **S4S** propõe encontrar um encaixe entre um problema bem definido e uma solução que comprovadamente resolva o problema, além de ser financeiramente sustentável (*problem-solution fit*). Assim, o **S4S** desdobra-se como circuito de experimentos reais que buscam validar a solução sob quatro pilares: (i) um segmento de clientes específico com uma dor clara; (ii) uma proposta de valor objetiva; (iii) um conjunto de funcionalidades que tangibilize a proposta de valor; e (iv) um economics mínimo que pare em pé.

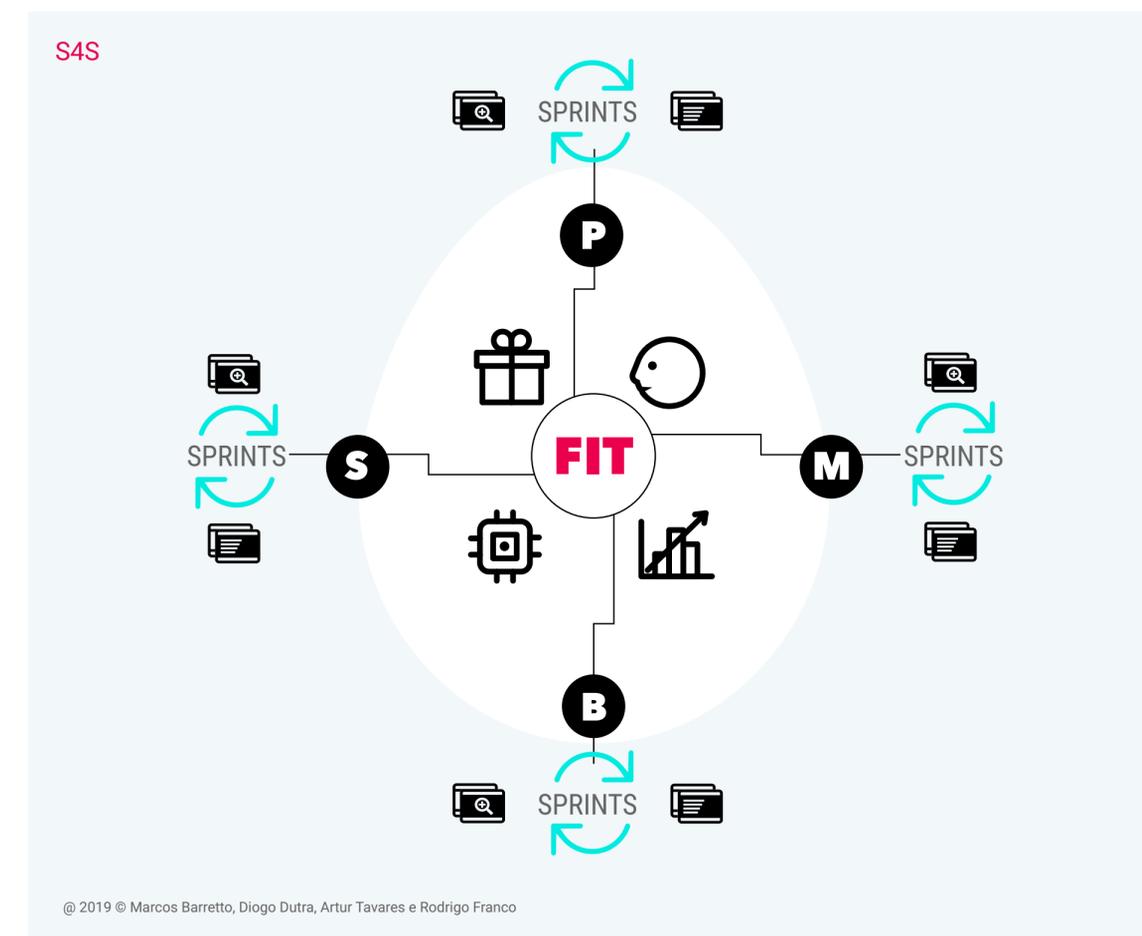
Por que *shell*? Ao invés de sugerir um único caminho ou conjunto de fases, típico numa metodologia tradicional, entendemos que há múltiplos processos que ocorrem em paralelo e que podem ser sequenciados de formas distintas. A essa estrutura foi dada o nome de *shell*. A inspiração surge da computação, universo onde o termo é definido como uma interface de usuário que permite o acesso aos serviços de um sistema operacional.

O *shell* é composto por quatro processos que guiam o desenvolvimento de startups *early stage*: **P** descobrir quem é o cliente e suas dores

5. Veja mais nas referências, pág. 25

principais; **S** validar iterativamente o produto junto ao usuário até chegar em um caso de uso bem delimitado; **B** entender e planejar as expectativas de vendas, de custos e de necessidade de capital e **M** realizar as primeiras vendas.

Os processos são desenvolvidos em ciclos iterativos (ou sprints). Foi criado um conjunto de ferramentas que guia e suporta o registro e os



## 4 .COMO É APLICADO?

### S4S: SHELL for Startups

aprendizados.

Os quatro elementos principais do processo de descoberta/ validação do *problem-solution fit* estão no centro da figura: **Customer Segment (CS)**, **Value Proposition (VP)**, **Function & Engineering (FE)** e **Operations & Economics (OE)**. Representamos os diferentes ciclos de teste-validação com suas respectivas ferramentas de registro de hipóteses/ aprendizados (**Decks e Records**). A execução dos ciclos permite alterar os 4 elementos centrais, que serão modificados a cada descoberta/validação mas devem, o tempo todo, manter-se coerentes.

O ciclo de Teste do Problema **P** tem como foco a descoberta de um cliente que apresente uma dor relevante. É colocado o desafio de encontrar o *beachhead market*<sup>6</sup> através de ciclos de entrevista e pequenos experimentos. Ao final, os empreendedores precisam ter coletado fatos e evidências suficientes que comprovem a adesão dos segmentos de clientes à sua proposta de valor numa decisão de “manter ou pivotar”. Ou seja: numa avaliação grosseira, o segmento de mercado escolhido permitirá auferir ganhos que atendam as expectativas de retorno financeiro dos empreendedores?

Já no ciclo de Teste da Solução **S**, os empreendedores devem realizar diversos experimentos, tendo como ênfase as validações da Proposta

de Valor (VP) e a conexão direta com os requisitos do produto (FE). Os requisitos validados devem ser consolidados numa solução que atenda, ao menos, as funcionalidades críticas identificadas.

O ciclo de Teste do Business Model **B** visa definir uma estrutura de operação que suporte a visão de vendas dimensionada para um horizonte inicial e a necessidade de capital para sustentar esse planejamento. Há, portanto, uma busca por um melhor entendimento de todos os aspectos do modelo de negócio e do processo de venda, através da transformação de elementos qualitativos em quantitativos, que chamamos de *economics*.

Por fim, o ciclo de Teste do Mercado **M** é o processo de vendas simplificado para aquisição dos primeiros clientes. Todo nosso ciclo *early stage* tem como objetivo consolidar a validação do *problem-solution fit* e isso acontece de fato com as primeiras vendas. É a etapa que chamamos de *zero a um* (de zero clientes a um cliente). Esse ciclo

---

6. Em seu livro “Disciplined Entrepreneurship: 24 Steps to a Successful Startup”, Bill Aulet, Diretor Administrativo do Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship, introduz o conceito de Beachhead Market como central para estratégia de entrada do mercado – análogo à ponta de praia em uma invasão militar. Para Aulet, o Beachhead Market é o lugar mais fácil para iniciar sua invasão do mercado, pois é lá onde os clientes pagantes são encontrados. Normalmente é caracterizado por um nicho, mas que representa a partir dali uma possível expansão, ou seja, uma entrada para outros mercados adjacentes.

## 4 .COMO É APLICADO?

de vendas é diferenciado por trazer elementos de risco e confirmação que não integram a estrutura de vendas tradicional, mas são modelos de venda de soluções inovadoras e desconhecidas pelo comprador.

Com a utilização de um conjunto de Decks, os empreendedores são provocados a organizar suas hipóteses e descobertas. Os Records agrupam uma segunda coleção de ferramentas para planejar e registrar as incursões, as entrevistas e os experimentos com o usuário/cliente. Os ciclos ocorrem em sprints semanais ou quinzenais de atividades intensivas de campo para validação das hipóteses. Assim como as metodologias ágeis, das quais o termo sprint foi emprestado, propõe a figura de um agile coach, a metodologia do Empreendedorismo Científico apoia-se na figura de um coach, o que aumenta consideravelmente a velocidade de aprendizado e convergência dos empreendedores, quando comparado a processos autodidatas com a utilização de um canvas padrão<sup>7</sup>.

Portanto, os rituais de sprint são suportados pelos conjuntos de Decks e Records, cujos registros que são avaliados e reestruturados em sessões de sprint review, sprint planning e em sessões conduzidas pelo coach. Os ciclos podem ser executados, a priori, praticamente em qualquer

7. Essa combinação metodológica com o papel de coach induz à estruturação também de uma pedagogia para a preparação desse participante chave no processo.

ordem ou mesmo deixar de serem executados. É natural executá-los na ordem **P** > **S** > **B** > **M**. Entretanto, diversas startups de sucesso executam o ciclo **P** de forma reduzida, principalmente quando enfocam problemas já resolvidos em outros ambiente parcial do ciclo **S**. Os ciclos **B** e **M**, frequentemente, são executados em paralelo.



# 4 .COMO É APLICADO?

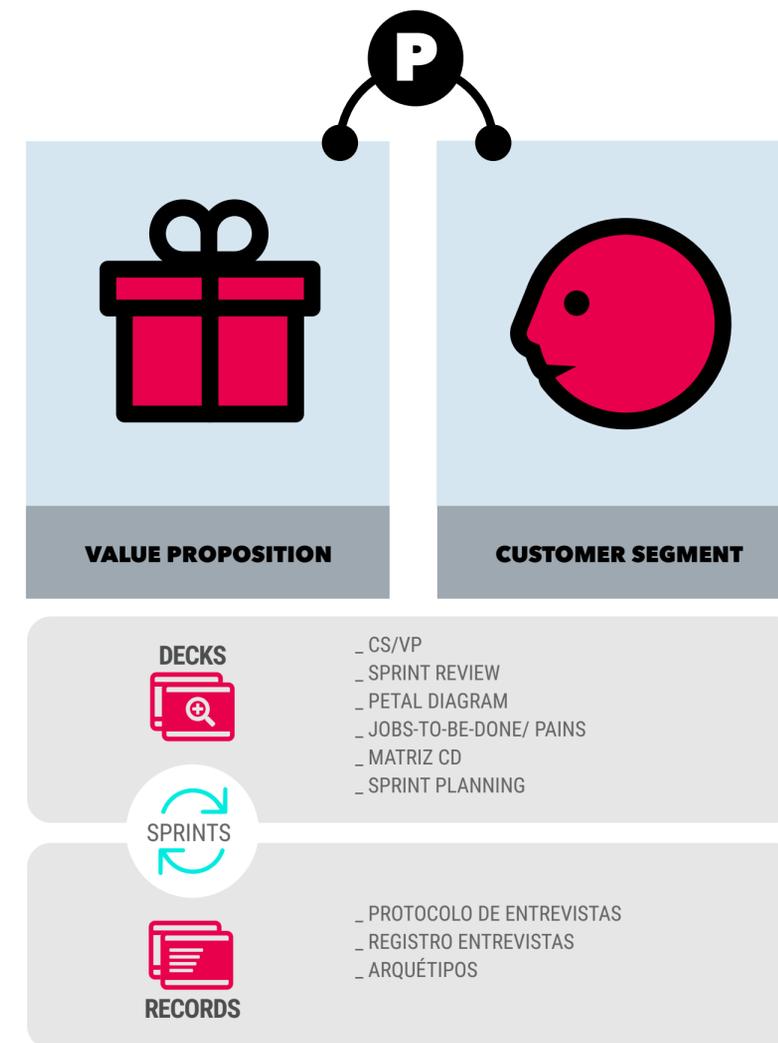
## 4.1 Ciclo de Teste do Problema **P**

Essa é uma etapa intensiva de entrevistas, na qual os empreendedores vão a campo investigar suas hipóteses, conversando diretamente com quem eles supõem ter uma dor relevante a ser resolvida. A ideia central é organizar e descobrir um *beachhead market*, ou seja, o mercado que apresenta menor dificuldade de entrada, normalmente aquele que apresenta um problema gritante e não atendido. As orientações nesse ciclo ajudam tanto os empreendedores a investigar outros mercados e possibilidades, quanto a focar e a encontrar um nicho de clientes potenciais dispostos a comprar uma inovação.

Aqui é introduzido o conceito de “hair on fire”, expressão do dialeto urbano americano e usado no contexto de startups por investidores do Sequoia Capital. A ideia é que, se você entregar um tijolo a quando alguém que esteja com o cabelo em chamas, o sujeito utilizará esse tijolo para apagar o fogo, ainda que seja batendo na própria cabeça. Ou seja, o foco é encontrar uma dor tão relevante que leve o cliente a pagar até mesmo por uma versão inacabada.

O *Deck* neste ciclo contém seis *frameworks* que auxiliam a organização e na manutenção do foco dos fundadores: (i) value proposition x customer segment canvas; (ii) sprint review; (iii) petal diagram; (iv) jobs-to-be-done framework; (v) matriz CD; e (vi) sprint planning.

Já os *Records* nesta fase são compostos por três ferramentas para apoiar o processo de entrevistas e seus registros de aprendizado: (i) protocolo de entrevistas; (ii) canvas de registro de entrevistas; e (iii) arquétipos.



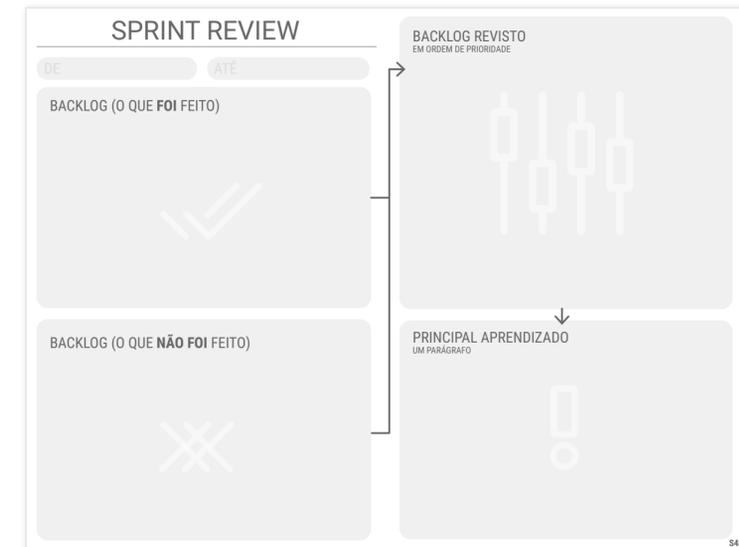
# 4 .COMO É APLICADO?

## 4.1 Ciclo de Teste do Problema

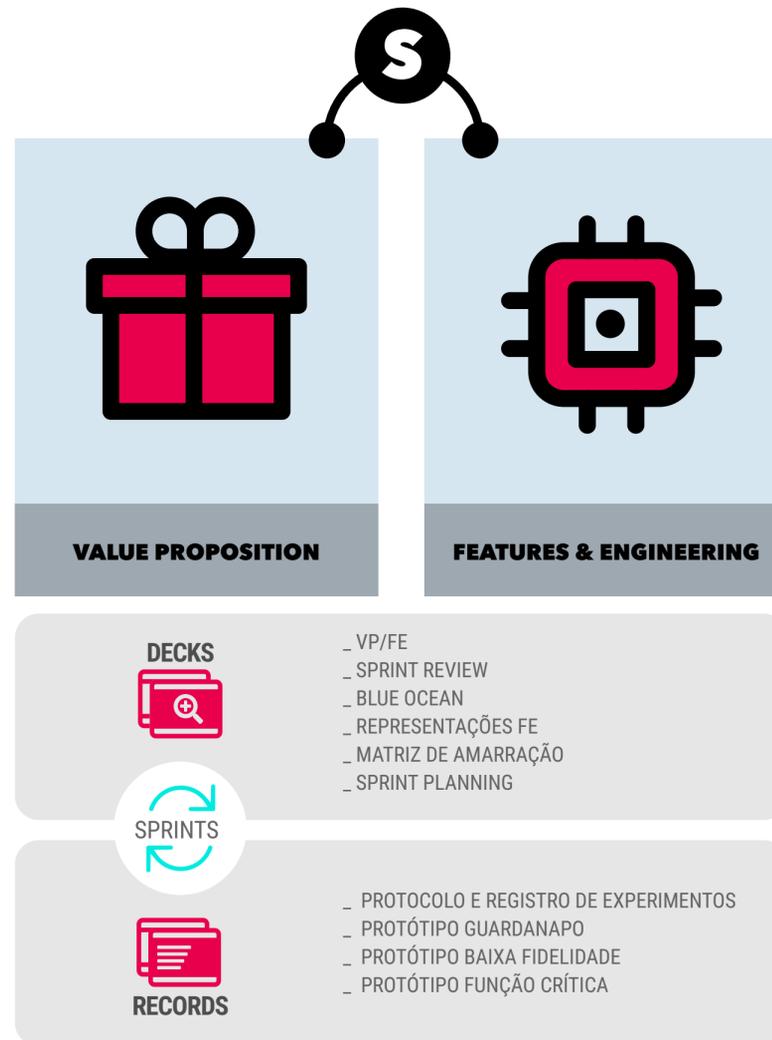
### CASO • ROAD LABS

RoadLabs é um exemplo de proposta que faz empreendedores e investidores brasileiros mais experientes torcerem o nariz: solução para clientes do setor público. Os fundadores desenvolveram uma tecnologia voltada à detecção de buracos em pistas de rodovias e pensaram: por que não vender para governos e prefeituras? Quando ouvimos isso, ficamos apavorados! Vender para o setor público no Brasil é uma empreitada complexa e cheia de incertezas, mas como a nossa regra é não ditar o que deve ser feito, só orientamos. Aqui vale enfatizar que o bom coach é aquele que garante que os empreendedores estejam (i) falando com as pessoas certas; (ii) fazendo as perguntas certas; (iii) aprendendo no processo. Com o *petal diagram*, o grupo foi aconselhado a explorar outros mercados e a fazer muitas entrevistas. Numa das entrevistas surgiu o grande insight: descobriram que as concessionárias de rodovias pagam grandes multas por buracos na pista. A dor era grande, afinal as multas chegavam a milhões de reais e nessa situação o cliente é uma empresa ou consórcio da iniciativa privada, com processo de contratação como em qualquer outro mercado B2B. Assim, mergulharam. Após diversas entrevistas, entenderam a fundo as expectativas das concessionárias e, antes mesmo de qualquer protótipo, já avançavam na negociação de contratos remunerados. O interessante é que até hoje a RoadLabs faz exercícios de teste de problema na hora de desenvolver seus produtos, e vem crescendo e inovando num mercado carente de soluções tecnológicas.

### EXEMPLOS DE FERRAMENTAS



# 4 .COMO É APLICADO?



## 4.2 Ciclo de Teste da Solução **S**

Neste ciclo, acontecem experimentos reais nos quais os empreendedores devem validar as principais funcionalidades e propostas de valor requeridas por clientes potenciais. São testados os diversos MVP's (*minimum viable product*), que podem ser desde resolver o problema manualmente, com uma planilha de excel ou construir um hardware montado manualmente para primeiros testes.

Além disso, ao longo do processo de validação, os empreendedores iniciam as escolhas dos requisitos e os projetos de engenharia que de fato vão tangibilizar, ao final do ciclo, a primeira versão da solução, que chamamos de Protótipo de Função Crítica.

Nesse ciclo o *Deck*, nessa etapa, também contém seis *frameworks*:

- (i) *value proposition x function & engineering canvas*;
- (ii) *sprint review*;
- (iii) *blue ocean framework*;
- (iv) memórias de cálculo e representações/projetos de engenharia;
- (v) matriz de amarração;
- (vi) *sprint planning*.

Já os *Records* dessa fase são compostos por três ferramentas para apoiar o processo de criação de experimentos/protótipos: (i) protocolo e registro de experimentos, (ii) protótipos de guardanapo, (iii) protótipos de baixa fidelidade; e (iv) protótipos de função crítica.

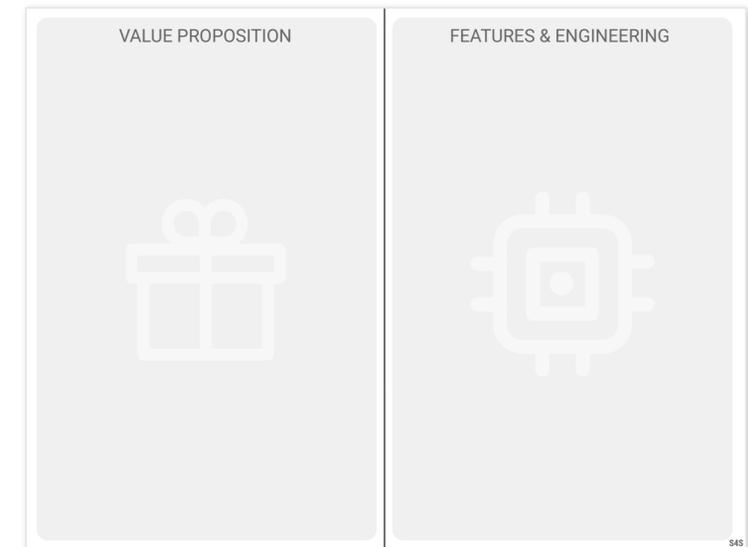
# 4 .COMO É APLICADO?

## 4.2 Ciclo de Teste de Solução

### CASO • E-SPORTSE

O projeto do E-sportse nasceu como um hardware para garantir maior precisão na contagem dos tempos em corridas de rua. Após a fase de teste do problema, o grupo percebeu uma dor muito maior no contexto de arbitragem de provas de concursos, situação em que os resultados precisam ser ainda mais precisos. Localizado o cliente com **“cabelo pegando fogo”**, os empreendedores foram levados à fase de Teste de Solução, com a intenção de realizar o maior número de experimentos possíveis. O primeiro e mais barato experimento foi apresentar a solução num powerpoint – o que já trouxe alguns feedbacks de entendimento acerca da solução vigente no mercado e quais os indicadores deveriam ser agregados para aferir os resultados numa prova de concurso real. Em seguida, construíram um protótipo de baixa fidelidade, que foi instalado numa bicicleta e testado numa quadra aberta. Levaram esse protótipo a um cliente potencial e mostraram na tela do computador a precisão e os números que o cliente esperava ver – os mesmos que foram descobertos no primeiro experimento com o powerpoint. Empolgado com o resultado, o cliente chamou os diretores da empresa para conferir. Até então, os empreendedores não estavam com coragem de apresentar um protótipo tão cru com medo de se queimar com o cliente. E essa é a lição mais importante deste ciclo: o cliente com **“cabelo pegando fogo”** aceita versões não acabadas, se joga! Avançaram assim para o desenvolvimento de protótipos como um lote piloto contratado pelo cliente: 10 dispositivos que podiam ser colocados nos coletes de uma prova de corrida para concursos. O segredo dessa fase é ir para rua sem medo, pensar sempre no menor experimento possível, sabendo o que é preciso aprender com o ensaio. Com isso em mente, os experimentos vão amadurecendo até testes e pilotos reais com clientes pagantes. Alguns meses depois, o grupo havia fechado um contrato de bom valor para implementação em maior escala da solução, que é utilizada e aprimorada até hoje em diversos locais do Brasil.

### EXEMPLOS DE FERRAMENTAS



# 4 .COMO É APLICADO?

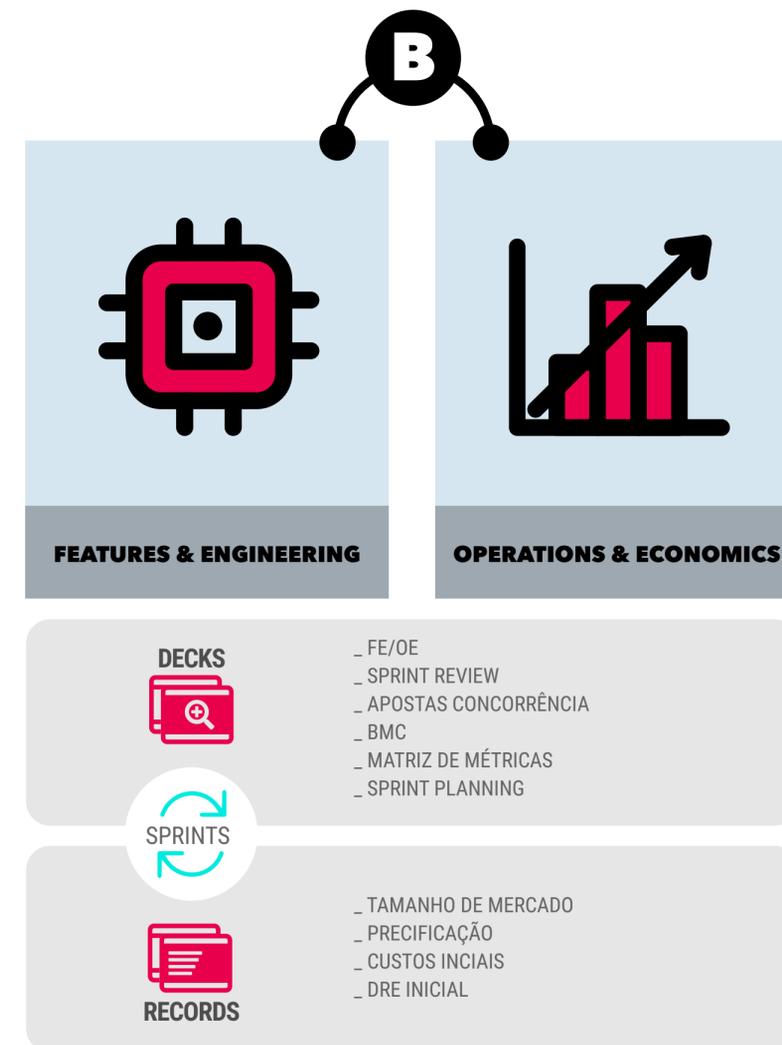
## 4.3 Ciclo de Teste do Business Model **B**

Neste ciclo, a meta é validar os elementos principais do modelo de negócios como precificação, estrutura de custos e planejamento financeiro para os primeiros meses de operação.

É nesta fase que uma análise mais profunda e quantitativa toma lugar na discussão do negócio. As lógicas de crescimento e os números devem estar em consonância ao longo do tempo. Para isso, os empreendedores são incentivados a exercitar e validar o modelo de negócios com especialistas e avaliar cuidadosamente a precificação com seus clientes. É fundamental, nessa etapa, estudar os concorrentes e os fornecedores de maneira minuciosa – tanto para comparar estrutura de custos como para precificação.

O Deck para esse ciclo contém os seguintes *frameworks*: (i) *features & engineering x operations & economics canvas*; (ii) *sprint review*; (iii) *apostas concorrência*; (iv) *Business Model Canvas (BMC)*; (v) *matriz de métricas*; e (vi) *sprint planning*.

Já os Records para esse ciclo contém uma planilha de modelagem financeira contendo: (i) cálculo de tamanho de mercado; (ii) estudo básico de precificação; (iii) estrutura de custos iniciais; e (iv) fluxo financeiro (receitas e despesas) projetado para os próximos seis meses.



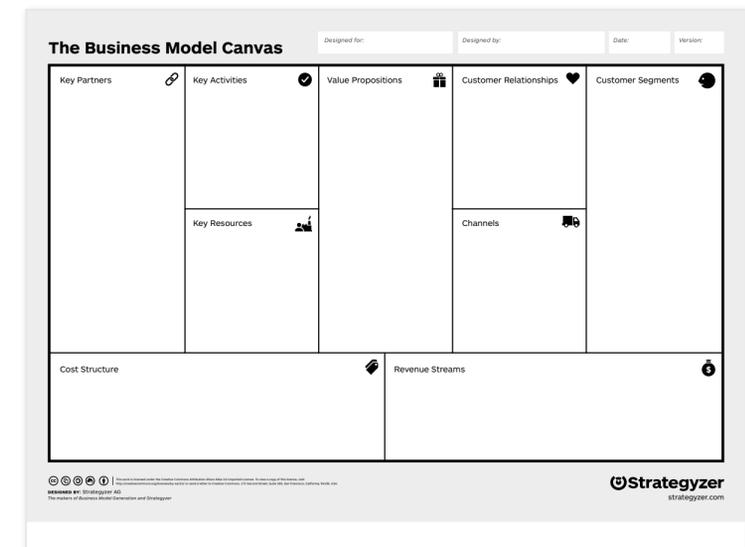
# 4 .COMO É APLICADO?

## 4.3 Ciclo de Teste de Business Model

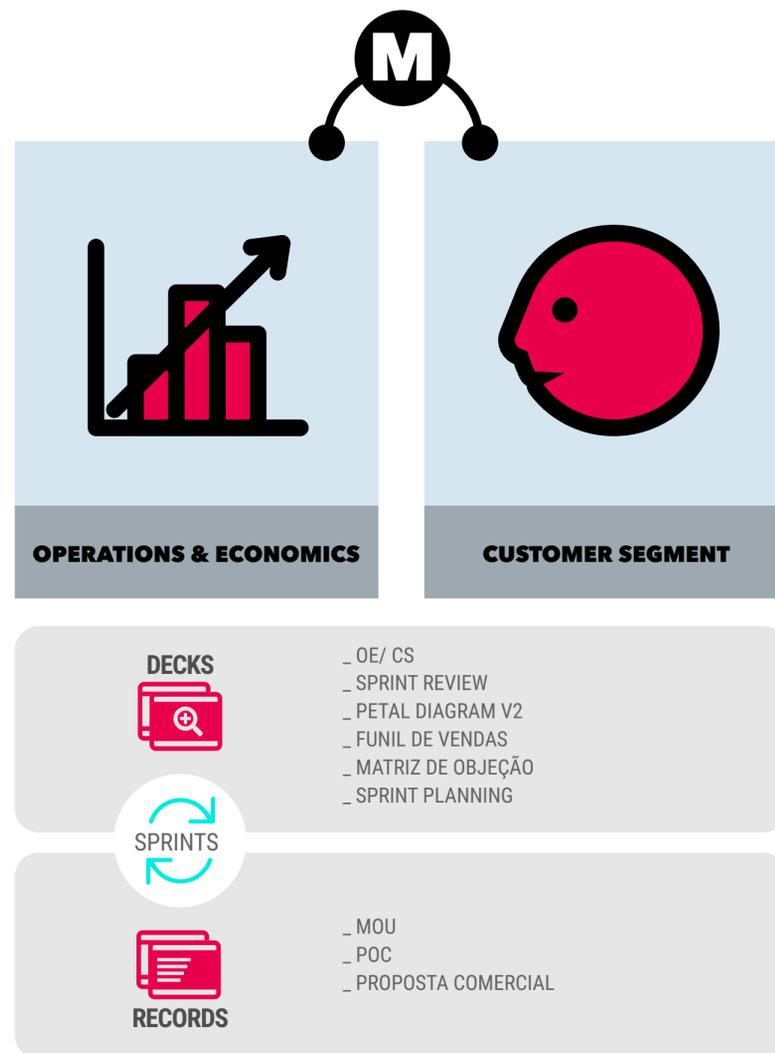
### CASO • MVISIA

Especialmente para mercados de alta tecnologia, o contexto do modelo de negócios é fundamental. Não somente é preciso refletir sobre proposta de valor e segmento de clientes, mas cada decisão sobre canais de distribuição, parceiros, recursos-chave e atividades-chave pode afetar o futuro da empresa. É muito comum encontrar empreendedores em tecnologia com um excelente entendimento da solução, mas sem noção de como a conta vai fechar no fim do mês, como construir uma relação saudável com fornecedores e como se financiar ao longo do tempo sem deixar de desenvolver novos produtos. O caso da MVISIA é excelente para ilustrar os bons frutos de um olhar sistêmico no **desenho do negócio**. Os empreendedores começaram entendendo que o uso de *machine learning* e visão computacional permitiria fazer a seleção de produtos agrícolas de maneira automatizada com esteiras e câmeras inteligentes - o que na época era realizado por força de trabalho humana, com grande perda de produtividade e problemas de insalubridade. Como o ganho da automação era gritante, não foi difícil achar clientes, mas como viabilizar a criação de uma tecnologia tão robusta se os empreendedores não tem muitos recursos? A MVISIA fez diversos exercícios nessa fase: explorou mercados possíveis para expandir seus horizontes de receita; validou o desenvolvimento da solução com múltiplos fornecedores para otimizar custos, usinagem e manufatura; desenhou planos de desenvolvimento da solução e apresentou as propostas em muitas competições para acesso a recursos. Com isso, amadureceram o entendimento de sua cadeia de distribuição, entendendo cada detalhe sobre custos e precificação, bem como construíram uma rede de parceiros e apoiadores estratégicas. A consequência? Foram vencedores do Prêmio Santander 2015, Prêmio Odebrecht 2016, Prêmio Inovacana 2017, além de obterem recursos junto à FAPESP e FINEP, por meio do PIPE. Os prêmios e os recursos garantiram centenas de milhares de reais para o desenvolvimento de novas tecnologias e expansão para mercados maiores.

### EXEMPLOS DE FERRAMENTAS



# 4 .COMO É APLICADO?



## 4.4 Ciclo de Teste de Mercado **M**

O foco é realizar pelo menos uma venda. Esse processo acaba sendo intensivo a partir do momento que a equipe coloca energia e disciplina num funil comercial mínimo. Aqui os empreendedores são apresentados ao conceito de follow-up comercial e sua importância nessa fase da inovação. O fechamento de uma venda é um objetivo que deve ser perseguido, pois é a partir do primeiro cliente que o empreendimento ganha tração, evitando que os fundadores percam energia e desistam facilmente.

Fechar a primeira venda requer o desenvolvimento de credibilidade e comprometimento crescente de ambas as partes. São muitos os riscos envolvidos tanto para o primeiro comprador, quanto para a startup nascente e é preciso equalizar e contornar as objeções que surgem durante o processo.

A *Deck* para esse ciclo contém os seguintes frameworks: (i) *customer segment x operations & economics canvas*; (ii) *sprint review*; (iii) *petal diagram v2*; (iv) funil de vendas; (v) matriz de objeção; e (vi) *sprint planning*.

Já os *Records* apresentam uma estrutura básica para organização das primeiras propostas: (i) memorando de entendimentos (MoU); (ii) *proof of concept proposal* (PoC); e (iii) proposta comercial.

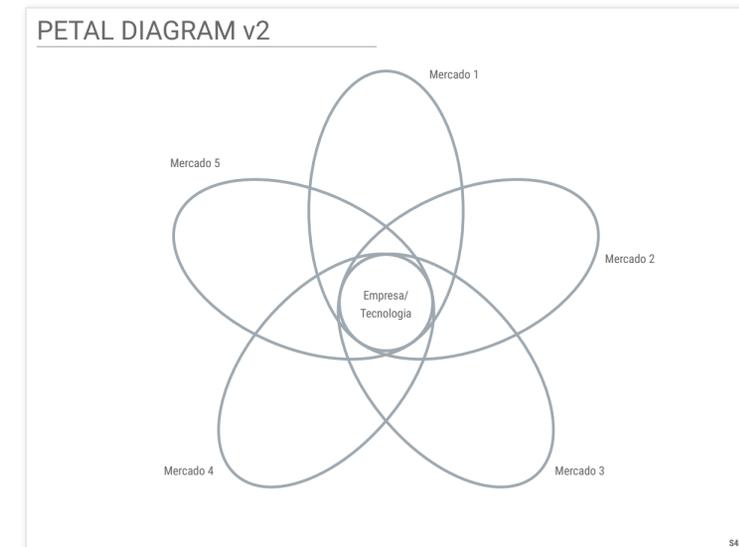
# 4 .COMO É APLICADO?

## 4.4 Ciclo de Teste de Mercado

### CASO • CENTRICS

Um bom caso para ilustrar a importância do Teste de Mercado é o da Centrics. A startup identificou uma oportunidade na dificuldade que mercados tradicionais têm em adotar soluções de gerenciamento de pós-vendas (o conceito de Customer Success). A intenção dos empreendedores era dar às empresas offline a possibilidade de obter a mesma performance em satisfação de clientes que as empresas de software, que usam ferramentas baseadas em dados. Após o período de amadurecimento, os empreendedores foram pra rua tentar vender e, em vez de esperar toda a tecnologia ficar pronta, faziam os primeiros relatórios e reports para os primeiros clientes manualmente, utilizando planilhas de excel em seus computadores e entregavam valor para quem estava disposto a pagar. Nesse ciclo, a Centrics procurou compreender os principais obstáculos para que novos clientes comprassem sua solução e desenhou um funil de vendas para guiar seus esforços, ferramenta que se atualiza a cada iteração. A etapa de **focar nas vendas** também é importante para o amadurecimento do time: o envolvimento de todos, com dedicação exclusiva, mostra quem está mais disposto e quem não vai continuar. A Centrics hoje tem um produto mais maduro, que evolui a cada novo cliente. E isso tem ajudado os que estão à frente da iniciativa a entender uma verdade que poucos conhecem: o *product-market fit* só acontece quando há venda recorrente e previsível. Os desafios continuam e a empresa busca extrair dados sobre como manter os atuais clientes ativos, o que vem auxiliando o time a priorizar atividades, concentrando-se apenas no que é importante e evitando o *scope creep* - muitas funcionalidades que o cliente não deseja e, ainda, ajudou a entender qual é o perfil do cliente que vai propiciar a recorrência de vendas.

### EXEMPLOS DE FERRAMENTAS



**TESTE DO PROBLEMA**

**DECKS**

- \_ CS/VP
- \_ SPRINT REVIEW
- \_ PETAL DIAGRAM
- \_ JOBS-TO-BE-DONE/ PAINS
- \_ MATRIZ CD
- \_ SPRINT PLANNING

**RECORDS**

- PROTOCOLO DE ENTREVISTAS \_
- REGISTRO ENTREVISTAS \_
- ARQUÉTIPOS \_

**SPRINTS**

**DECKS**  
\_ ferramentas para controle do ciclo de busca - hipóteses e aprendizados - e para registro das descobertas

**RECORDS**  
\_ ferramentas para planejamento dos experimentos e registro dos resultados

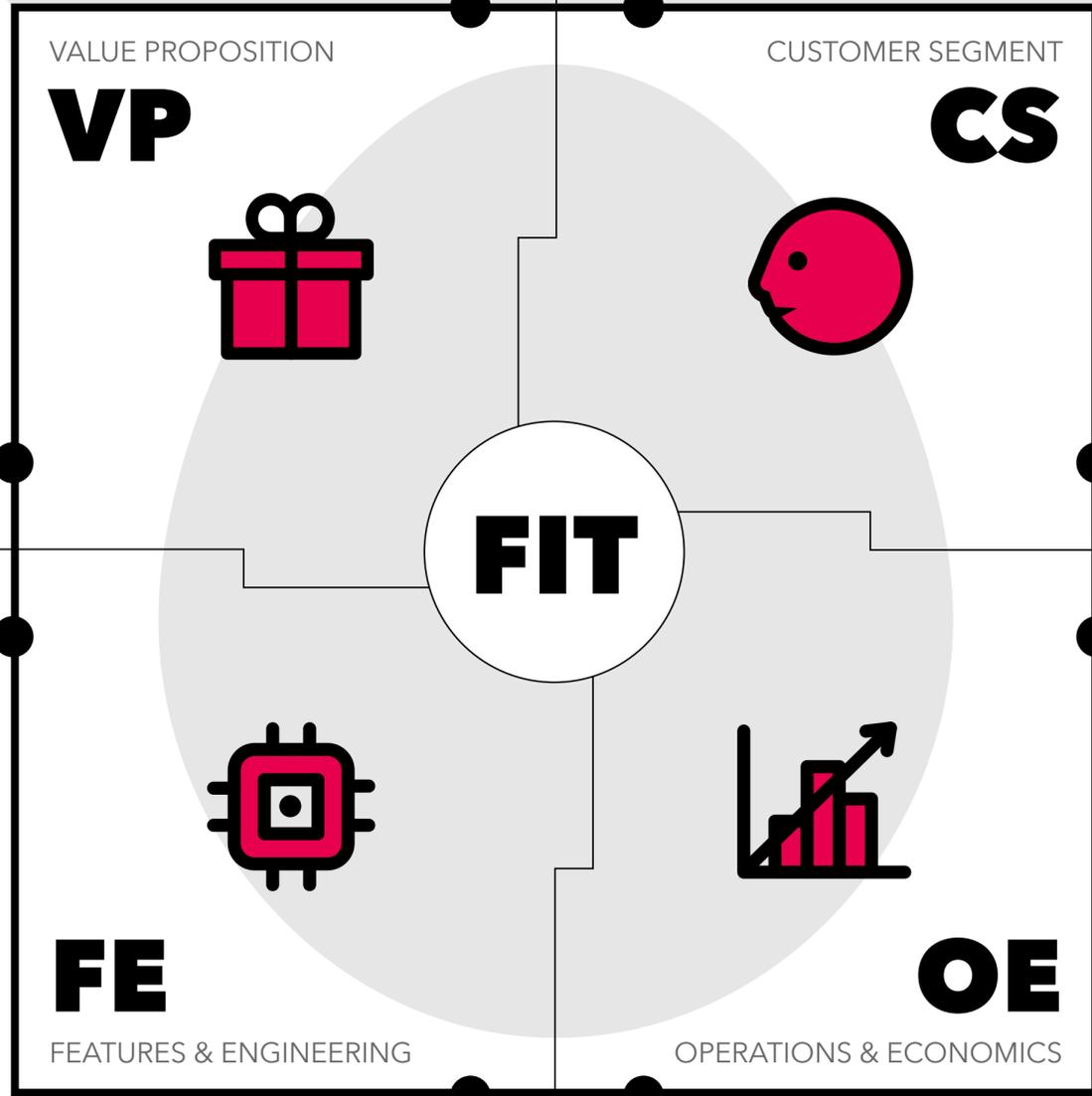
**TESTE DA SOLUÇÃO**

**DECKS**

- \_ VP/FE
- \_ SPRINT REVIEW
- \_ BLUE OCEAN
- \_ REPRESENTAÇÕES FE
- \_ MATRIZ DE AMARRAÇÃO
- \_ SPRINT PLANNING

**RECORDS**

- \_ PROT. REG. EXPERIMENTOS
- \_ PROTÓTIPO GUARDANAPO
- \_ PROTÓTIPO BAIXA FIDELIDADE
- \_ PROTÓTIPO FUNÇÃO CRÍTICA



**TESTE DO MERCADO**

**DECKS**

- \_ EF/CS
- \_ SPRINT REVIEW
- \_ PETAL DIAGRAM V2
- \_ FUNIL DE VENDAS
- \_ MATRIZ DE OBJEÇÃO
- \_ SPRINT PLANNING

**RECORDS**

- \_ MOU
- \_ POC
- \_ PROPOSTA COMERCIAL

**TESTE DO BUSINESS MODEL**

**DECKS**

- \_ FE/EF
- \_ SPRINT REVIEW
- \_ APOSTAS CONCORRÊNCIA
- \_ BMC
- \_ MATRIZ DE MÉTRICAS
- \_ SPRINT PLANNING

**RECORDS**

- TAMANHO DE MERCADO \_
- PRECIFICAÇÃO \_
- CUSTOS INICIAIS \_
- DRE INICIAL \_

**SPRINTS**

**SPRINTS** \_ Processo iterativo de busca/descoberta



## 5 .QUEM APOIA? E COMO?

### O papel do coach

O coach tem papel central na condução de um processo de aprendizado rápido para os empreendedores. Seu papel é fundamentalmente o de:

- (i) como especialista no processo, **ajudar os empreendedores a entender** os principais erros e armadilhas de cada fase;
- (ii) **ser um grande motivador**, desafiando-os para os próximos passos e incentivando-os a dar prosseguimento ao processo;
- (iii) construir um ambiente no qual os que estão a frente do projeto **façam as perguntas certas, falem com as pessoas certas e aprendam** no caminho.

Assim como o conceito de *shell*, inspirado na computação, os ciclos usam a ideia de *sprint*, importada de metodologias de desenvolvimento ágil. O papel de *agile coach* generaliza a função de *scrum master*, que tem como missão garantir que a equipe de desenvolvimento siga o processo. O coach, no caso do Empreendedorismo Científico, tem função similar. A premissa é que o empreendedor não é (e não deve ser!) especialista em empreendedorismo; este papel cabe ao coach. E, dessa forma, o coach traz feedbacks importantes, sem, entretanto, “dizer o que fazer”.

De maneira mais prática, a responsabilidade do coach é gerenciar as interações recorrentes com os empreendedores. Envolve, portanto, a realização de sessões, no mínimo mensais, e o gerenciamento do engajamento ao longo da aplicação do **S4S**.

A cada interação, o coach é responsável por fazer avaliações orais e escritas, que facilitem a absorção dos princípios da metodologia durante a interação. A evolução do empreendedor acontece ao longo do percurso proposto pelo **S4S**, mas principalmente por meio de *feedback loops*: ele experimenta de maneira confusa, recebe orientações, volta à experimentação com os comentários do coach na cabeça e, repetindo esse ciclo, o processo consolida-se como *mindset* de empreender com base em dados e experimentos reais.

O coach pode atuar em dois contextos: desenvolvimento de times isolados ou desenvolvimento de times em *batches* (como em programas de aceleração e afins).

A pedagogia trazida pelo Empreendedorismo Científico ganha ainda mais força, quando executada em agrupamentos de equipes. A gestão da estrutura aumenta em complexidade, mas há um ganho no

# 5 .QUEM FAZ A MÁQUINA GIRAR? E COMO?

## O papel do coach

processo de aprendizado coletivo no *batch*. Geralmente, sugerimos que um coach fique com no máximo 5 a 7 times para os quais dedica aproximadamente 20 horas mensais de atendimento.

Além das sessões um-a-um, os coaches (i) fazem mentoria coletiva com seus times (em formato *flipped classroom*); (ii) desenvolvem um sistema de avaliação e feedback coletivo de avanço do batch e (iii) asseguram um sistema de comunicação aberto para a troca de informações entre as equipes do *batch*.

Deste modo, os empreendedores aumentam significativamente a quantidade de *feedback loops*, além de contar um efeito social que impacta positivamente o desempenho. O coach faz várias avaliações ao longo do programa: (i) ao vivo nas *flipped classroom*; (ii) por escrito após a *flipped*; (iii) retorno formal a partir da avaliação coletiva, o que gera uma percepção comparativa entre eles e os outros times do *batch*.

Para consolidar uma avaliação coletiva, mensalmente, os coaches reúnem-se para analisar o estágio de cada time, de modo a alinhar o amadurecimento geral das equipes, bem como elaborar um ranking no qual os times são classificados de acordo com o grau de maturidade atingido ao longo da aplicação da metodologia. Esse ranking pode ser construído com base numa discussão qualitativa, ou a partir das notas

dadas aos times ao final de cada *flipped*. Adota-se uma avaliação que leva em conta dois grandes pilares: dedicação e performance. A dedicação é baseada em indicadores específicos de cada ciclo: analisa-se, por exemplo, o número de entrevistas e a disposição de correr atrás de novas pessoas ou informações. Já a performance relaciona-se ao grau de confiança do coach no potencial de sucesso da equipe. Essa divisão existe pois, às vezes, times muito dedicados acabam não encontrando uma oportunidade tão relevante; mas há também casos em que times pouco dedicados acertam em alguma oportunidade; são exceções, pois, geralmente, times pouco dedicados não performam muito bem.

*Como disse o investidor David Frankel: “whenever I invest because I’m more excited about the opportunity than the entrepreneur, it’s always a mistake.”*

A combinação do suporte metodológico oferecido pela estrutura do **S4S** com a figura de coach, induz à necessidade de uma pedagogia que suporte a atividade deste último.

## 5 .QUEM FAZ A MÁQUINA GIRAR? E COMO?

### Pedagogia

O coach não é um mentor, tampouco um expert de mercados específicos. Ele é um especialista no método. Sua responsabilidade principal é manter o participante dentro do método e aprendendo o máximo e o mais rapidamente possível com seus potenciais clientes. Um erro muito comum é querer tornar o empreendedor um especialista no método. Não! Ele precisa ser especialista no seu cliente. Portanto, fornecer farta literatura, apresentar múltiplos *frameworks*, exigindo que o fundador domine todas essas técnicas, leva à falta de foco no que realmente importa: construir algo útil para um cliente real.

A pedagogia que emerge a partir do Empreendedorismo Científico combina três elementos principais: (i) aprendizagem experiencial; (ii) aprendizagem baseada em equipe e (iii) *flipped classroom*.

A aprendizagem experiencial é um pilar que coloca ênfase no processo real do empreendedorismo, ou seja, do experimento com pessoas reais, nas validações que ocorrem fora do escritório e da sala de aula. De acordo com esse princípio pedagógico, o coach deve, de maneira intensa, instigar o empreendedor a colocar a mão-na-massa e ir a campo para levantar evidências que comprovem suas hipóteses de negócio.

### APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL, APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES E FLIPPED CLASSROOM.

---

O princípio pedagógico de aprendizagem baseada em equipe pressupõe que o coach estimule, constantemente, a reflexão entre os empreendedores. Nesse caso, como sócios, os fundadores devem refletir, analisar os dados e suas conclusões para depois compartilhar com o coach ou com o mentor. No caso da metodologia aplicada como programa, esse efeito é maior ainda, gerando aprendizado cruzado entre times com mercados e desafios diferentes.

Por fim, o elemento pedagógico trazido pelo formato *flipped classroom*, especialmente quando a metodologia é aplicada como programa, assegura o protagonismo ao empreendedor que apresenta o projeto e é foco central das interações, não o coach. O papel do coach na *flipped* é entender os avanços do grupo no último sprint e dar feedback que os ajude a avançar mais rápido. Ao trabalhar no formato programa, todas as equipes de um único coach participam juntas, sendo incentivada a troca de informações entre as equipes, que compartilham aprendizados obtidos em diferentes momentos de maturidade.

É preciso que o *shell* esteja muito claro para os coaches e que os princípios básicos da pedagogia sejam dominados na prática. Assim, de fato, a metodologia do Empreendedorismo Científico será eficiente em transformar cada vez mais tecnologias em startups, por meio de um processo claro de transposição do *chasm* da fase *early stage*.



## 6 .E DEPOIS?

O **S4S** tem como visão as fases iniciais do ciclo de vida de uma startup, particularmente (i)ideação e (ii) validação/ estabelecimento. Idealmente, o primeiro cliente (preferencialmente, pagante) foi envolvido e há uma validação inicial da solução. E depois?

A curva exponencial de crescimento aponta as fases de (iii) crescimento (*growth*) e (iv) maturidade.

Tipicamente, para o crescimento, há um grande fortalecimento da atração de clientes, via propaganda, estruturação do time e processos de vendas, etc. Se a solução envolve produtos físicos, há normalmente também a reestruturação das atividades de *sourcing*, fabricação e distribuição. Este crescimento, via de regra, exige a estruturação adequada de equipes, com o correspondente aumento no quadro de funcionários. E, para suportar todo este crescimento, normalmente é necessário injeção de capital, levando a rodadas de investimento.

A fase de maturidade aproxima-se, por um lado, da gestão corporativa tradicional, com o estabelecimento de departamentos e processos de negócios bem estruturados. Entretanto, é desejável que a startup mantenha a sua característica primordial, de sempre buscar a inovação, evitando assim tornar-se um dinossauro, fadado ao desaparecimento.

### Playbook

A maioria dos frameworks e ferramentas nesse documento podem ser buscadas acessadas com facilidade na internet.

Aprofunde-se nas ferramentas na seção **DEEP INTO**.





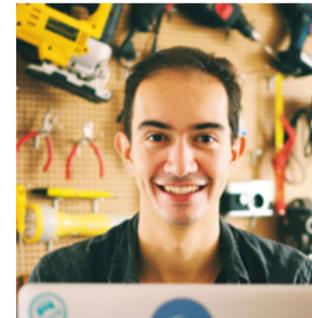
## 7 .SOBRE OS AUTORES & CRÉDITOS



**MARCOS BARRETTO:** Marcos Ribeiro Pereira Barretto graduou-se em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da USP em 1983. Completou o Mestrado e o Doutorado também pela POLI, em 1988 e 1993, respectivamente. É professor na mesma universidade há mais de 30 anos. Escreveu mais de uma centena de artigos para revistas e jornais, nacionais e internacionais, e diversos capítulos de livros. Durante os anos de professorado também se aventurou em pelo menos 5 iniciativas de empreendedorismo tecnológico próprias, sendo a mais recente ligada ao segmento de Fintech.



**DIOGO DUTRA:** Engenheiro Mecatrônico pela POLI-USP com complemento em Engineering Design pela Mines ParisTech, é especialista na condução de processos de inovação pelo design. Mestre em Engineering Design também pela POLI-USP é sócio-fundador da Venture Builder CAOS Focado, atuando e desenvolvendo um em portfolio de atualmente três startups no segmentos Edtech, AgTech e HealthTec. Atua como coordenador principal do programa de educação empreendedora AWC do Instituto TIM desde o seu nascimento em 2015.



**ARTUR VILAS BOAS:** Doutorando em Administração e Mestre em Empreendedorismo e Inovação pela FEA/USP. Coordena o Núcleo de Empreendedorismo da USP (NEU) e pesquisa pelo Núcleo de Pesquisa e Gestão Tecnológica da USP (NPGT). Tem artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais. Atua em disciplinas de empreendedorismo, inovação e gestão na Escola Politécnica da USP e na Faculdade de Medicina da USP, além de em programas de MBA - como Fundação Vanzolini e UFSCAR. À frente do AWC, NEU e outros programas, já atuou diretamente na aceleração de centenas de startups pelo Brasil.

# 7 .SOBRE OS AUTORES & CRÉDITOS

## Agradecimentos & Créditos

Agradecemos ao Instituto TIM, mantenedor do programa AWC ao longo dos últimos 5 anos, que nos inspirou para o desenvolvimento e aplicação de metodologias em *Startups Early Stage*. Agradecemos também todos os parceiros dessa jornada, o NEU (Núcleo de Empreendedorismo da USP) e ao CAOS Focado, que vem atuando de maneira impecável no ecossistema universitário para cada vez mais levarmos tecnologias de ponta para a sociedade. Somos gratos a toda equipe que participou dos diversos programas e projetos que conduzimos ao longo desses anos, todos eles compraram com a gente o sonho de impactar o empreendedorismo *Early Stage* e são grandes contribuintes para as reflexões colocadas nessa metodologia. Agradecemos todos alunos, mentores, empreendedores e conselheiros que cruzaram nosso caminho e que permitiram o amadurecimento das ideias, conceitos e práticas colocadas aqui. Por fim, um agradecimento especial ao Rodrigo Franco, que revisou e diagramou esse *playbook* bem como e desenvolveu, de maneira brilhante a estrutura do *shell* apresentado aqui.





## 8 .PARA APROFUNDAR

### Glossário

#### **AGILE DEVELOPMENT**

É o conjunto de metodologias utilizadas no desenvolvimento de projetos de engenharia a partir de uma estrutura conceitual denominada desenvolvimento ágil. Um projeto ágil busca a capacidade de implantar uma nova versão da solução ao fim de cada iteração, ou Sprint, etapa a qual a equipe responsável reavalia as prioridades do projeto e planeja a próxima entrega. A ideia fundamental por trás é minimizar o risco pelo desenvolvimento.

#### **AGILE COACH**

Os Agile coaches ajudam a treinar equipes na metodologia ágil e supervisionam o desenvolvimento de equipes ágeis para garantir resultados eficazes. Eles são responsáveis por orientar as equipes durante o processo de implementação. O coach serve como uma parte objetiva para ajudar a navegar por bloqueios comuns e pontos problemáticos no processo de adoção.

#### **BEACHHEAD MARKET**

Em seu livro “Disciplined Entrepreneurship: 24 Steps to a Successful Startup”, Bill Aulet, Diretor Administrativo do Martin Trust Center for

MIT Entrepreneurship, introduz o conceito de Beachhead Market como central para estratégia de entrada do mercado – análogo à ponta de praia numa invasão militar. Para Aulet, o Beachhead Market é o lugar mais fácil para iniciar sua invasão do mercado, pois é lá onde os clientes pagantes são encontrados. Normalmente é caracterizado por um nicho, mas que representa a partir dali uma possível expansão, ou seja, uma entrada para outros mercados adjacentes.

#### **BLUE OCEAN FRAMEWORK**

O framework com curva de valor aparece em três artigos-chave da Harvard Business Review de W. Chan Kim e Renee Mauborgne, bem como o seu livro de 2005 - o Blue Ocean Strategy. A curva de valor é uma ferramenta para os executivos enxergarem visualmente como sua estratégia funciona em relação a concorrentes próximos.

#### **BUSINESS MODEL CANVAS (BMC)**

O Business Model Canvas foi proposto por Alexander Osterwalder com base em seu primeiro livro: Business Model Ontology. Ele descreve nove segmentos que formam blocos de construção de um modelo de negócios em uma única página. É possível encontrar uma explicação detalhada no best-seller “Business Model Generation” do mesmo autor.

## 8 .PARA APROFUNDAR

### Glossário

#### **CUSTOMER SEGMENT**

Segmentos de clientes é a comunidade de clientes ou empresas com os quais se pretende vender produtos ou serviços. Os segmentos de clientes é um dos blocos de construção mais importantes do Business Model Canvas e normalmente é indicado como o primeiro bloco a ser identificado.

#### **CUSTOMER DEVELOPMENT**

Customer Development é uma metodologia conhecida por contribuir para o início do movimento denominado Lean Startup. O empreendedor e acadêmico americano Steve Blank é o principal responsável pelo desenvolvimento desta metodologia.

#### **FLIPPED CLASSROOM**

*Flipped Classroom* é um modelo pedagógico no qual o típico ensino com o professor em sala e os elementos da tarefa de casa são invertidos. Vídeos curtos sobre a aula são vistos em casa antes da aula presencial, enquanto que o tempo em sala de aula é dedicado para a realização de exercícios, projetos e discussões

#### **FUNIL DE VENDAS**

Funil de vendas é uma representação das etapas que um potencial cliente passa, desde o primeiro contato com a empresa até o

fechamento da venda. Normalmente um funil de vendas (ou pipeline) é dividido em 3 etapas: topo de funil, meio de funil e fundo de funil.

#### **JOBS-TO-BE-DONE**

A teoria do Jobs-to-be-done foi desenvolvida em parte como um complemento à teoria da inovação disruptiva desenvolvida por Clayton Christensen em seu famoso livro 'O dilema do inovador'. O Jobs-to-be-done é uma ferramenta para avaliar as circunstâncias que surgem durante a vida dos clientes e investigar os problemas que elas querem/precisam resolver.

#### **LEAN LAUNCHPAD**

O Lean LaunchPad é uma metodologia de empreendedorismo criada por Steve Blank para testar e desenvolver modelos de negócios baseados no contato intensivo com clientes. Baseia-se no método científico e combina a aprendizagem experiencial com os três blocos de construção do movimento Lean Startup: "Business Model Canvas" do Alexander Osterwalder, "Customer Development Model" do Steve Blank e o Agile Engineering.

## 8 .PARA APROFUNDAR

### Glossário

#### ***MATRIZ DE OBJEÇÃO***

É uma ferramenta que mapeados todos os pontos fortes de objeção que podem surgir durante a negociação. A ideia é que os vendedores se preparem para contornar as objeções mapeadas quando estas surgirem na conversa.

#### ***MINIMUM VIABLE PRODUCT (MVP)***

O MVP é aquela versão do produto que permite uma volta completa do ciclo construir-medir-aprender, com o mínimo de esforço e o menor tempo de desenvolvimento.

#### ***PRODUCT-MARKET FIT***

*Product-market fit* nada mais é do que ter um produto que satisfaça a real necessidade do mercado em que você está inserido. O termo foi cunhado por Marc Andreessen, fundador de empresas como o Netscape e que atualmente trabalha como investidor no Vale do Silício.

#### ***PROOF OF CONCEPT (POC)***

Uma prova de conceito, ou PoC (sigla do inglês, Proof of Concept) é um termo utilizado para denominar um modelo prático que possa provar o conceito (teórico) estabelecido por uma pesquisa ou artigo técnico. Pode ser considerado também uma implementação, em geral resumida ou incompleta, de um método ou de uma ideia, realizada com

o propósito de verificar que o conceito ou teoria em questão é suscetível de ser explorado de uma maneira útil.

#### ***SPRINT***

Scrum é uma metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de software. No Scrum, os projetos são divididos em ciclos (tipicamente mensais) chamados de Sprints. O Sprint representa um Time Box dentro do qual um conjunto de atividades deve ser executado.

Metodologias ágeis de desenvolvimento de software são iterativas, ou seja, o trabalho é dividido em iterações, que são chamadas de Sprints no caso do Scrum.

#### ***SPRINT PLANNING***

Sprint Planning é a reunião do Scrum, onde acontece o planejamento de um Sprint. O Sprint Planning normalmente é dividido em duas partes, onde na primeira parte é apresentado o que vai ser desenvolvido e na segunda parte é definido o como vai ser feito.

# 8 .PARA APROFUNDAR

## Glossário & Referências

### **SPRINT REVIEW**

Ao final de cada Sprint é feito um Sprint Review Meeting. Durante esta reunião, a equipe mostra o que foi alcançado durante o Sprint. Durante o Sprint Review, o projeto é avaliado em relação aos objetivos do Sprint, determinados durante o Sprint Planning Meeting. Idealmente, a equipe completou cada um dos itens do Product Backlog trazidos para fazer parte do Sprint, mas o importante mesmo é que a equipe atinja o objetivo geral do Sprint.

### **VALUE PROPOSITION**

Proposta de valor é um dos blocos principais do Business Model canvas, que representa o que a solução oferece ao mercado em termos de ganhos e benefícios aos clientes;

### **ZERO TO ONE**

No obra De Zero a Um, o autor Peter Thiel resume as lições de negócios herdadas das startups do Vale do Silício - maior pólo tecnológico dos Estados Unidos de onde saíram inúmeras empresas de sucesso. Segundo Thiel, o movimento mais difícil da criação de startups é o processo de sair de zero clientes para o cliente número um.

## Referências

Santaella, Lucia. O método anticartesiano de CS Peirce. UNESP, 2004.

Blank, Steve, and Bob Dorf. Startup: manual do empreendedor. Alta Books Editora, 2014.

Aulet, Bill. Disciplined entrepreneurship: 24 steps to a successful startup. John Wiley & Sons, 2013.

Coker, Mark. Venture Beat: Startup advice for entrepreneurs from Y Combinator, 2007. Disponível em: <https://venturebeat.com/2007/03/26/start-up-advice-for-entrepreneurs-from-y-combinator-startup-school/>. Acesso em: 14 de mar. de 2019.

Blank, Steve. What I learned by Flipping the MOOC, 2014. Disponível em: <https://steveblank.com/2014/02/11/what-i-learned-by-flipping-the-mooc/>. Acesso em: 14 de mar. de 2019.

Graham, Paul. How to Start a startup, 2005. Disponível em: <http://www.paulgraham.com/start.html>. Acesso em: 14 de mar. de 2019.

Kelly, Allan. The role of the agile coach, 2009. Disponível em: <https://www.agileconnection.com/article/role-agile-coach>. Acesso em: 14 de mar. de 2019.

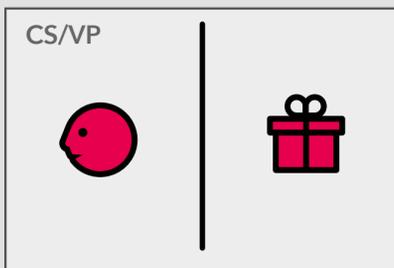


## 9. EXTRA

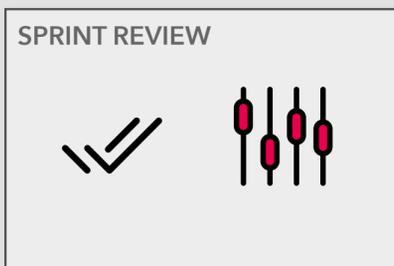
Nesse material extra, aprofundaremos a estrutura dos Decks e Records de cada fase para quem se interessar nos detalhes das ferramentas e estruturas do método apresentado.

# DEEP INTO

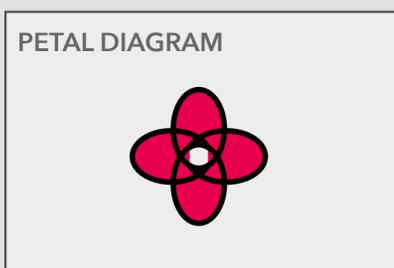
VAMOS FAZER!



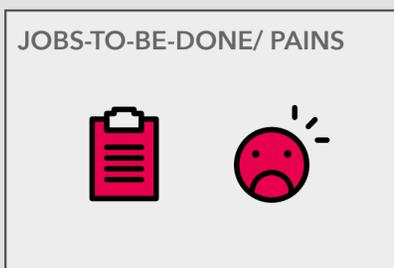
**(i) Customer Segment x Value Proposition Canvas:** Framework composto de duas colunas, uma para Value Proposition e outra para Customer Segment. A ideia é que os fundadores consigam relacionar, acrescentar e retirar elementos de ambas as colunas. O quanto mais específico e enxuto eles conseguirem ser, melhor será a validação e o foco no Beachead Market. É importante que as informações de Customer Segment em uma coluna sejam relacionadas em ordem com as da coluna de Value Proposition.



**(ii) Sprint Review:** Dedicado à compilação de atividades e aprendizados mais importantes do último Sprint.



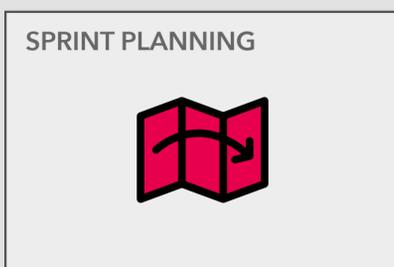
**(iii) Petal Diagram:** Diagrama multidimensional de análise de mercados concorrentes.



**(iv) Jobs-to-be-done framework:** Um framework de análise das principais dores e tarefas a serem realizados para cada segmento de clientes identificado. Sua função principal é analisar de maneira não superficial as dores reais do segmento de clientes e validar em cada entrevista.



**(v) Matriz CD:** Matriz de duas colunas, uma para as Certezas e outra para Dúvidas. Essa Matriz é central para a análise científica do processo. O fluxo de entrevistas deve ajudar a transformar dúvidas em certezas. Cada entrevista gera também novas dúvidas. Esse fluxo vai construindo a convergência do Beachead Market.



**(vi) Sprint Planning:** Espaço dedicado à proposição das atividades a serem realizadas no próximo Sprint.



**DECKS**



**SPRINTS**



**RECORDS**

# P TESTE DO PROBLEMA

**(i) Protocolo de Entrevistas:** Estrutura mínima contendo hipóteses a serem testadas e dúvidas a serem respondidas relacionadas com uma estrutura primária das perguntas que devem ser feitas em uma entrevista padrão com um segmento de clientes específico.

PROTOCOLO DE ENTREVISTAS



**(ii) Canvas de Registro de entrevistas:** Cada entrevista deve ser registrada com informações mínimas e registrando insights e aprendizados extraídos a partir de cada conversa.

CANVAS DE REGISTRO DE ENTREVISTAS



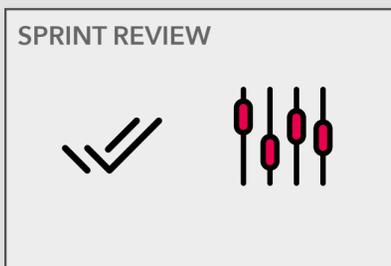
**(iii) Arquétipos:** A cada ciclo e Sprint, os Arquétipos, que são representações idealizadas dos clientes, devem ser atualizados. O Arquétipo final deve representar o cliente "hair on fire".

ARQUÉTIPOS

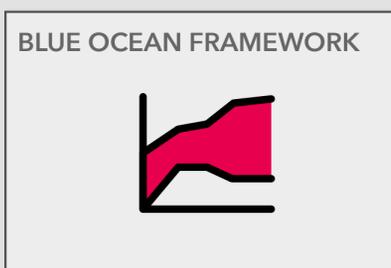




**(i) Value Proposition x Function & Engineering Canvas:** Framework composto de duas colunas, uma para Value Proposition e outra para Function & Engineering. A ideia é que os fundadores consigam relacionar, acrescentar e retirar elementos de ambas as colunas. O quanto mais específico e enxuto eles conseguirem ser, melhores serão os experimentos e mais rapidamente haverá a convergência para um Protótipo de Função Crítica. As informações de Value Proposition em uma coluna se relacionam em ordem com as da coluna de F&E.



**(ii) Sprint Review:** Dedicado à compilação de atividades e aprendizados mais importantes do último Sprint.



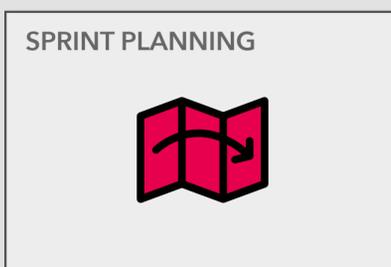
**(iii) Blue Ocean Framework:** Quadro comparativo das propostas de valor/features dos concorrentes. O objetivo da análise é encontrar uma oportunidade na maximização de poucas propostas de valor/features onde os concorrentes não exploram ou exploram mal.



**(iv) Representações/Projetos de Funcionalidades & Engenharia:** Espaço de representação técnica de materialização dos protótipos que relaciona com as propostas de valor. Aqui também são apresentados escolhas técnicas e imagens dos projetos de engenharia.



**(v) Matriz de Amarração:** Matriz que amarra hipóteses a experimentos e métricas de validação. Os fundadores devem utilizá-la para manter o foco do empreendedorismo científico, organizando as hipóteses e elaborando os experimentos que têm como objetivo validá-las ou desvalidá-las.



**(vi) Sprint Planning:** Espaço dedicado à proposição das atividades a serem realizadas no próximo Sprint.



DECKS



SPRINTS



RECORDS



## TESTE DA SOLUÇÃO

### (i) Protocolo e registro de Experimentos:

Ferramentas que suportam o planejamento e o registro do experimento em sintonia com a matriz de amarração. Sugestões de “ask/try/do” fazem parte do framework.

### PROTOCOLO E REGISTRO DE EXPERIMENTOS



**(ii) Solução de Guardanapo:** Conjunto de fluxos e desenhos técnicos de soluções simples e não escaláveis. Essa solução é simples o suficiente para que sua execução não ultrapasse 24 horas.

### PROTÓTIPO DE GUARDANAPO



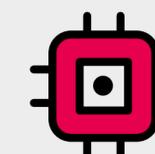
**(iii) Solução de Baixa Fidelidade:** Conjunto de fluxos e desenhos técnicos de soluções primárias. Essas soluções permitem pequenas construções utilizando técnicas de prototipagem rápida para validação de aspectos relacionais da solução com o usuário. Pode incluir evidências da evolução do protótipo, como fotos e informações.

### PROTÓTIPO DE BAIXA FIDELIDADE



**(iv) Solução de Função Crítica:** Conjunto de fluxos e desenhos técnicos da solução que representa a primeira versão do produto. Não significa uma solução “acabada”, mas uma solução com um conjunto mínimo de features que o cliente já está disposto a pagar. Esse records deve apresentar os desenhos técnicos com componentes e projetos de engenharia devidamente organizados para entregar o(s) valor(es) validados nas fases anteriores. Pode incluir evidências da evolução do protótipo, como fotos e informações.

### PROTÓTIPO DE FUNÇÃO CRÍTICA



# B TESTE DO BUSINESS MODEL

FE/EF

**(i) Features & Engineering x Operations & Economics Canvas:** Framework composto de duas colunas, uma para Function & Engineering e outra para Operations & Economics. A ideia é que os fundadores consigam relacionar, acrescentar e retirar elementos de ambas as colunas. O quanto mais específico e enxuto eles conseguirem ser, mais simples será o modelo de negócios e menor será a incerteza global do projeto.

SPRINT REVIEW

**(ii) Sprint Review:** Dedicado à compilação de atividades e aprendizados mais importantes do último Sprint.

APOSTAS CONCORRÊNCIA

**(iii) Apostas concorrência:** Matriz de análise de apostas de mercado onde cada concorrente é analisado por uma boa escolha e uma escolha errada.

BUSINESS MODEL CANVAS

**(iv) BMC:** Uma versão simplificada do Business Model Canvas, mas que já expande as relações para canais e operação de entrega de valor.

MATRIZ DE MÉTRICAS

**(v) Matriz de Métricas:** Mapeamento de experimentos para validação de métricas quantitativas financeiras como Preço, Custo, TAM.

SPRINT PLANNING

**(vi) Sprint Planning:** Espaço dedicado à proposição das atividades a serem realizadas no próximo Sprint.



DECKS



SPRINTS



RECORDS

**(i) Cálculo de Tamanho de Mercado:** Planilha que apresenta hipóteses e estimativas que representam o tamanho do mercado atacado. Cálculo de TAM/SAM e Target.

**(ii) Um estudo básico de precificação:** Uma relação comparativa entre o que as pessoas já pagam, o tamanho do bolso dos segmentos de clientes e testes de precificação já realizados pelos fundadores.

**(iii) Uma estrutura de custos iniciais:** Relação de custos fixos e variáveis ao longo dos primeiros meses da startup. Importante incluir tudo que é extremamente necessário para a startup levantar, cortando toda e qualquer gordura.

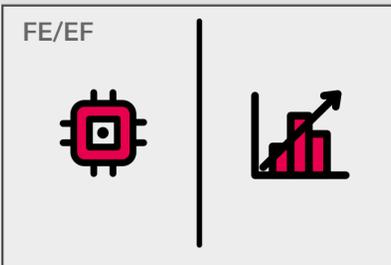
**(iii) DRE inicial:** Consolidação dos primeiros 6 meses de operação, incluindo estimativas de vendas e operação de custo mínimo. Entendimento da necessidade ou não de busca por investimento.

TAMANHO DE MERCADO

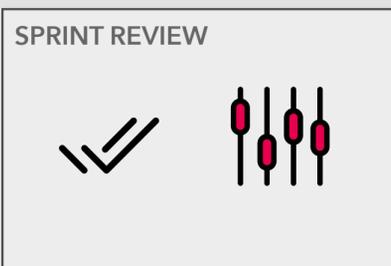
PRECIFICAÇÃO

CUSTOS INICIAIS

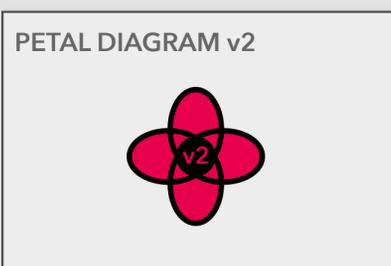
DRE INICIAL



**(i) Operations & Economics x Customer Segment Canvas:** Framework composto de duas colunas, uma para Function & Engineering e outra para Operations & Economics. A ideia é que os fundadores consigam relacionar, acrescentar e retirar elementos de ambas as colunas. O quanto mais específico e enxuto eles conseguirem ser mais simples será o modelo de negócios e menor será a incerteza global do projeto.



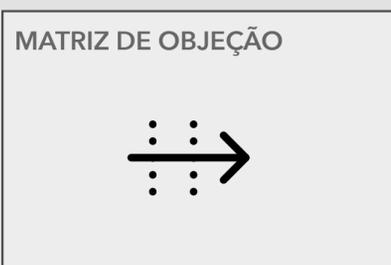
**(ii) Sprint Review:** Dedicado à compilação de atividades e aprendizados mais importantes do último Sprint.



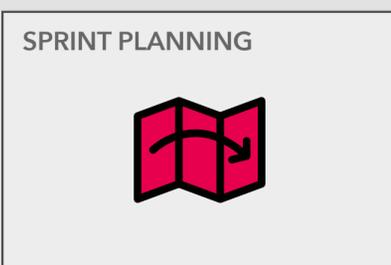
**(iii) Petal Diagram v2:** O mesmo diagrama utilizado no ciclo 1, porém o foco das dimensões estão relacionados aos concorrentes como soluções adjacentes onde é possível trazer clientes para sua solução. Encontrar os clientes dessas soluções adjacentes significa encontrar potenciais clientes para a sua solução.



**(iv) Funil de Vendas:** Quadro mínimo com 3 fases de Prospecção, Qualificação e Fechamento. Acompanhamento das evoluções e conversões do funil.



**(v) Matriz de Objeção:** Levantamento de hipóteses, confirmação e estratégias para contornar objeções durante a venda.



**(vi) Sprint Planning:** Espaço dedicado à proposição das atividades a serem realizadas no próximo Sprint.



**DECKS**



**SPRINTS**



**RECORDS**

**M**

## TESTE DE MERCADO

**(i) Memorando de Entendimentos (MoU):**

Estrutura mínima para a apresentação de um documento que mostra real intenção dentro de um prazo determinado de aquisição do serviço/ produto. É possível realizar um MoU para execução de um PoC.

MoU



**(ii) Proof of Concept Proposal (PoC):** Contrato de realização de um projeto inicial que prove credibilidade na entrega da proposta de valor prometida. Valor baixo que sustente os custos iniciais.

CONTRATO PoC



**(iii) Proposta Comercial:** Proposta de um projeto piloto, incluindo cronograma e métricas de sucesso. É importante eventualmente ter um desconto claro na proposta já pré-alinhando o valor real da solução logo após o piloto.

PROPOSTA COMERCIAL



