

Um Novo Processo de Transferência dos Resultados das Pesquisas Acadêmicas para o Setor Produtivo

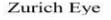
Flávio Grynszpan

Diretor do Instituto i-Corps Brazil

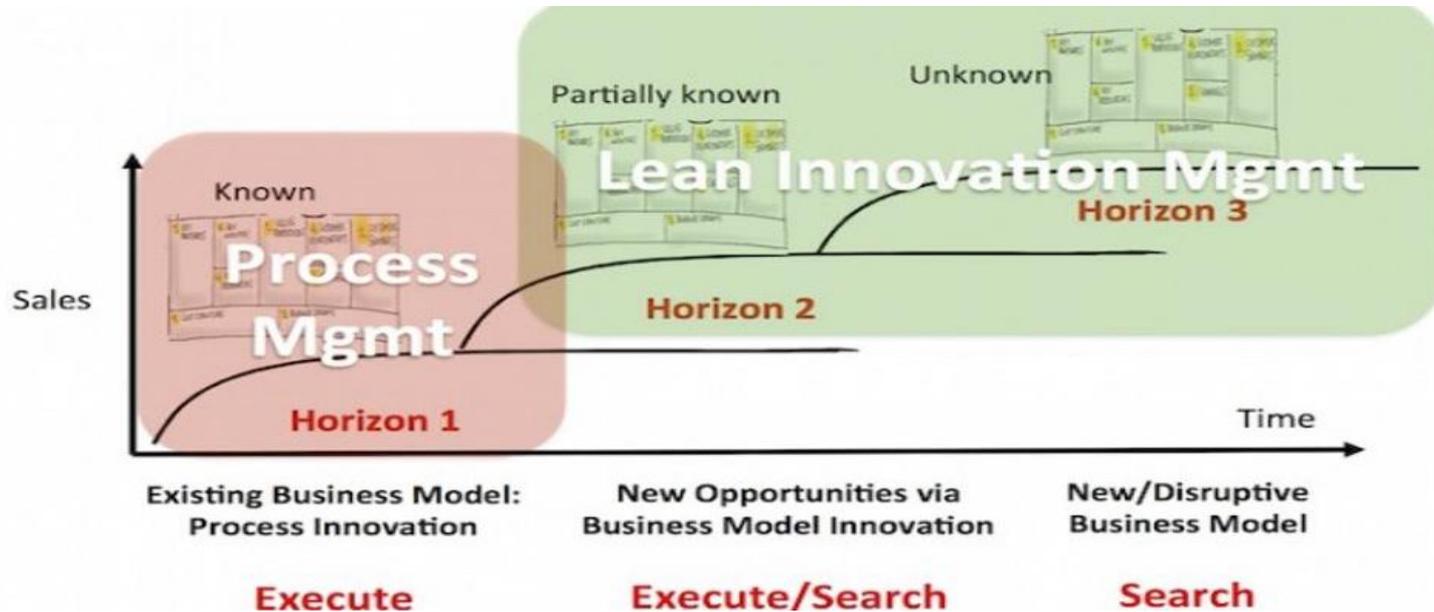
Setembro de 2018

COMO INOVAM AS EMPRESAS

WHAT BIG TECH COMPANIES ARE DOING IN AI

COMPANY	INVESTMENTS 2012 – 2017 YTD	ACQUISITIONS 2012 – 2017 YTD	SELECT INTERNAL PROJECTS
	 	   	A9 Amazon Lex (powers Alexa) Apache MXNet Amazon Polly Amazon Rekognition Amazon Go
		       R E G A I N D	Siri Core ML Neural engine Project Titan
	    		The Network. Intuitive.
		     	M Big Basic Caffe2 DeepMask/SharpMask
	            	 	Predix.io
	                  	           	Google Home DeepMind Google Brain TensorFlow, TPU Quantum AI Waymo
	  	  	Watson TureNorth PowerAI
	                        	    	Loihi Intel Nervana (powers next gen Intel chips like Knights Mill)
	          	    	Cortana Azure ML platform Cognitive Toolkit Project Brainwave Microsoft Pix 2 nd gen. Holographic Processing Unit
		 	Adaptive Intelligent Apps Oracle Autonomous Database cloud

Os três Horizontes de Inovação nas Empresas



Horizonte 1 *(Inovação Existente)*

- São inovações que apoiam e melhoram o modelo de negócios existente
- A empresa conhece bem os seus clientes, sabe o que eles querem, quem são os competidores, canais, etc
- Ela usa suas atuais competências, tem baixo risco de insucesso, consegue fazer previsões
- A gestão usa processos, procedimentos e KPI's para executar e medir o modelo de negócios atuais
- As inovações e melhorias ocorrem em processos, custos e procedimentos

Horizonte 2 *(Inovação Contínua)*

- A empresa procura novas oportunidades, mas precisa estender o atual modelo de negócios
- Exemplos: mesmo produto em um canal diferente
 - mesma tecnologia, mas diferentes clientes
 - mesmo cliente, mas novos produtos
- Usa as competências existentes, mas tem um moderado risco de insucesso
- A gestão é diferente: usa novos KPI's, processos e procedimentos, e também faz experiências dentro do modelo de negócios existente (lean methodology)

Horizonte 3 *(Inovação Disruptiva)*

- A empresa precisa inovar como aqueles startups malucos, criando modelos de negócio disruptivos.
- Ela precisa criar uma unidade fisicamente separada da área operacional, funcionando como um startup incubado, com velocidade e urgência, para encontrar um novo modelo de negócios que seja escalável, repetível e lucrativo
- A gestão é totalmente diferente da do Horizonte 1. Precisa de planos, procedimentos, processos e métricas totalmente diferentes (Lean Innovation Mng)

PORQUE OS STARTUPS SÃO IMPORTANTES

O Futuro da Inovação

palestra de Steve Blank na U.C. Santa Cruz

1. As barreiras ao empreendedorismo sendo demolidas
2. Os ciclos de desenvolvimento de produtos cada vez mais curtos
3. A inovação deve ser contínua, para competir com novos entrantes
4. Podemos criar um startup com nosso laptop/celular
5. Há inúmeras fontes de investimento em startups: o # startups cresceu mais de 100 vezes desde o início do século XXI
6. Há nova metodologia para gerenciar a criação de um startup
7. A informação está em todo o lugar
8. A transferência dos resultados das descobertas científicas chega no setor produtivo com rapidez nunca vista

O Futuro da Inovação

palestra de Steve Blank na U.C. Santa Cruz

- O Futuro da Inovação não é uma lista de tecnologias
- O Futuro da Inovação não é uma lista de resultados de pesquisa

O Futuro da Inovação é sobre um conjunto de mudanças culturais e econômicas, que estão permitindo que novas startups e novas empresas sejam criadas de uma maneira que nunca existiu antes (em número e em velocidade)

WHAT BIG TECH COMPANIES ARE DOING IN AI

COMPANY	INVESTMENTS 2012 – 2017 YTD	ACQUISITIONS 2012 – 2017 YTD	SELECT INTERNAL PROJECTS
	 	   	A9 Amazon Lex (powers Alexa) Apache MXNet Amazon Polly Amazon Rekognition Amazon Go
		        R E G A I N D	Siri Core ML Neural engine Project Titan
	    		The Network. Intuitive.
		     	M Big Basic Caffe2 DeepMask/SharpMask
	            	 	Predix.io
	                  	           	Google Home DeepMind Google Brain TensorFlow, TPU Quantum AI Waymo
	  	  	Watson TureNorth PowerAI
	                        	    	Loihi Intel Nervana (powers next gen Intel chips like Knights Mill)
	          	    	Cortana Azure ML platform Cognitive Toolkit Project Brainwave Microsoft Pix 2 nd gen. Holographic Processing Unit
		 	Adaptive Intelligent Apps Oracle Autonomous Database cloud

A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO DISRUPTIVA

Inovação Disruptiva

“Disruptive Innovation”,

é um termo criado por Clayton Christensen, que descreve um processo através do qual, *a smaller company with fewer resources is able to successfully challenge established incumbent businesses.*

Disrupção

Disrupção é uma força positiva para a economia.

Disruptive innovations are not breakthrough technologies that make good products better (*as empresas incumbentes conseguem fazer melhor estes produtos do que as entrantes*)

they are innovations that make products and services more accessible and affordable, thereby making them available to a much larger population.

Oportunidade para Startups Disruptivos

1

As empresas incumbentes naturalmente procuram melhorar seus produtos e serviços para atender aos seus clientes mais demandantes (geralmente os mais lucrativos). Com isto, elas deixam de lado uma parcela significativa de outros clientes que não conseguem pagar pelos produtos sofisticados.

2

Os entrantes que se mostram disruptivos, começam focalizando nos segmentos de clientes que foram desprezados, oferecendo produtos mais adequados, geralmente a um menor preço.

Oportunidade para Startups Disruptivos

3

Os incumbentes, na procura por maior lucratividade, tendem a não reagir aos entrantes (não se interessam pelo mercado ou pela estratégia adotada pelos entrantes)

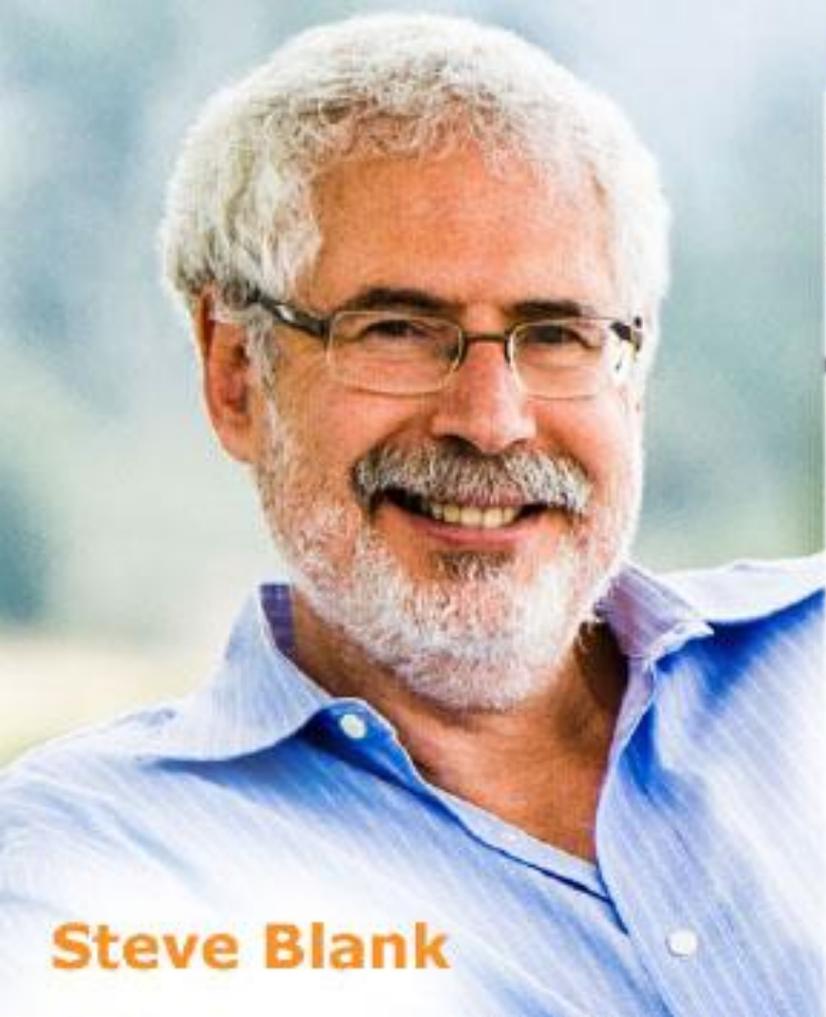
4

Os entrantes, então, se movem em direção aos clientes mais sofisticados e, ao mesmo tempo, preservam as vantagens que conseguiram no seu sucesso inicial.

5

Quando a massa(mainstream) de clientes começam a adotar as ofertas dos entrantes em volume, a disrupção ocorreu.

STARTUPS, EMPRESAS E PESQUISA CIENTÍFICA



Steve Blank

Home About Steve Startup Books Guide Slides/Videos Secret History Startup Tools

STEVE BLANK

Entrepreneur 500 | Comments 500

Email Subscription
Enter your email address to subscribe to this blog and receive notifications of new posts by email.
Join 168,700 other followers
Enter your email address

Wity Corporate Ent Rebel Alliance
Published August 25, 2014
Five years after working, starting and exiting your startup, we have returned to our roots.

What Have We Learned?
I've been thinking about the lessons I've learned from my 40+ years of experience in startups and how I can help you succeed. I've learned a lot from my failures and successes.

Entrepreneurship is a Calling
Entrepreneur
See how I went from startup to success.
Watch Now

THE STARTUP OWNER'S MANUAL
The Step-by-Step Guide for Building a Great Company
Steve Blank and Bob Dorf

Steve Blank

Empreendedor bem sucedido

Professor de Empreendedorismo em Stanford, Berkeley, San Francisco e Columbia

Criou a metodologia do “Customer Discovery”, da qual nasceu a Lean Methodology. (Steve Blank foi Professor do Eric Ries)

Idealizador do iCorps – programa de treinamento que usa a metodologia do Customer Discovery

Origem do iCorps

- Steve Blank – empreendedor e professor de Stanford e Berkeley
- Pedido do Presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia do Congresso Americano
- Piloto na NSF em 2011
- NIH e SBIR adotaram em 2013
- DOE adotou em 2014
- White House espalhou para os outros órgãos federais em 2015
- American Innovation and Competitiveness Act em 2017

Fact Sheet: President Obama Announces New Commitments from Investors, Companies, Universities, and Cities to Advance Inclusive Entrepreneurship at First- Ever White House Demo Day

WASHINGTON, DC – Today, President Obama will host the first-ever White House Demo Day focused on inclusive entrepreneurship,

- **Scaling up a rigorous entrepreneurship training program developed by the National Science Foundation.** The Innovation Corps (I-Corps) program, first launched in 2011 by the National Science Foundation (NSF), provides entrepreneurship training for NSF-funded scientists and engineers, pairing them with business mentors for an intensive curriculum focused on discovering a truly demand-driven path from their lab work to a marketable product. Over 500 teams have completed the curriculum, which is based on the “Lean Launchpad” model developed by serial entrepreneur Steve Blank. This has resulted in the creation of over 260 companies that have collectively raised more than \$40 million in funding from outside sources. By expanding the reach of I-Corps – including through its first statewide collaboration with Ohio (I-Corps@Ohio), announced earlier this summer – NSF and its partners both within and outside the Administration are committed to tapping into diverse talent across the country. In addition to existing I-Corps partnerships between NSF and the Department of Energy’s (DOE) Advanced Research Projects Agency–Energy (ARPA-E) and Office of Energy Efficiency and Renewable Energy (EERE), new expansions of I-Corps announced today include:

American Innovation and Competitiveness Act

Lei aprovada pelo Congresso dos EUA - 06 Jan 17

“The i-Corps Program Model has a strong record of success that should replicated at all Federal science agencies”

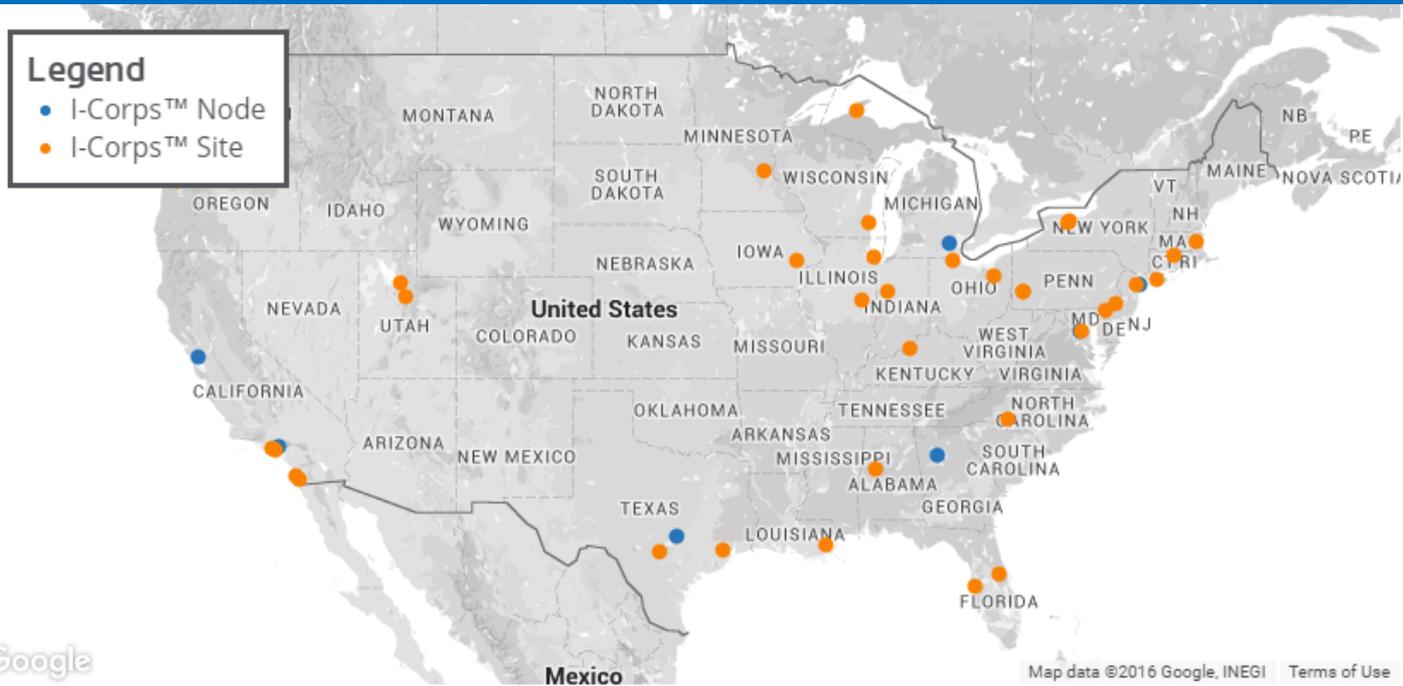
Objetivo do iCorps

Transferir o resultado das pesquisas acadêmicas através da criação de startups

Órgãos de fomento (NSF, NIH, DOE, DOD, etc.) estão aplicando o Programa iCorps com os pesquisadores que usam recursos federais

iCorps vai se espalhar por todas as Universidades Americanas

USA Innovation Network



I-Corps™ Nodes teach I-Corps™ Teams entrepreneurship with an experiential curriculum based on Lean LaunchPad. Nodes also support regional needs for innovation education, infrastructure, and research.

Importância do treinamento i-Corps

Diminui o risco do startup dar errado

Aumenta a chance de criarmos startups competitivos

Se tivermos que mudar, é melhor que seja agora, antes de investirmos tempo e dinheiro

Exemplo da Chem4U

Empresas e Startups

O Startup não é uma empresa

Empresa não consegue inovar como um startup

- porque não consegue eliminar os obstáculos internos
- o pensamento corporativo não aceita as inovações disruptivas
- a empresa não deseja realmente mudar: faz “Innovation Theater”: ótimos projetos, enorme publicidade, mas sem uma mudança substantiva nos seus produtos e serviços

O que é um Startup?

O Startup é uma organização temporária que visa procurar um modelo de negócios que seja repetível, escalável e lucrativo

Quando o Startup encontra este modelo de negócios, aí ele pode se transformar em uma empresa

Tipos de Startups

Startups que atuam em ambientes sem incertezas

- a) Lazer
- b) Que se transforma em PME
- c) Organização Não Governamental

Startups que atuam em ambientes com incertezas

- a) Que se transforma em empresa de alto crescimento
- b) Que nasce para ser comprado

Porque os Startups falham?

Os startups não falham por causa da sua tecnologia
os clientes não ligam para a tecnologia

Os Startups falham por falta de clientes

Gestão de Startups

1. O startup não deve ser gerenciado como uma pequena empresa. Nenhuma das métricas que usamos na gestão de empresas serve
2. O startup tem métricas próprias
3. A metodologia de gestão do startup visa validar as suas hipóteses de negócio e diminuir o risco de insucesso do negócio.

Business Plans

Enquanto o Startups estiver no modo “Busca”
não se usa Business Plans

Nenhum Business Plan resiste ao
primeiro contato com os clientes

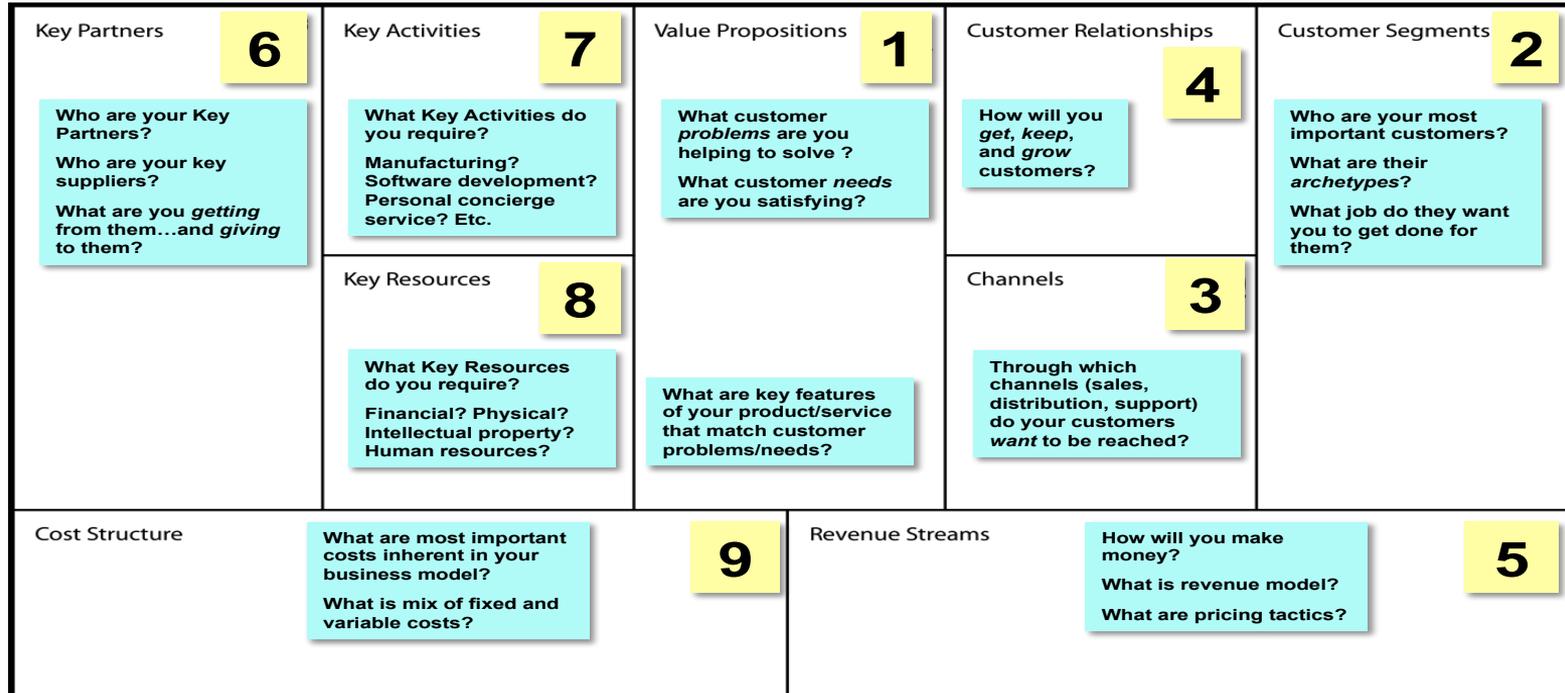
Metodologia para Startups

1. Business Model Canvas

- para representar os vários componentes do negócio, que precisam ser validados

2. Desenvolvimento do Cliente (Customer Development)

Business Model Canvas



Etapas do Desenvolvimento do Cliente

Etapa 1- Descoberta do Cliente

Captura a visão dos fundadores e a transforma em uma série de hipóteses do modelo de negócios. Depois fazemos um plano para testar as reações dos clientes às hipóteses e transformá-las em fatos

Etapa 2- Validação pelo Cliente

Verifica se os resultados do modelo de negócios são repetíveis, lucrativos e escaláveis. Caso negativo, volte à etapa de Descoberta do Cliente ([Pivot](#)).

Etapa 3- Geração da Demanda

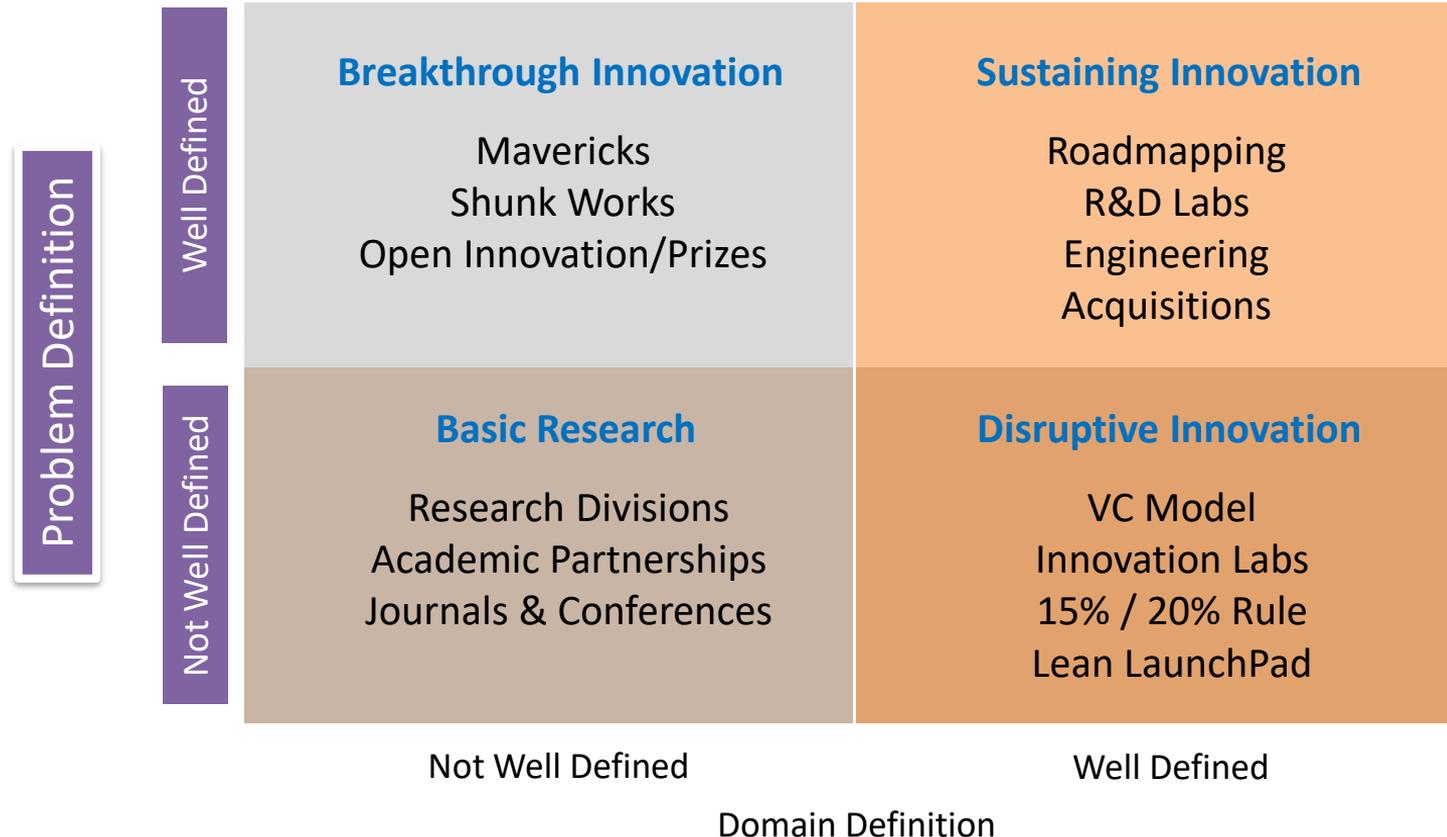
É o início da execução. Define o número de usuários finais, o canal de vendas e dimensiona o negócio

Etapa 4- Estruturação da Empresa

Faz a transição de startup e o transforma em uma empresa focada na execução de um modelo testado.

A IMPORTÂNCIA DA CRIAÇÃO DE STARTUPS PELA ACADEMIA

Innovation Matrix



Porque incluir o empreendedorismo na carreira acadêmica

1. Uma nova perspectiva de futuro
2. As barreiras contínuas na carreira acadêmica, inclusive a falta de vagas
3. As oportunidades que se abrem pela dificuldade da inovação disruptiva nas empresas
4. Exemplo:Parceria Cornell x Technion

O PROGRAMA i-Corps NO BRASIL

O Programa i-Corps no Brasil

A origem

O que está em andamento

- Na Fapesp

- Na Escola Politécnica da USP

- No Hospital das Clínicas da USP

- O Programa de Formação de Mentores

O Instituto i-Corps Brazil

O Ecossistema de Startups de Alta Tecnologia

Situação Atual no Brasil

1. Programas de Capacitação de Start-ups PIPE Fase 1 da Fapesp
2. Programas de Capacitação de Start-ups com a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – POLI/USP
3. Programas de Capacitação de Start-ups com o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP – HCFMUSP
4. Programas de Capacitação de Mentores

Formação de Mentores

Programa de capacitação de empresários, executivos e pesquisadores - para serem mentores dos startups

Já foram treinados **150** mentores, que, agora, fazem parte da Rede de Mentores.

Cursos em andamento

- a) Nono curso PIPE Empreendedor para startups na FAPESP - 21 startups**
- b) Curso para alunos de doutorado na Faculdade de Medicina da USP – 16 startups**
- c) Curso para alunos de pós graduação em Metalurgia da POLI/USP – 15 a 20 startups**

Cursos realizados até 2018

- a) Oito cursos para startups na FAPESP – $8 \times 21 = 168$ startups**
- b) Quatro cursos para startups na POLI/USP – 50 startups**
- c) Três cursos para startups na HCFMUSP – 35 startups**
- d) Curso para startups da Rede de Escolas de Engenharia**
Empreendedoras: POLI, UFRGS, UFC, UFABC, INSPER, FEI, MAUA, MACKENZIE, UNICESUMAR – 9 startups
- e) Cursos para mentores na Fiesp, HCFMUSP e Embrapa Informática**
- f) Curso para startups na SEDPD – 6 startups**

OS ECOSISTEMAS DE STARTUPS DE BASE CIENTIFICA E TECNOLOGICA

THE CORE

The core business is the source of profits and power. When it's doing well, there's little budget for new innovation. When it's struggling, the firm requires a lot of cash rather than invest in new products and services. (Shenoi) long-term support from innovators in the core innovation efforts fall.

1 CEO and Leadership Team

At major companies, a CEO-level executive is the key innovation leader. Innovation groups benefit from personal support throughout the core business. Though critical to a successful job, personal innovation committee that can find points of resonance to key governing people.

2 Business Units

Business units tend to invest incremental ideas that can deliver revenue in the short term. Senior staff disruption occurs here that might undermine the current strategy.

3 IT, Finance, HR, and Marketing

Some of these functions are not done the conventional way. Innovation teams, building products or following "standard protocols." Some may see they should own innovation. It's best to start making up rules early rather than late.

4 Corporate Development

Buying innovation through acquisitions is something many companies prefer over organic innovation. Though the price can be steep and integration can be a challenge.

5 Research and Development

Companies with long-standing R&D groups sometimes feel that work should all flow through the source of the business even if it's slow. These groups can use for smaller and relevant to core solutions from outside the company. But R&D does not attract top talent and create competitive advantages.

6 Sales and Support

Sales can be a non-vector of insights about customer problems, which innovation groups would be wise to address. The sales and support teams can also absorb selling something that results to support, priced to four or five as a different business model.

7 DISCUSSION QUESTION:

What can you do to put in place for these consequences to embrace new ideas and help launch them, rather than pricing rules and old building processes?



NEW INNOVATION INITIATIVES

Discussion questions tend to sit at the edge of the business, without the core resources or attention of the firm.

1 Innovation Theater

Creating ideas, the rapid and specific processes aren't about the CEO's personal topics. Many or making projects appear about the events to build ideas in 60 minutes or less. It can be making the business around but will people return to the project?

2 Innovation Labs and Incubators

At most best, innovation labs create a new place to exploring new technologies, building prototypes, and experimenting with customers. At their worst, they're Disney stages of innovation intended to impress visitors and prospective fans.

3 Corporate Accelerators

With the right structure and supporting, accelerators can attract strategic funding in your industry, and potentially spark conversations, pilot tests, and partnerships.

4 Shark Tanks

Insulated from their own interests, but cover back on "that day" projects with major potential. The most significant support from the core business when it's time for launch.

5 DISCUSSION QUESTIONS:

What is the expected outcome from your innovation initiatives, over what timeline? What resources will you need?

STARTUP ECOSYSTEM

- With so many small meetings, it can be tough to see how to emerge the building. Don't let on how able to change that.
- Always by creating new ways to connect with startups, existing networks, venture capitalists, and other role.
- Inventors who may supply funding solutions to a small business competition.

6 DISCUSSION QUESTIONS:

How can you reduce the friction of working with startups, and position your company as the "incubator of choice" in your industry?

CUSTOMERS

At most companies, sales and marketing depart teams feel like they "own" the customer relationship, but a growing number of companies embracing the concept of "own thinking." "Own thinking" or "customer co-creation" are allowing some employees to interact with customers. Even when this doesn't result in new revenue, it can strengthen customer loyalty, which is always a win.

7 DISCUSSION QUESTIONS:

What factors can be bringing customers into the innovation process? How can you qualify and deeply test new concepts with them?

STARTUPS SENDO TREINADOS PELO PROGRAMA i-Corps NO BRASIL

FAPESP – 84 startups/ano
POLI/USP – 35 startups/ano
HCFMUSP – 30 startups/ano

Os Ecossistemas de Startups

Atualmente são **250** startups e **150** mentores já capacitados

A partir de 2019: **150** novos startups/ano

Os Ecossistemas de Startups

Estou criando três Ecossistemas: Saúde, Agronegócios e Engenharia
O objetivo do Ecossistema é o de ajudar os startups a se tornarem competitivos no mercado

O Ecossistema de Saúde e Inclusão já foi criado, com cerca de 50 startups

Vou criar o de Agronegócios em Novembro e o de Engenharia em Março de 2019

PERGUNTAS

OBRIGADO

Flavio Grynszpan

fgrynszpan@gmail.com

O PROGRAMA i-Corps PARA EMPRESAS

O Programa i-Corps nas Empresas

- Formação de Mentores
- Programas de Intrepreneurship:
 - capacitação interna em Customer Development
 - criação e gestão de startups internos
 - skunk works
- Rede de Startups Corporativos
- M&A com Startups Brasileiros e Estrangeiros
- Integração com o Ecossistema de Startups

Proposta para as Empresas Brasileiras

Etapa 1 – Capacitar o pessoal de inovação da empresa na Metodologia Lean, para estender o seu atual modelo de negócios e se tornar uma empresa ambidextra

Etapa 2 – Criar uma subsidiária para atuar como startup . O segredo é a separação e independência.

Exemplo: First Built , ela produz até 1000 unidades de cada produto, priorizando a velocidade, prototipagem, manufatura e comercialização rápidas.

Após crescer, a subsidiária tem 3 caminhos: ser absorvida pela empresa mãe, escalar independentemente ou ser vendida.