

# Desenvolvimento das Inovações

## Objetivos das inovações na indústria das construção:

### i. Produtos que desempenham mais de uma função



Alexandria Engineering Journal

Available online 21 February 2017

open access

In Press, Corrected Proof



Original Article

## Sustainable self-cleaning treatments for architectural facades in developing countries

Ashraf Mansour Habib Mansour <sup>a</sup>, Salam K. Al-Dawery <sup>b</sup>

Show more

<https://doi.org/10.1016/j.aej.2017.01.042>

Get rights and content

Open Access funded by Faculty of Engineering, Alexandria University

Under a Creative Commons license



## Objetivos das inovações na indústria das construções:

- i. Produtos que desempenham mais de uma função
- ii. Redução de impactos

Tradicional:

carbon footprint per tonne of 0.4 tonnes.



Contact

News & Events

Careers



*Calera corporation*

*is dedicated*

*to reversing global*

*warming by*

*capturing and*

*storing greenhouse*

*gases in the built*

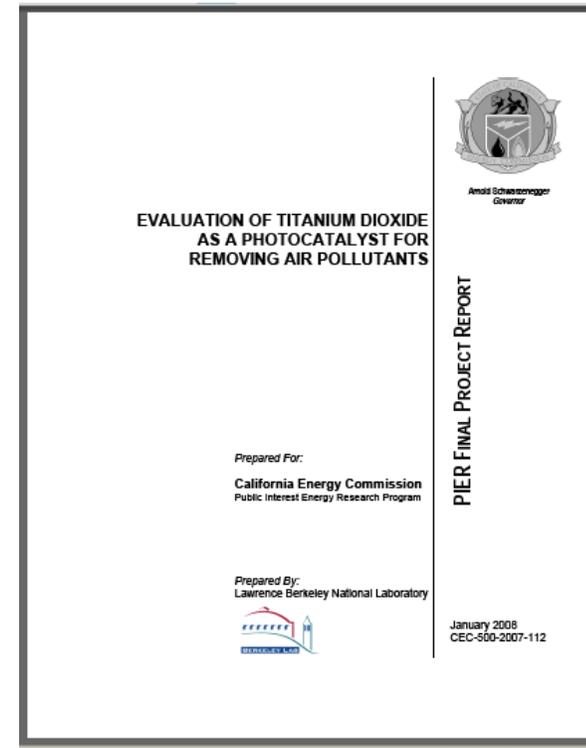
*environment.*

NOVACEM

Novacem's cement, which has a patent pending on it, uses magnesium silicates which emit no CO<sub>2</sub> when heated. Its production process also runs at much lower temperatures - around 650C. This leads to total CO<sub>2</sub> emissions of up to 0.5 tonnes of CO<sub>2</sub> per tonne of cement produced. But the Novacem cement formula absorb far more CO<sub>2</sub> as it hardens - about 1.1 tonnes. So the overall carbon footprint is negative - ie the cement removes 0.6 tonnes of CO<sub>2</sub> per tonne used.

## Objetivos das inovações na indústria das construções:

- i. Produtos que desempenham mais de uma função
- ii. Redução de impactos



Universidade Estadual de Campinas – 13 a 19 de agosto de 2007

JORNAL DA UNICAMP

Economista cruza dados da Cetesb, do SUS e do Detran para avaliar efeitos das emissões na Grande São Paulo

## A relação entre poluição veicular, saúde pública e combustível limpo

LUIZ SUGIMOTO  
sugimoto@focia.unicamp.br

A viabilização de combustíveis que emitam menos poluentes é o caminho mais rápido para atenuar um sério problema de saúde pública: as doenças respiratórias relacionadas com os resíduos liberados pelos veículos. Esta é uma das constatações de um estudo que associa a emissão dos automóveis da Grande São Paulo com as internações de crianças e idosos dela decorrentes.

Segundo a economista Gheisa Roberta Telles Esteves, mesmo que a introdução de veículos limpos com zero de emissão (como os movidos a hidrogênio ou a eletricidade) começasse hoje, a substituição total da frota da Região Metropolitana de São Paulo demoraria mais de trinta anos.

“Ja houve uma redução importante da poluição



Foto: Antonio Per

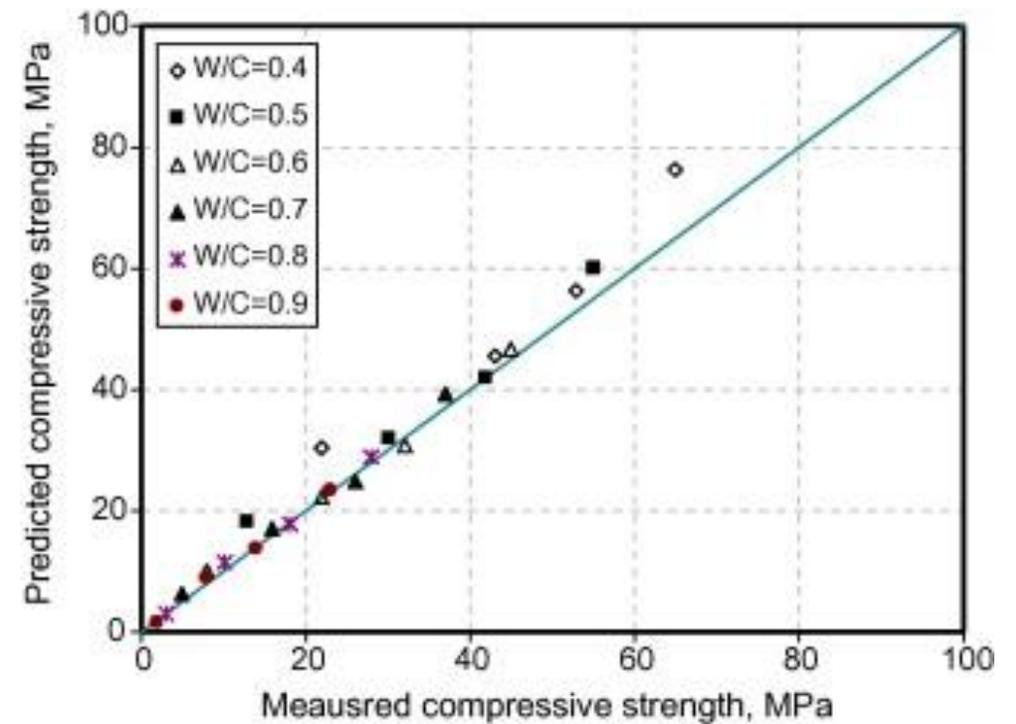
A economista Gheisa Roberta Telles Esteves: associando a poluição dos carros com as internações por doenças respiratórias

### Os efeitos dos poluentes na saúde

Em sua tese de doutorado, Gheisa Esteves conta que o primeiro episódio notificado de mortes e de doenças respiratórias devido a aumentos súbitos da concentração de poluentes atmosféricos ocorreu em 1930, entre as cidades belgas de Huy e Liège, região com muitas indústrias. Um das condições desastrosas foi a ausência de ventos, o que dificultou a dispersão dos poluentes. Londres viveu um episódio trágico em

## Objetivos das inovações na indústria das construções:

- i. Produtos que desempenham mais de uma função
- ii. Redução de impactos
- iii. Mudança em controles tradicionais



Smart Concrete™

Smart Concrete Blog Request Quote

### Real-Time Concrete Strength Monitoring

Ready-mix customers install Smart Concrete™ sensors in the formwork and select their name of the ready-mix producer in our Smart Concrete™ app. They can then select the name of the mix from the list of Smart™ mixes to obtain and share real-time concrete strength data on the jobsite.

Smart Concrete™ makes construction more efficient by offering:

- Wireless connectivity
- Mobile-based data collection
- Labor cost reduction
- Quick decision-making

Available on the App Store GET IT ON Google play

GET A QUOTE

Sensor1  
Temperature (°C)  
12.0  
Min. -2.0 Max. 16.2  
Maturity (°C-hrs)  
1852

# Exemplos de Consórcios de Pesquisa



[www.pathnet.org](http://www.pathnet.org)



**CIFE**

Center for Integrated Facility Engineering

<http://cive.stanford.edu>



<http://acbm.northwestern.edu>



**nanocem**

THE INDUSTRIAL-ACADEMIC RESEARCH NETWORK ON CEMENT AND CONCRETE

[www.nanocem.org](http://www.nanocem.org)



29/09/2013 V.M. John



[www.netzeroenergyhome.ca/](http://www.netzeroenergyhome.ca/)

Quem é o cliente para essas inovações?

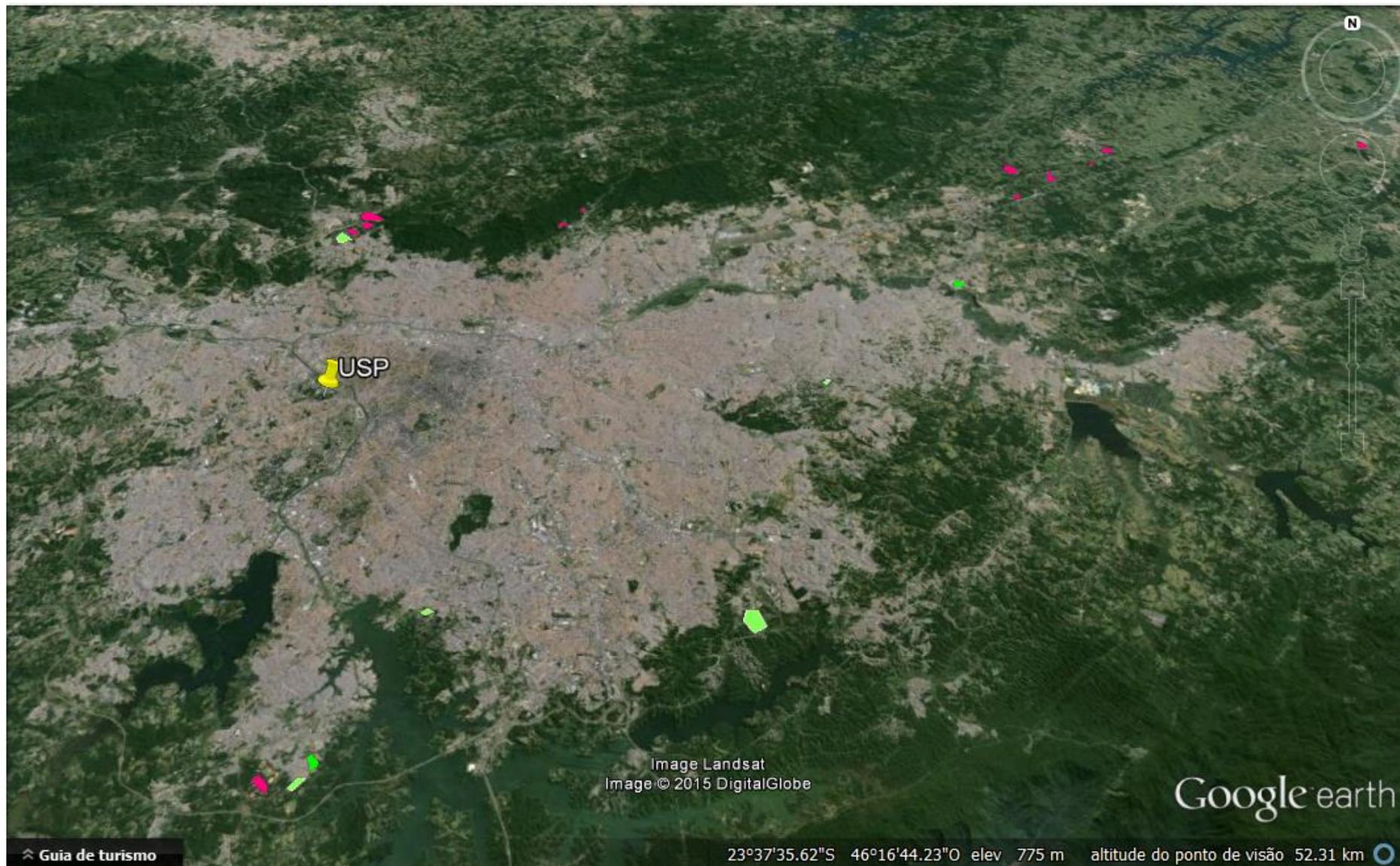
# Reciclagem de Gesso

---

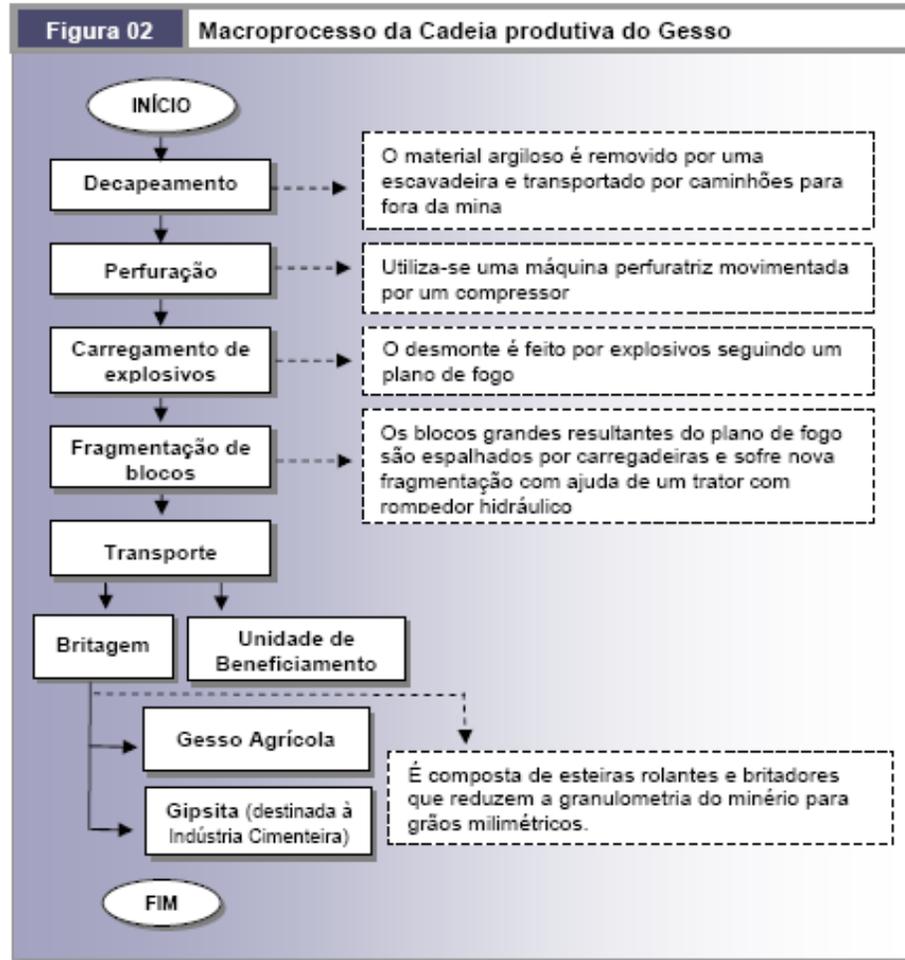
Desenvolver uma metodologia que permita a **reciclagem de todos os resíduos, gerados durante a etapa de construção de edifícios**, em locais próximos a fonte geradora.

---

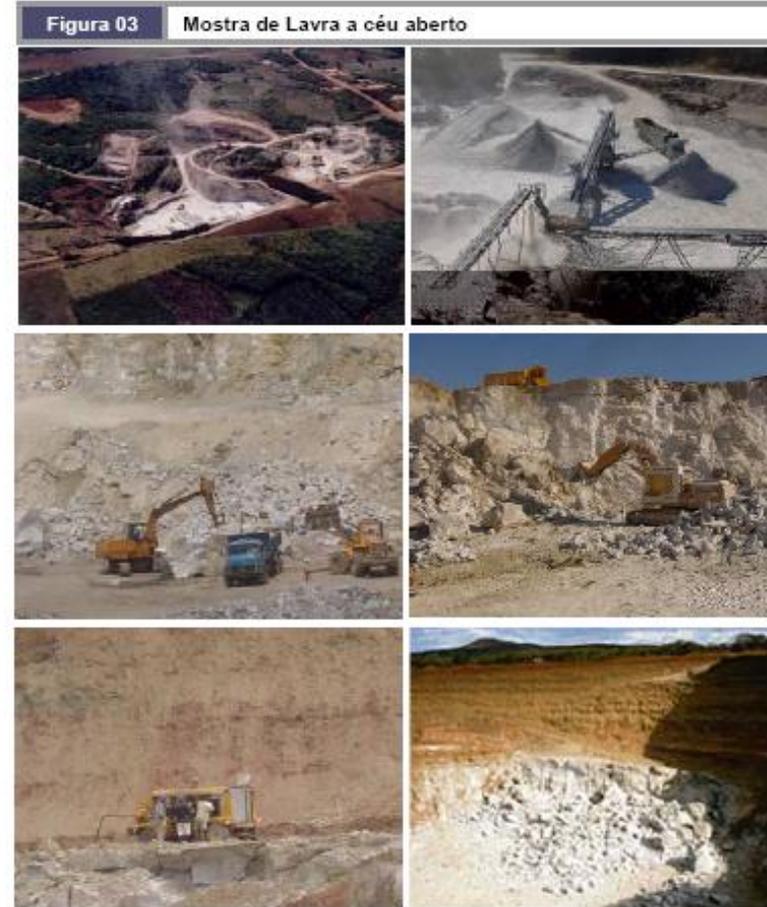
## Resíduos da Cidade de São Paulo – brita Licenciada



# Produção do Gesso



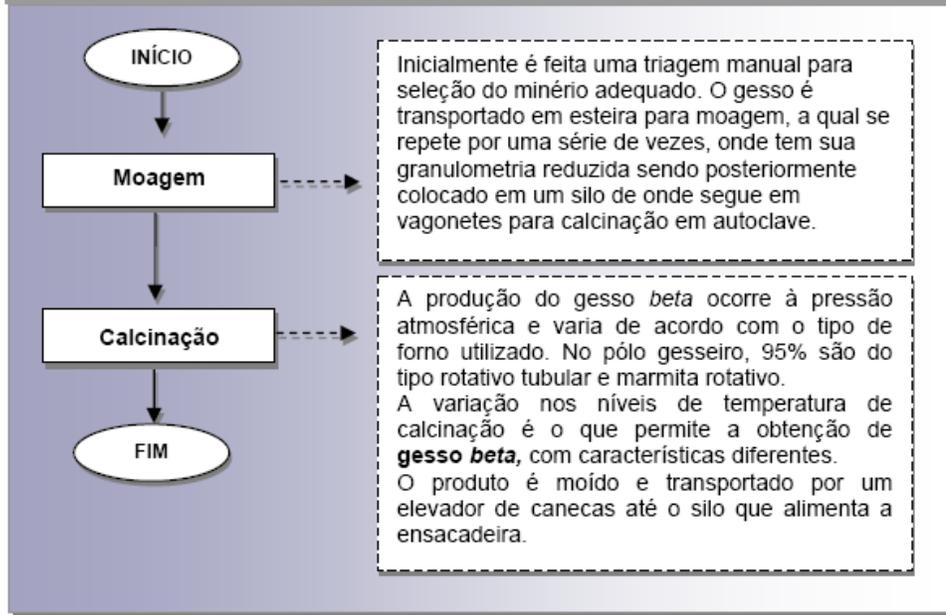
Fonte: Diagnóstico Energético do Setor Industrial da Meso Região de Araripina – ADENE/ATECEL-2006 – Organização da Cadeia Produtiva em Macroprocesso



Fonte: Diagnóstico Energético do Setor Industrial da Meso Região de Araripina – ADENE/ATECEL-2006

# Produção do Gesso

Figura 05 Macroprocesso da produção do Gesso Beta



Fonte: Diagnóstico Energético do Setor Industrial da Meso Região de Araripina – ADENE/ATECEL-2006

Figura 07 Fotografias de tipos de fornos



Forno Marmite - Vista da boca da descarga e do caixão estabilizador

Forno Rotativo Tubular - Vista geral

Forno Rotativo Contínuo - Sistema de queima e de alimentação

Fonte: Diagnóstico Energético do Setor Industrial da Meso Região de Araripina – ADENE/ATECEL-2006

Figura 08 Fotografias de tipos de fornos



Forno Marmite Rotativo usando coque

Forno Marmite Rotativo usando diesel

# Formas de Comercialização - Pó

The screenshot shows the website interface for C&C casa&construção. The top navigation bar includes links for 'Nossas Lojas', 'Cadastro / Login', 'Meus Pedidos', and 'Meu Carrinho'. A search bar is present with the placeholder 'Digite aqui...'. Below the navigation, there are category tabs for 'Ambientes', 'Construção', 'Acabamentos', and 'Casa e Decoração'. A sub-menu for 'Ambientes' lists various rooms: Quarto, Sala, Cozinha, Banheiro, Lavanderia, Lazer, Jardim, and Garagem. The main content area displays the product 'Gesso 4 Kg - Usina Fortaleza' with a price of R\$ 6,00 à vista. It includes a quantity selector set to 1 unit and an 'ADICIONAR AO CARRINHO' button. The product image shows a bag of Gesso Fortaleza.



## SACO DE GESSO EM PO 40 KG

SKU 0101547

☆☆☆☆ Avalie

Curir 0

Tweetar

Indique este produto

\*Produtos sujeitos a substituição tributária de acordo com a legislação do estado de origem

POR R\$ 29,97

ou R\$ 28,47 à vista (com 5,00% de desconto no Boleto)

Quantidade: 1

COMPRAR

ADICIONAR À LISTA DE DESEJOS

Adicionar à cesta

Alerta de Preço!

Consulte frete e prazo de entrega

Digite seu CEP:

Não sabe o CEP?

Ok



Saco De Gesso Lento 40kg

R\$ 28

5x R\$ 5<sup>60</sup> sem juros

18 vendidos - São Paulo



Saco De Gesso Em Pó 40kg

R\$ 29

5x R\$ 6<sup>35</sup>

Paraná



Saco De Gesso Lento 40kg

R\$ 30

6x R\$ 5<sup>55</sup>

25 vendidos - São Paulo

Custo unitário = 0,40- 0,50R\$/Kg de Pó

# Formas de Comercialização - Pó

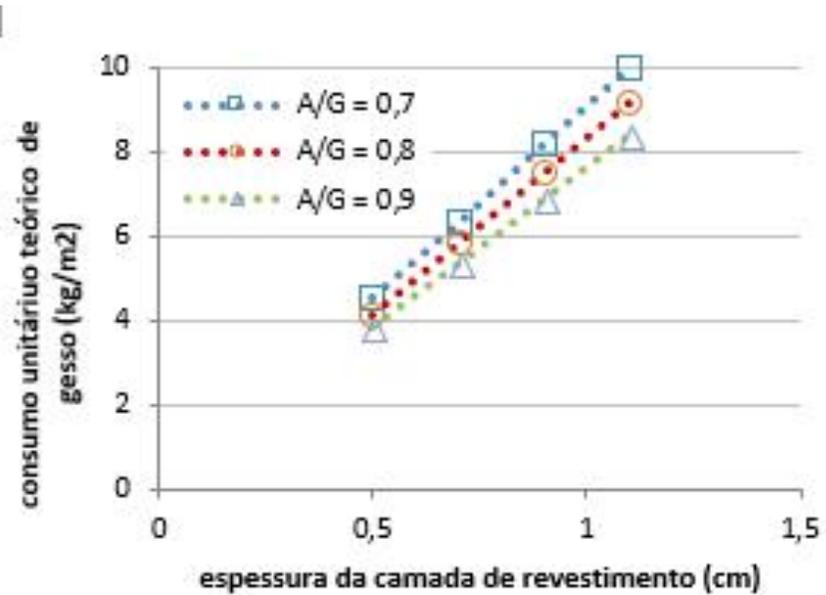


Figura 1: Influência do consumo unitário de gesso em função da espessura da camada do revestimento e da relação água/gesso.



Figura 2: Ilustração do grande volume de resíduo de gesso gerado para a produção de revestimentos internos.

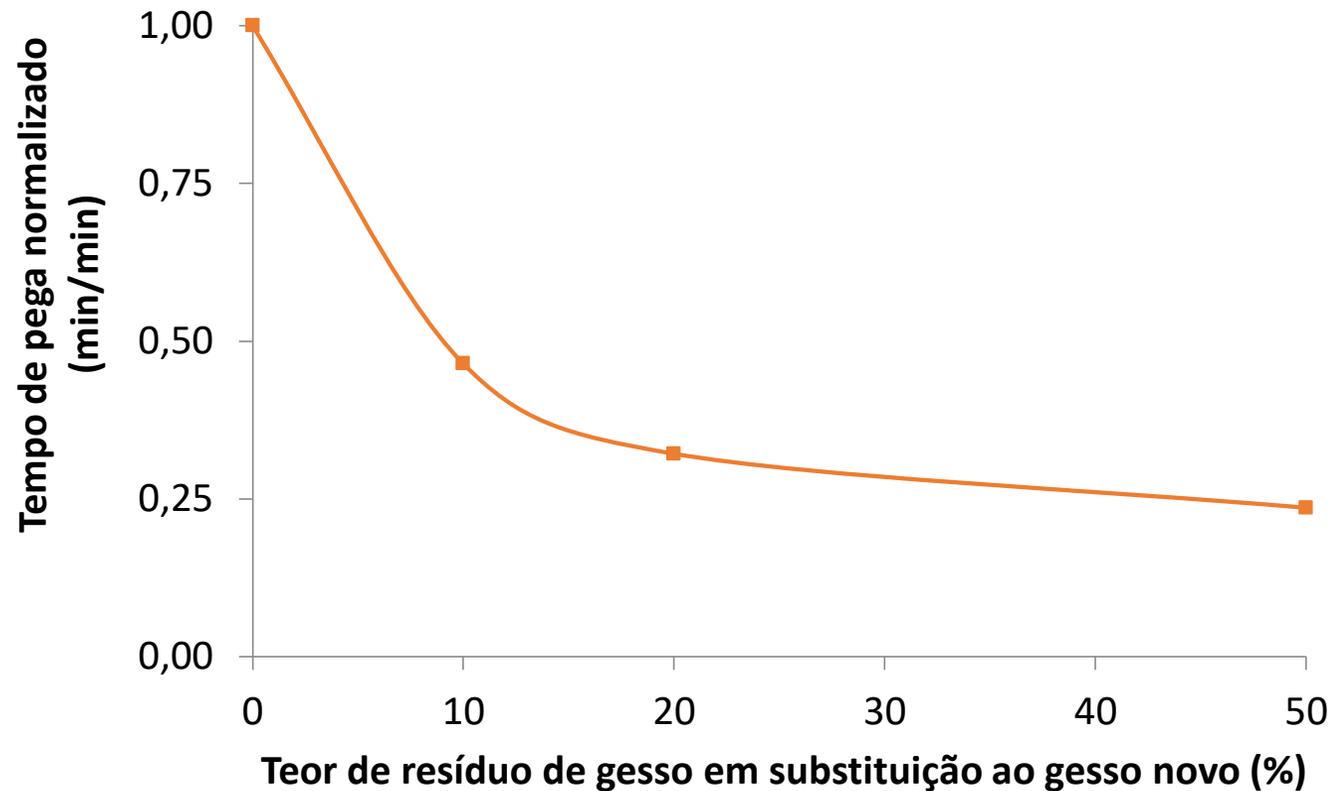
## E qual a dificuldade técnicas para reciclar o gesso?

- Resíduo com baixa dureza (<4,0 na escala Mohs)
- Pouca contaminação com outros materiais – serviço isolado dos demais
- Classificado como Classe II-A – pela NBR 1004
- Classificado como Classe B pela CONAMA 307
- Necessidade de aquecer com baixas temperaturas (<140C)

# E qual a dificuldade para reciclar o gesso?

---

- Necessidade de aquecer a baixas temperaturas (<140C)



## E qual a dificuldade técnicas para reciclar o gesso?

- Resíduo com baixa dureza (<4,0 na escala Mohs)
- Pouca contaminação com outros materiais – serviço isolado dos demais
- Classificado como Classe II-A – pela NBR 1004
- Classificado como Classe B pela CONAMA 307
- Necessidade de aquecer a baixas temperaturas (<140C)

# Exemplo de Aplicação – Reciclagem dos Resíduos de gesso



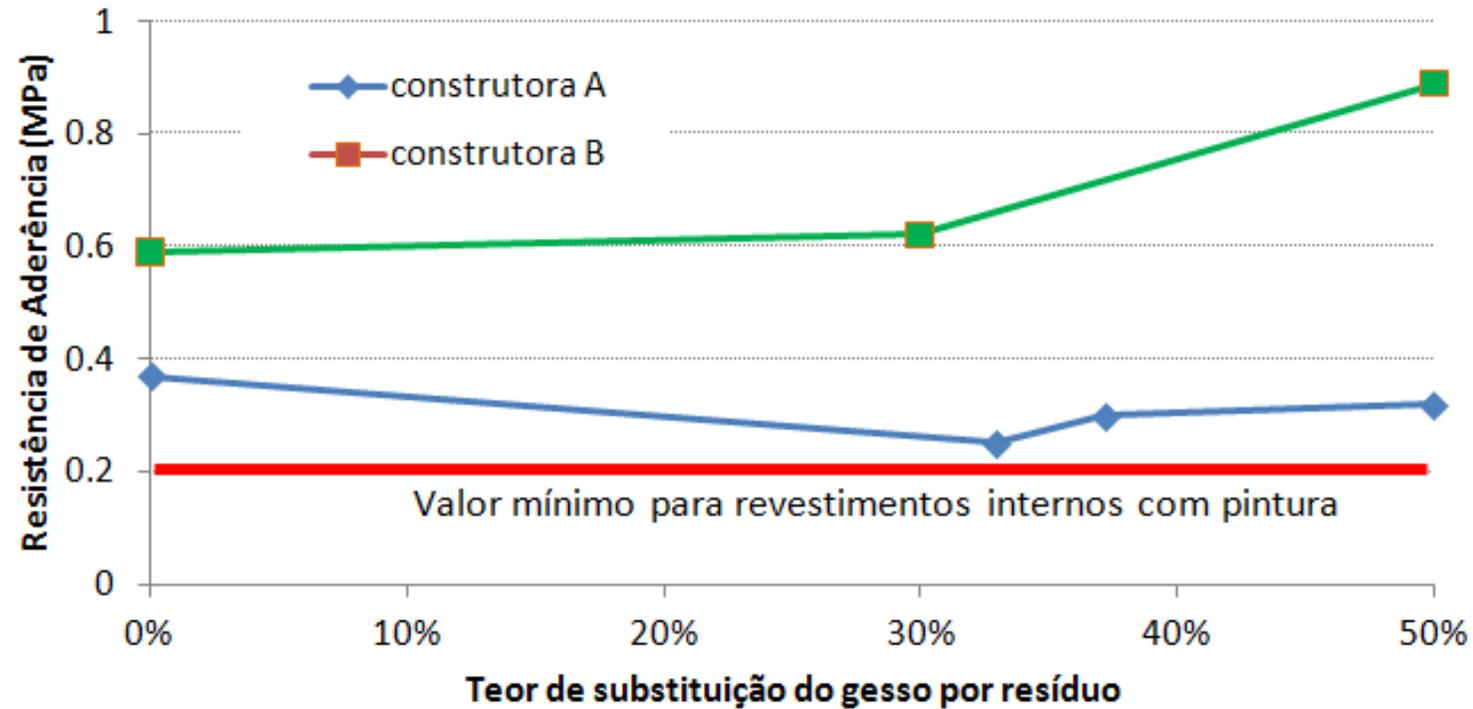
Fonte: Maranhão (2011)

O método de reciclagem desenvolvido já está em aplicação no segundo canteiro de obras permitindo a reciclagem total dos resíduos de gesso



Fonte: Maranhão (2011)

# Exemplo de Aplicação – Reciclagem dos Resíduos de gesso



Fonte: Maranhão (2011)

O desempenho está sendo controlado ao longo de todo o processo e comprovam a eficiência de se incorporar o resíduo de gesso reciclado

# Formas de Comercialização - Pó

---

R\$0,50/Kg

2,0Kg/m<sup>2</sup>

Desperdício (R\$/m<sup>2</sup>) = Matéria Prima Desperdiçada (Kg/m<sup>2</sup>)\*  
Custo Unitário da Matéria Prima (R\$/Kg) +  
Geração de Resíduo (Kg/m<sup>2</sup>)\*Custo da Destinação (R\$/Kg)

2,0Kg/m<sup>2</sup> \* 1,40 = 2,8Kg/m<sup>2</sup>

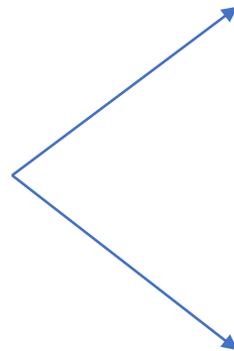
R\$300/caçamba =  
R\$0,21/Kg

# Formas de Comercialização - Pó

---

Desperdício (R\$/m<sup>2</sup>) = Matéria Prima Desperdiçada (Kg/m<sup>2</sup>)\*  
Custo Unitário da Matéria Prima (R\$/Kg) +  
Geração de Resíduo (Kg/m<sup>2</sup>)\*Custo da Destinação (R\$/Kg)

R\$1,6/m<sup>2</sup>



R\$1,0/m<sup>2</sup>  
*Gesso*

R\$0,6/m<sup>2</sup>  
*Construtora*

---

Startups:

Empresas nascentes de base tecnológica, as chamadas empresas *startups*, são empresas jovens ("quase-empresa", inseridas ou não em incubadoras) e inovadoras e de alto valor agregado, atuantes em quaisquer áreas de atividades, sejam novas descobertas científicas, nova forma de uso de uma tecnologia existente, criação de um novo modelo de negócio, nova proposta de valor, novo segmento de clientes ou mesmo uma diferente forma de disponibilização do produto. Sua base técnica de produção está sujeita a mudanças frequentes,

Startups:

Tabela 2.1. Comparação entre o método tradicional e *Startup Enxuta (Lean Startup)*

<b>Tradicional</b>	<b><i>Startup Enxuta (Lean Startup)</i></b>
<b>Estratégia</b>	
Plano de Negócio Direcionado para implementação	Modelo de Negócio Direcionado por hipóteses
<b>Processo de novos produtos</b>	
Gerenciamento do produto Prepara oferta para mercado com um plano linear, passo-a-passo	Desenvolvimento do cliente Sair a campo e testar hipóteses
<b>Engenharia</b>	
Desenvolvimento ágil ou em estágios Construção do produto de forma iterativa, ou especifica completamente o produto antes construí-lo	Desenvolvimento ágil Construção do produto de forma iterativa e incremental
<b>Organização</b>	
Departamentos por função Contratação por experiência e habilidade para executar	Equipes de desenvolvimento ágil e de clientes Contratações por aprendizado, desenvoltura e velocidade
<b>Relatório Financeiro</b>	
Contabilidade Declaração de renda, balanço patrimonial, demonstração do fluxo de caixa	Métricas relevantes Custo de aquisição do cliente, tempo de vida, valor para o cliente, rotatividade, viral
<b>Falha</b>	
Exceção Correção por execução	Esperado Correção pela iteração de ideias e pivotagem
<b>Velocidade</b>	
Calculada Opera com dados completos	Rápida Opera com dados suficientemente bons

Fonte: Canhete (2015)

# Visão Autodesk:

## 1. Virtual Reality



## 2. Augmented Reality



## 3. Wearable Technology



## 4. Machine Learning



## 5. Prefabrication



## 6. Predictive Analytics



## 7. Connected Job Sites



<https://connect.bim360.autodesk.com/construction-innovation-2017>

Startups:

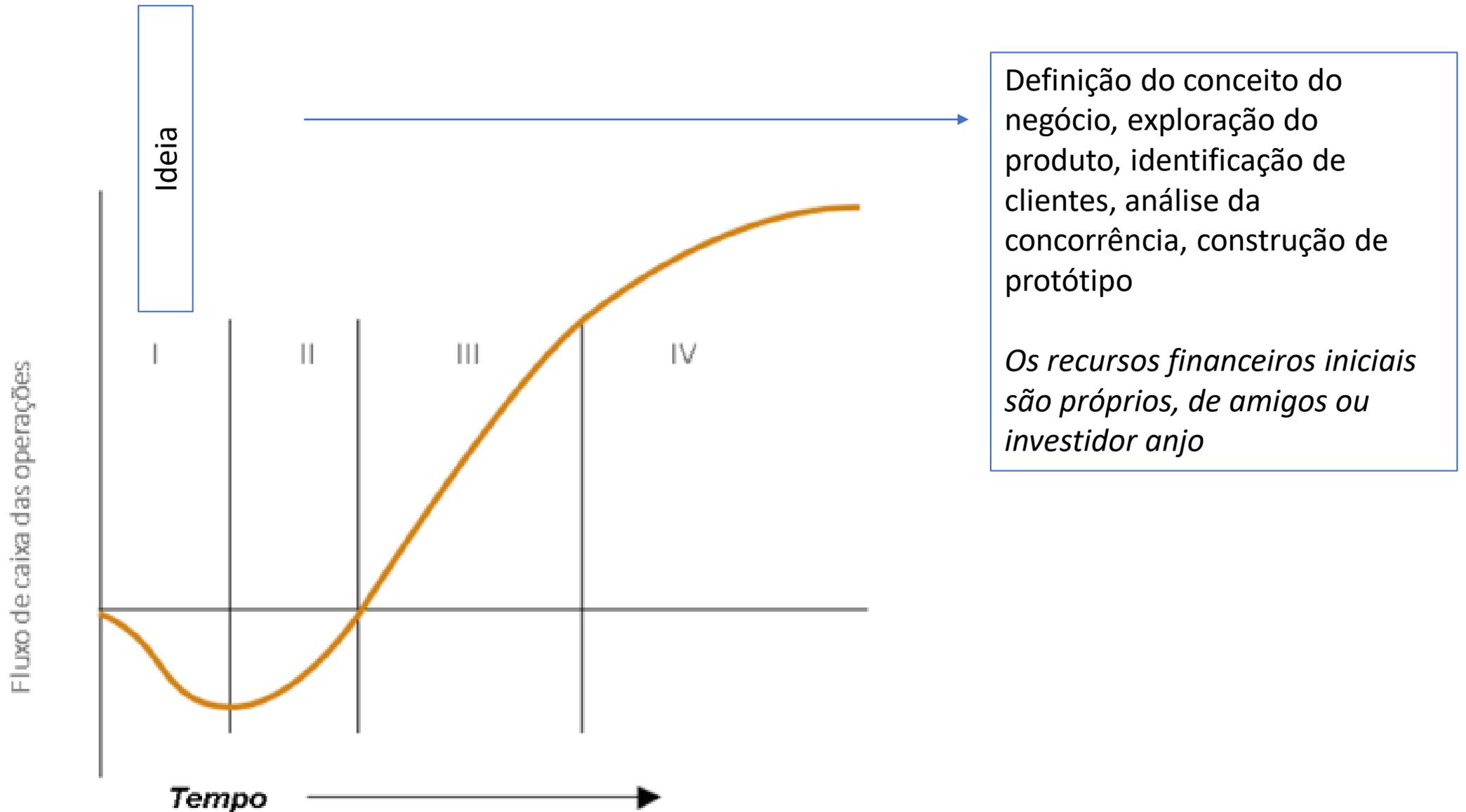
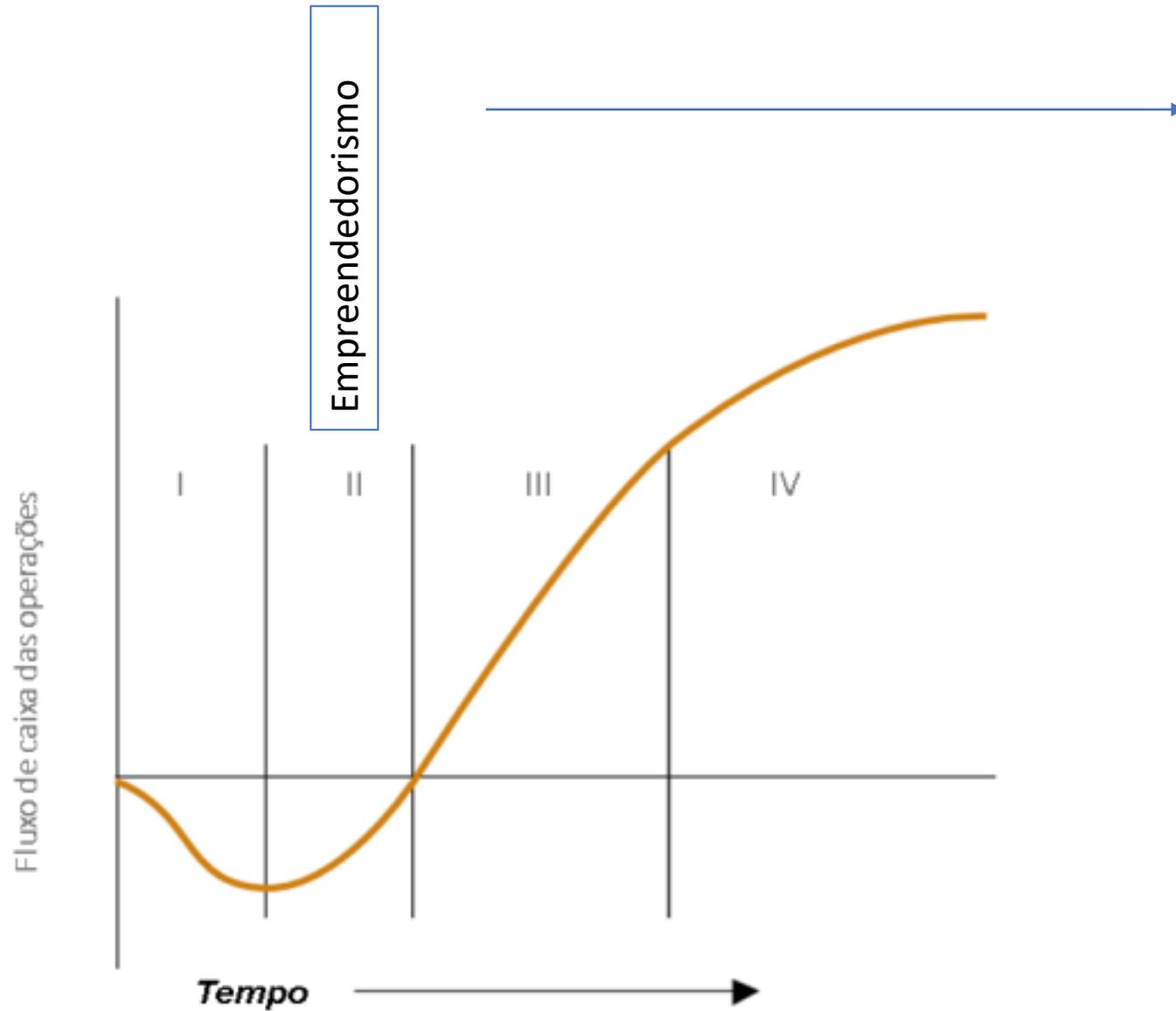


Figura 2.1. Evolução da empresa empreendedora

Fonte: Baseado em Canhete (2015)

Startups:



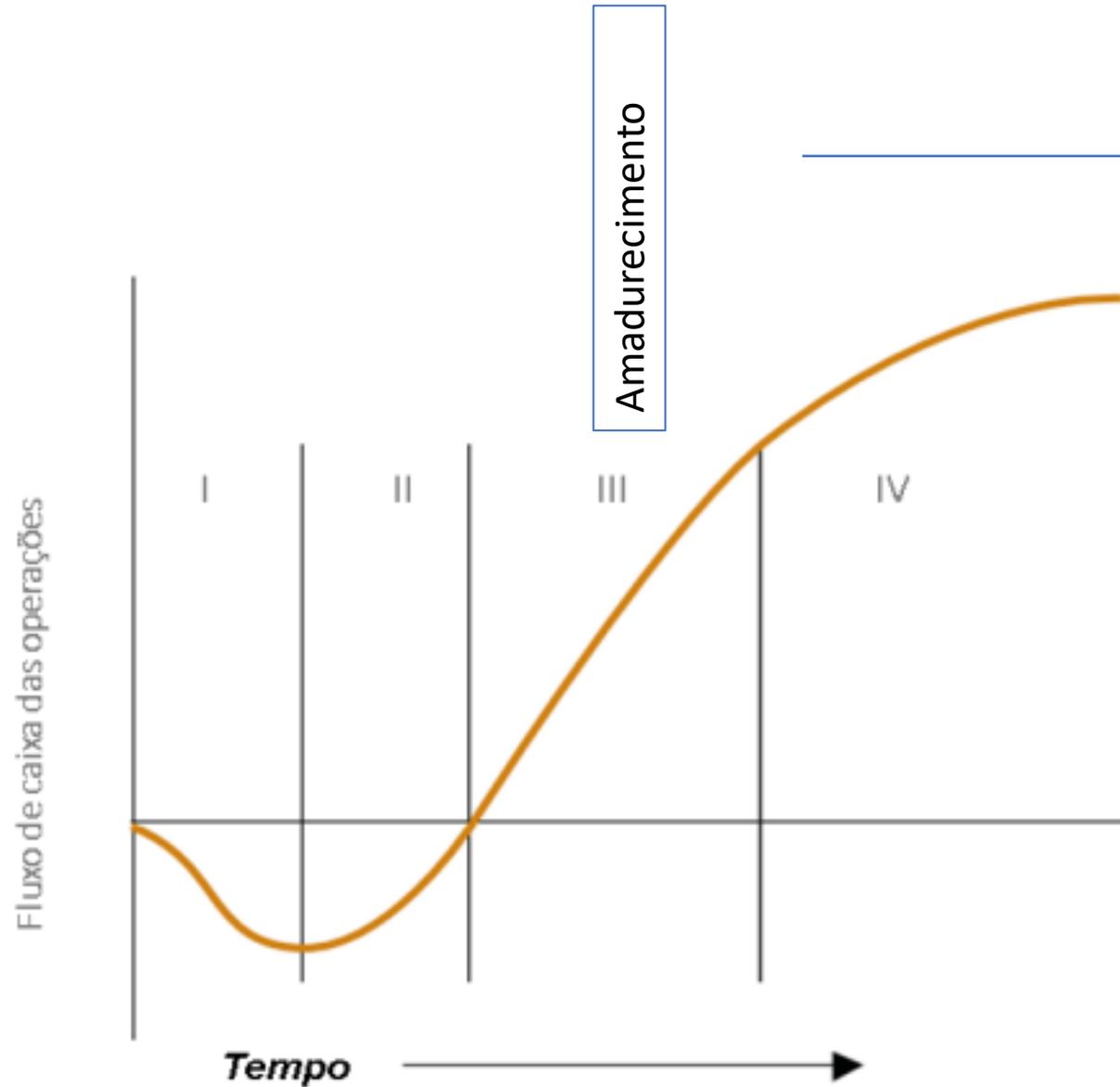
Definição do conceito do negócio, recursos financeiros iniciais, formação de equipe, identificação de clientes, análise da concorrência, construção de protótipo

*Os recursos financeiros iniciais são próprios, de amigos ou investidor anjo*

Figura 2.1. Evolução da empresa empreendedora

Fonte: Baseado em Canhete (2015)

Startups:



Etapa de expansão das atividades da empresa com o início da produção em maior escala e cobrança por resultados financeiros

Necessidade de *scale up* (*aceleradoras*)

Figura 2.1. Evolução da empresa empreendedora

Fonte: Baseado em Canhete (2015)

Startups:

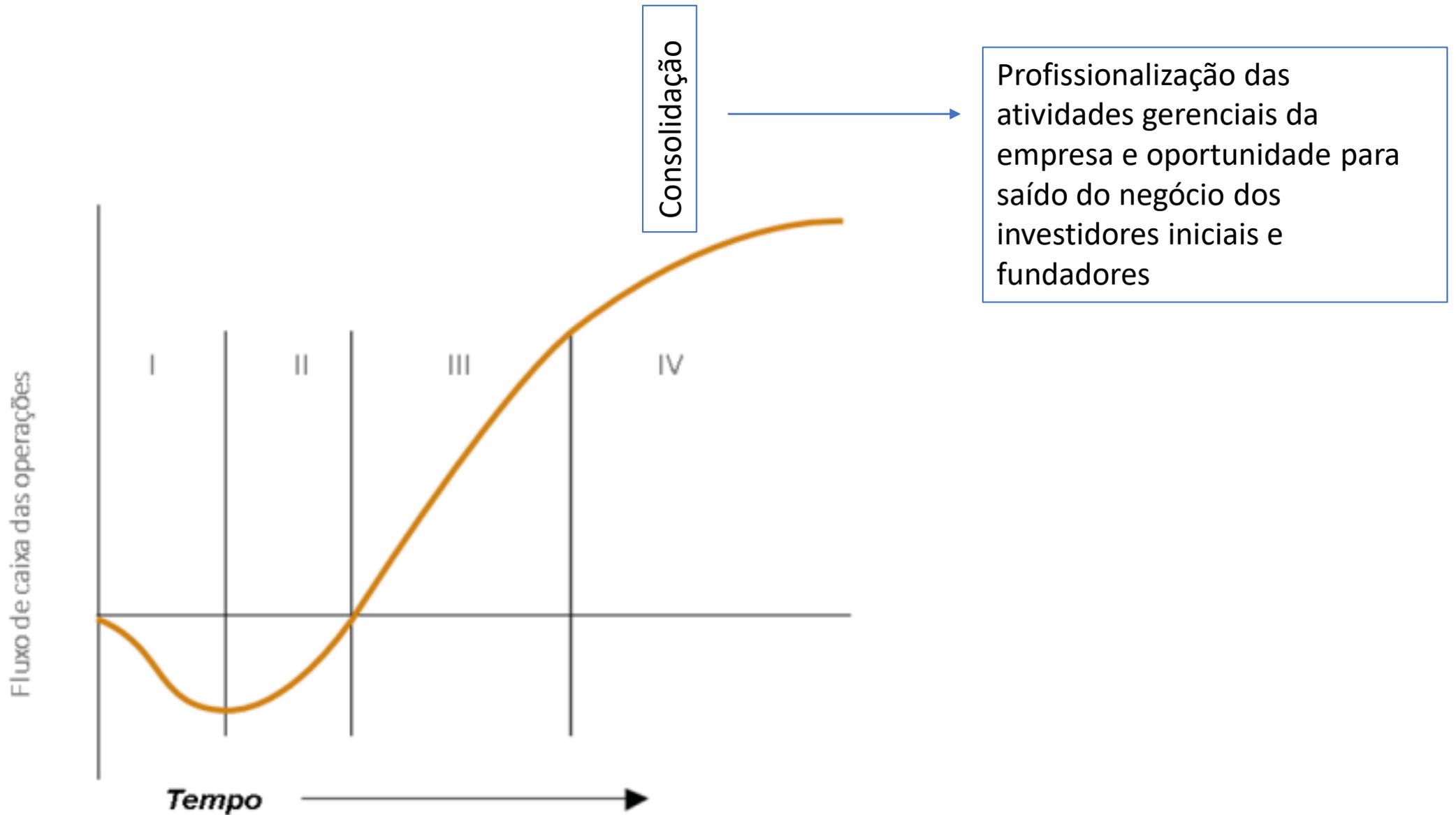


Figura 2.1. Evolução da empresa empreendedora

Fonte: Baseado em Canhete (2015)

COMO FINANCIAR UMA IDEIA?

• **Investidor-anjo:** especializado em apoiar projetos em fase inicial. Experientes, bem-sucedidos, confiantes e entendem as tendências e oportunidades do mercado, tem envolvimento direto que acontece de fato por meio do contrato societário. O papel do anjo é ajudar o empreendedor, fazendo a empresa dar certo, mas o dinheiro do investidor-anjo (ou sócio investidor) não vai resolver tudo.

• **Investimento coletivo (crowdfunding):** o objetivo é reunir diversas pessoas que possam colaborar com pequenas quantias e, assim, viabilizar uma ideia, um negócio ou um projeto, recebendo, ou não, uma contrapartida por isto. É uma forma rápida e relativamente simples de captar valores para a execução de uma ideia ou projeto de apelo popular, com uma baixa contrapartida.

• **Venture capital:** modalidade de financiamento de empresas, em troca de participação societária, implicando em responsabilidades conjuntas para investidores e empreendedores. Aplicam recursos em startups que já tenham testado seus produtos e estão prontas para crescer, traz à empresa os sócios investidores.

• **Subvenções, editais e bolsas:** incentivos fiscais (facilitação ou isenção do pagamento de impostos) fornecidos pela prefeitura, ou ainda editais públicos.

# Investimento coletivo (crowdfunding):



next generation of engineers  
Civil and Environmental Engineering Kids Camp exposes youth to livities.

of Civil and

30 children and teenagers eager to be civil and E.

of members of the Department of Civil and Environmental Eilions to the community were on campus for the second ed with science, technology, engineering, and mathematics

RELATED

Markus Buehler

Tal Cohen

Admir Masic



DRAFT

SEÇÕES

NÓS MISSÃO NEWSLETTER CONTATO MEDIA KIT

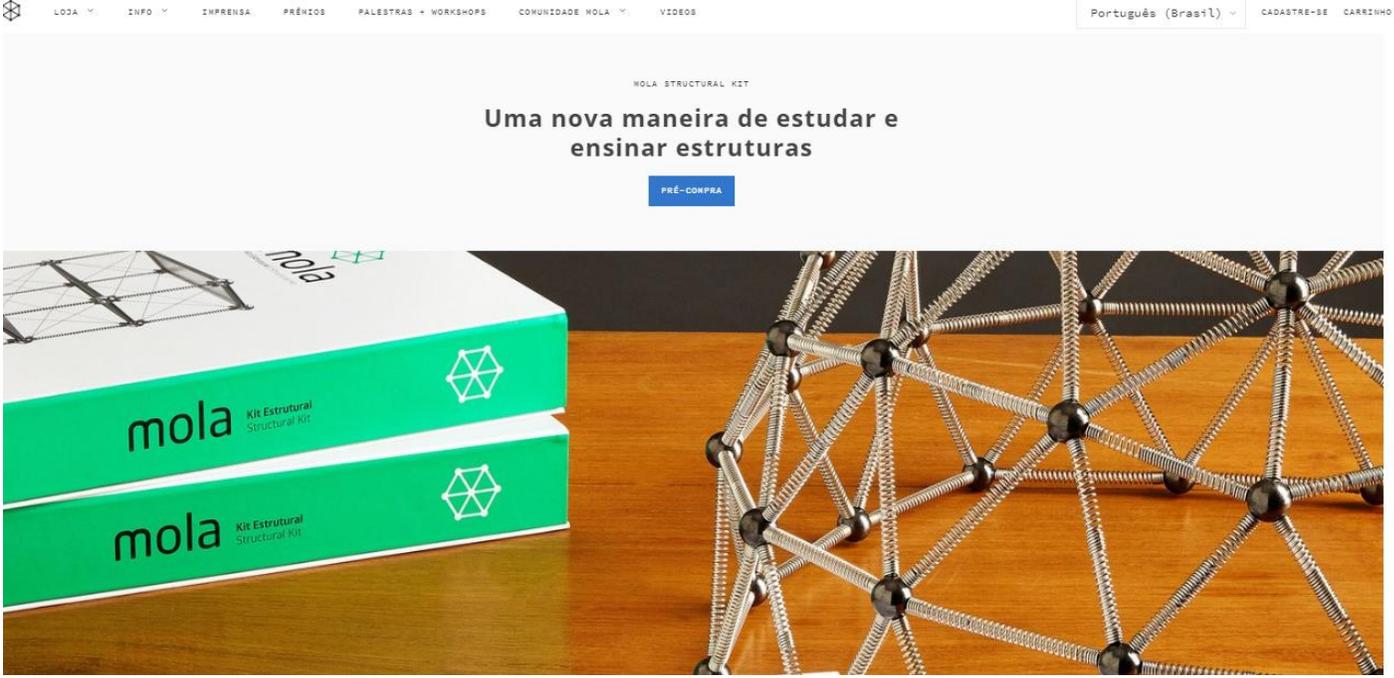
STARTUPS

## BASTIDORES DO CASE MOLA: COMO O FENÔMENO DE CROWDFUNDING SE TORNOU UM NEGÓCIO DE SUCESSO

Simone Tinti - 22 de novembro de 2016



Márcio Sequeira de Oliveira, criador do Mola: duas rodadas de recordes no Catarse.



# Investimento coletivo (crowdfunding):

## Mola1: Apoiadores Crowdfunding

Agradecimento especial aos nossos incríveis colaboradores!

[www.catarse.me/mola](http://www.catarse.me/mola)



A. A. Pilar Pizaia | Abraham David de Carvalho Bensadon | Adalberto Carvalho de Rezende | Adhemar Watanuki Filho | Adilbish Baterdene | Adilson Rabello Dalbone | Admilson Ramos de Lucena Junior | Adrian Paulo Agostini | Adriana Correia da Silva | Adriana de Assis Melo | Adriana Yuri Kuwakino | Adriano Cesar Notari | Adriano P. Gomes | Adriano Ribeiro Leite | Afonso Pires Archilla | Ágatha Barroso dos Santos | Agêrbon César Cunha da Nóbrega | Agustin Justo Trigo | AilatanDias | Ailton Cabral Moraes | Akira Kuriyama | Alain Bertrand | Alain Nussbaumer | Alan Corrêa de Oliveira | Alan Moreira | Alane Silva de Oliveira | Alberto Algaba Salazar | Alberto de Fuentes Maroto | Alberto de Oliveira Rodrigues | Alberto Henrique Tacoronte | Alberto J. Mochida | Alberto Moreira Rodrigues de Sousa | Alberto Novaes Coutinho Neto | Alberto Rebequi Moreno | Alcebiades Junior | Aldinei Carlos Fonseca | Aldrin Leal | Alécio Mattana | Alessandro da Silva Maciel | Alessandro da Silva Maciel Arquitetura | Alessandro Drumond Guerra da Silva | Alessandro Marques das Neves | Alessandro Nogueira Aleixo | Alessandro P. Melo | Alex de Brito Ninomia | Alex Harb Mattar | Alex Immanuel Thainese | Alex Lima Wetler | Alex Sander Clemente de Souza | Alex Susin | Alexandre Aching | Alexandre Braga Leal de Paula Freitas | Alexandre Coloma Mezzavilla | Alexandre Dantas Soncini | Alexandre Deichmann | Alexandre Drummond Rodrigues | Alexandre Kokke Santiago | Alexandre Magno Lima Cardoso | Alexandre Rangel Pereira | Alexandre Sampaio | Alexandre Spotti | Alexandre Stockmann | Alexei Bender Haydu | Aline Gemelli | Aline Maria da Costa | Aline Michel Medeiros | Alio Ernesto Kimura | Alisson Bandeira | Alisson José da Silva | Allan Gadelha Chaves | Allpex Brasil | Altamiro Junio Mendes Silva | Altay Lino de Souza | Aluizio Câmara Junior | Amanda Dias dos Santos | Amanda Magalhães Bahia | Amanda Stein | Amaury Mausbach Filho | Amélia Panet | Ana Carla Pinheiro | Ana Carolina Alves | Ana Carolina Maciel | Ana Carolina Scarpitti S. A. S. de Oliveira | Ana Carolina Virmond Portela Giovannetti | Ana Cecília de Oliveira Castro | Ana Cristina Fonseca Lemos Magalhães | Ana Flávia Fernandes | Ana Karina Sidrim Passos | Ana Karoline Alencar Santos | Ana Lúcia Papst de Abreu | Ana Luísa Procópio Florêncio | Ana Luiza Britto | Ana Paula Dias da Rocha | Ana Vitória de Almeida Macêdo | Anderson A. Seleski | Anderson Antonio Setúbal Santos | Anderson Fernando da Costa | André Borges | André Budel | André de Melo Xavier | André de Oliveira | André de Oliveira Scalco | André Donza Barroso | André Luís Kakuta | André Luís Kazuo Kanada | André Luiz Galhardo Filgueiras | André Luiz Lima Maciel | André Mendes Calazans Quito Bastos | André Oliveira de Moraes | André Oliveira Lima | André Pimentel Monteiro | André Prioste | André Roberto da Silva | André Tura Markus | André Wigman | Andrea Giglio Choclay | Andrés Batista Cheung | Andrew Chisholm | Andrew Dutton | Ângela do Valle | Angelo A. R. Gomes | Aníbal Verri Júnior | Annelise Echelmeier Nascimento | Antonia Kjellerup Nacht | Antônio Augusto Dias Galvão | Antônio Bortoni Dias | Antonio Carlos Pulido | Antonio Carlos Viana Silva | Antonio Claudio Medina de Almeida | Antonio Grillo | Antonio José do Couto Pita | Antonio Manuel Teixeira Martins | Antonio Netto | Antonio

>1000 apoiadores

## Mola2: Apoiadores Crowdfunding

Agradecimento especial aos nossos incríveis colaboradores.

[www.catarse.me/mola2](http://www.catarse.me/mola2)

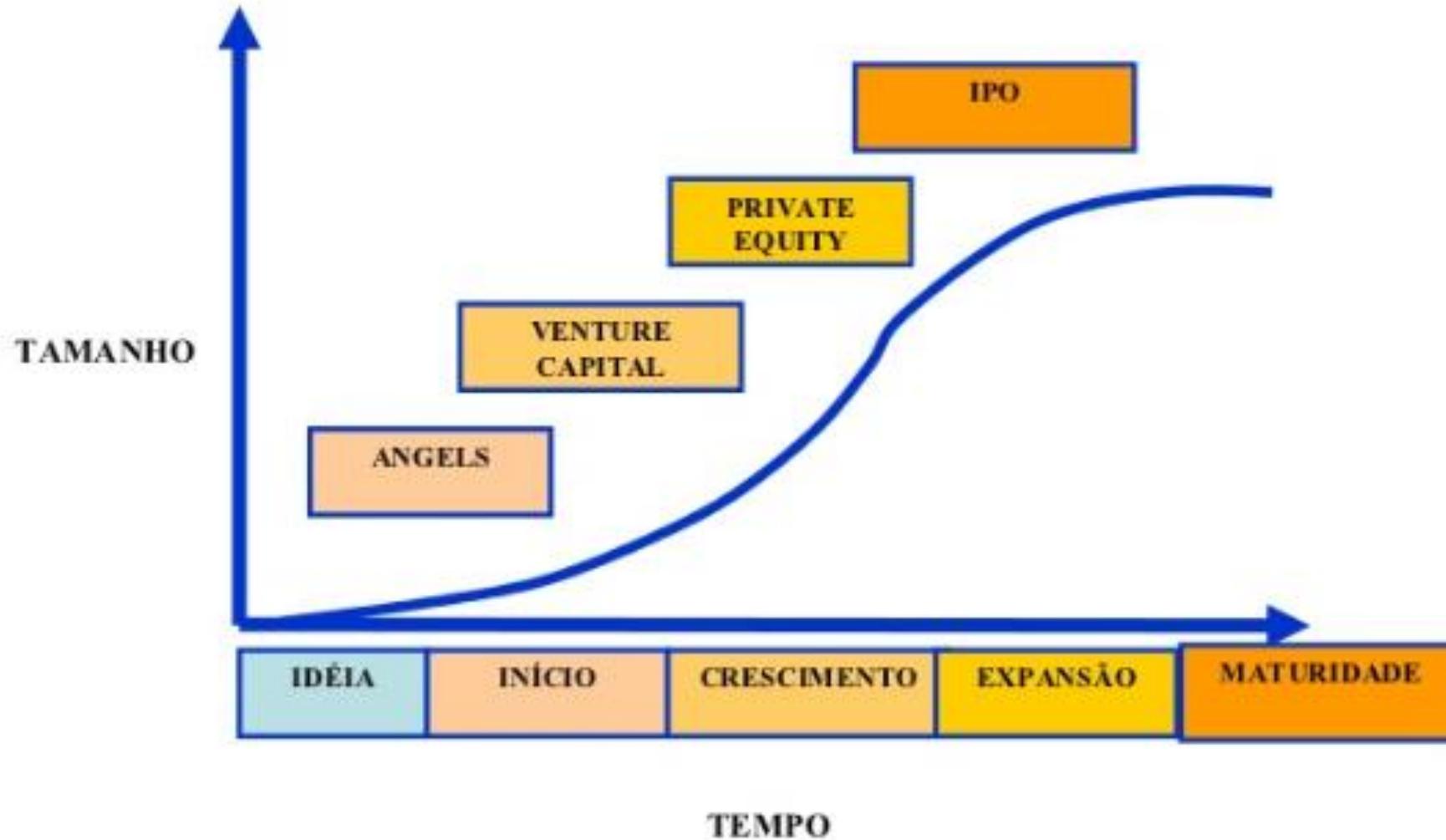


360 Engineering Group - PLLC

A. Abraham David de Carvalho Bensadon | Abssa Prado Zorzo | Adelaida Maria Larumbe Baquero | Ademir Rodrigues | Aderbal Corrêa | Adibe Santos | Adithya Kothandhapani | Adriana Correia da Silva | Adriano de Aquino Paiva da Silva | Adriano Fournou Bonano | Adriano Ribeiro Leite | Adrielle de Almeida Valle | Adstren - Ingeniería Estructural | Afonso Henrique Lacerda Brito de Oliveira | Afonso Henriques Monteiro | Afonso Luiz Sanches Rocha | Afonso Merlo Magioni | Afonso Monteiro | Agnaldo da Costa Maurício | Agnaldo Mendes Tenório | Agnes Caroline Bezerra | Ailton Cabral Moraes | Airton Menezes de Barros Filho | Alba Cesanna Coutinho Rocha | Albert Haga | Albert Tran | Alberto José Mochida | Alberto Rebequi Moreno | Alberto Varotto Rinco Dutra | Alécio Junior Mattana | Alejandro Davila Valdes | Alessandra Oliveira | Alessandro Drumond Guerra da Silva | Alessandro Lima Dias Soares | Alexander Sauer | Alexandra PY Santos | Alexandre Dantas Soncini | Alexandre Kenji Sueishi | Alexandre Kokke Santiago | Alexandre Moroni | Alexandre Romariz Sequeira | Alexandre Vasconcelos | Alexandre Vasconcelos Costa | Alexandre Zalberg Angulo | Alfredo Henrique Haydamus | Alibel Christina de Freitas Abreu Melo | Alice Lopes Moriamez | Alice Maria Marinho Rodrigues Lima | Aline Ribeiro Paliga | Alio Ernesto Kimura | Allan dos Anjos Pestana | Allan Rodrigo Berwanger | Almir Pereira dos Santos | Alvarez Family | Amanda Magalhães Bahia | Ana Carla Pinto Marques Pinheiro | Ana Carolina Virmond Portela Giovannetti | Ana Cecília Elias Abifadel Monteiro | Ana Cristina Vieira de Andrade | Ana Helena Ribas de Almeida | Ana Lúcia Papst de Abreu | Ana Paula Dias da Rocha | Ana Paula Palangana de Souza | Anas Abdul-Lateef | Anderson Correa Teixeira | Anderson Geraldo Alves de Oliveira | Anderson Machado Wintter | André Brasil de Carvalho | André de Oliveira | André Fontes Karman | André Gomes Bento | André Gonçalves dos Ramos | André Henares Campos Silva | André Kishimoto | André Kraemer Souto | André Luiz Guedes Bezerra | André Luiz Martins | André Massaro Gobara Lima | André Roberto da Silva | André Ruoppolo Biazoti | Andre Skortzaru | André Thomas Somensi | André Wigman | Andréa Vallada | Andreas Kovar | Andrés Batista Cheung | Andrew Steagall | Andrey Macedo | Angel Gonzalez Aguilar | Ângela do Valle | Angelo Antonio Rangel Gomes | Aníbal Verri Júnior | Anna Sophia Barbosa Baracho | Annie von Felten | Antares Educacional S.A. | Antonio Carlos Dutra Grillo | Antonio Carlos Pulido | Antonio Fix Arantes | Antonio Mario Ferreira | Antônio Ribeiro de Oliveira Neto | AP Projetos Ltda. | Aristides Oliveira Silva Junior | Arlene Maria Cunha Sarmanho | Armando Miguel Awruch | Arnaldo Malaquias dos Santos | Arthur Hiratsuka Rezende | Arthur Nobre | Arup | Augusto Cesar Barbosa da Silva | Augusto Jose Santos Mamede | Ayrton Hugo de Andrade e Santos

>1600 apoiadores

# Estágios da Empresa e Investidores



Plataformas, aplicativos e  
empresas de alta  
tecnologia da informações

Investidor anjo

Equipe + Computadores

Produtos Simples e  
pequenas mudanças de  
processos

Venture capital

Equipe + Computadores +  
protótipos simples

Produtos Complexos

Subvenções, editais, Bolsas

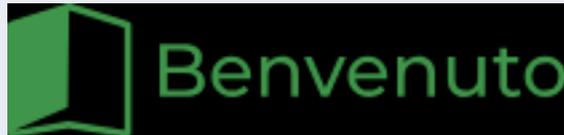
Equipe + Computadores +  
protótipos complexos +  
testes laboratoriais +  
homologação (normatização)



gestão de obras e equipes,



Focado na distribuição de conteúdo sobre a construção civil



atua como uma imobiliária online e propõe uma nova experiência para a compra e venda de imóveis



vitrine para quem procura dicas e inspirações relacionadas ao universo da decoração, arquitetura, reforma e design de interiores



Solução online para o gerenciamento e total controle dos dados de geração, transporte e destinação de resíduos



software para a elaboração de orçamentos de obras, com foco na simplicidade de inserção e visualização de dados.



Startup que revoluciona o mercado de locação de máquinas e equipamentos, conectando locadores e locatários de todo o Brasil



O Construtech Ventures é o primeiro venture builder do mundo criando, investindo e colaborando com negócios no setor de construção e imobiliário. Queremos fazer a diferença na vida das pessoas através da tecnologia de informação, resolvendo grandes problemas do setor.

Buscamos startups early-stage que já validaram seu problema e solução dentro dos setores da construção e imobiliário. Hoje temos 8 startups em nosso portfolio e queremos chegar a 20 até final do próximo ano. Conheça as iniciativas e empresas investidas pelo Construtech Ventures.

 <b>Zero Distrato</b> Previsão e Prevenção de Distratos Solução para incorporadoras e urbanizadoras	 <b>Vendo meu Terreno</b> O primeiro marketplace de terrenos para empreendimentos do Brasil.	 <b>Cote Aqui</b> Cotação de material de construção online para construtoras	 <b>Urbank</b> Aprove já seu crédito com a melhor taxa.
 	 	 	
 <b>Bider</b> O Bider busca imóveis em diversos sites, imobiliárias e incorporadoras de acordo com a sua necessidade	 <b>Buildin</b> Tenha acesso aos melhores conteúdos da construção civil selecionados especialmente para você.	 <b>Kaasa</b> Menos conflitos em reparo e manutenção de imóveis, clientes mais satisfeitos!	 <b>Bemaker Decision</b>
 	 	 	

<https://startupi.com.br/2018/02/como-sera-2018-para-as-construtechs-conheca-o-cenario-destas-startups-e-oportunidades-na-industria/>

Plataformas, aplicativos e  
empresas de alta  
tecnologia da informações

Investidor anjo

Equipe + Computadores

Produtos Simples e  
pequenas mudanças de  
processos

Venture capital

Equipe + Computadores +  
protótipos simples

Produtos Complexos

Subvenções, editais, Bolsas

Equipe + Computadores +  
protótipos complexos +  
testes laboratoriais +  
homologação (normatização)

## Itens necessários em qualquer projeto:

- Entender o mercado em que deseja atuar? Ele está em crescimento? Quais os *players*?
- Quem é o beneficiário da inovação?
- Qual o fundamento tecnológico/científico para essa inovação? Quais os diferenciais?
- Quais os recursos necessários para o desenvolvimento da inovação?
  - Recursos humanos
  - Equipamentos
  - Financeiros
- Quantos são as barreiras para a implantação dessa inovação?
- Como precificar esse novo serviço?

## **SOBRE O PIPE**

O PIPE-FAPESP apoia a execução de pesquisa científica e/ou tecnológica em micro, pequenas e médias empresas no Estado de São Paulo.

### **São objetivos do PIPE:**

1. Apoiar a pesquisa em ciência e tecnologia como instrumento para promover a inovação tecnológica, promover o desenvolvimento empresarial e aumentar a competitividade das pequenas empresas.
2. Incrementar a contribuição da pesquisa para o desenvolvimento econômico e social.
3. Induzir o aumento do investimento privado em pesquisa tecnológica.
4. Possibilitar que as empresas se associem a pesquisadores do ambiente acadêmico em projetos de pesquisa visando à inovação tecnológica.
5. Contribuir para a formação e o desenvolvimento de núcleos de desenvolvimento tecnológico nas empresas e para o emprego de pesquisadores no mercado

## Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)



### **Empreendedores e institutos da saúde se reúnem na FAPESP**

Objetivo do encontro foi esclarecer dúvidas sobre a chamada conjunta dos programas PIPE e Pitch Gov.SP para a área de Saúde



### **SOBRE O PIPE**

O PIPE-FAPESP apoia a execução de pesquisa científica e/ou tecnológica em micro, pequenas e médias empresas no Estado de São Paulo.



As propostas de pesquisa submetidas ao PIPE devem ser organizadas em 3 Fases:

## **Fase 1**

Análise de Viabilidade Técnico-Científica (chamadas a cada 3 meses).

A Fase 1 tem duração prevista de até nove meses e destina-se à realização de pesquisas sobre a viabilidade técnica da pesquisa proposta.

a) O valor máximo de financiamento previsto para a Fase 1 é R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) para cada projeto, incluindo todos os custos, considerando também as Bolsas de Treinamento Técnico e a Bolsa de Pesquisa em Pequena Empresa.

b) A pequena empresa deverá desenvolver internamente pelo menos 2/3 (em valor) das atividades desta Fase, podendo, excepcionalmente, e desde que a proposta contenha a justificativa técnica e comercial para isso e seja aprovada pela FAPESP, subcontratar o 1/3 (em valor) restantes de outras empresas ou consultores.

c) Ao final de 9 meses, o Pesquisador Responsável deverá apresentar um Relatório Técnico Final da Fase 1 e a Prestação de Contas dos recursos investidos pela FAPESP.

c.1) Se houver interesse em submeter a proposta para receber financiamento na Fase 2, ao final do 6º mês da Fase 1, um Relatório de Progresso deverá ser apresentado juntamente com a proposta para a Fase 2. A qualidade dos resultados apresentados nesse relatório, bem como a da nova proposta, serão determinantes para a qualificação para a Fase 2 do programa.

## Fase 2

A Fase 2, com duração de até 2 anos, destina-se ao desenvolvimento da proposta de pesquisa propriamente dita.

a) O valor máximo de financiamento é de até R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) para cada projeto, incluindo todos os custos, considerando também as Bolsas de Treinamento Técnico e a Bolsa de Pesquisa em Pequenas Empresas.

b) A pequena empresa deverá desenvolver internamente pelo menos 50% das atividades desta Fase, podendo excepcionalmente, e desde que a proposta contenha a justificativa técnica e comercial para isso e seja aprovada pela FAPESP, subcontratar os 50% restantes de outras empresas ou consultores.

c) A concessão será feita para os projetos que demonstrem sucesso na Fase 1 e a avaliação dará prioridade às propostas que documentem compromisso de apoio financeiro de alguma fonte para o desenvolvimento da Fase 3 (de desenvolvimento de novos produtos comerciais baseados nas Fases anteriores).

c.1) Para receber o financiamento para a Fase 2, a pequena empresa terá, ainda, que apresentar um Plano de Negócios para a comercialização dos novos produtos e descrever como a empresa vai obter os financiamentos necessários para isso.

d) Ao longo dos até 24 meses de vigência da Fase 2, a empresa deverá desenvolver e demonstrar, à FAPESP, nos Relatórios Técnicos, esforços para o desenvolvimento da produção, da comercialização e do financiamento indispensáveis ao ingresso na Fase 3

## **Fase 2 Direta**

Empresas que já possuem resultados equivalentes aos da Fase 1, poderão entrar diretamente com proposta de pesquisa para a Fase 2 do programa. Nesse caso, deve ser apresentada justificativa circunstanciada para a solicitação direta à Fase 2, indicando a realização da Fase 1 por conta própria, além de toda a documentação obrigatória para a Fase 2, incluindo um Plano de Negócios.

## **Fase 3**

Na Fase 3 do PIPE espera-se que a pequena empresa realize o desenvolvimento comercial e industrial dos produtos ou processos, com base nos resultados das Fases 1 e 2. Isso não implica que esse desenvolvimento comercial e industrial não possa ser realizado concomitantemente às Fases 1 e 2 nos casos em que isso for possível.

Os recursos para a Fase 3 devem ser obtidos pela empresa junto ao mercado ou outras agências de financiamento a empresas. A FAPESP lança também, em certas ocasiões, editais em conjunto com a FINEP e outros órgãos para financiamento específicos para a Fase 3.

A demonstração de perspectivas concretas para o financiamento da Fase 3 é elemento considerado positivo na avaliação das propostas para a Fase 1 e Fase 2.

## **Requisitos**

– A Pequena Empresa executora do projeto deve ter até 250 empregados, ter sede e realizar a pesquisa no Estado de São Paulo. A pequena empresa poderá ser constituída após a aprovação do mérito da proposta para a Fase 1. Nesse caso, a FAPESP só emitirá o Termo de Outorga (TO) após a constituição formal da empresa.

Os projetos de pesquisa selecionados para apoio pelo PIPE deverão ser desenvolvidos por pesquisadores que tenham vínculo empregatício com pequenas empresas ou que estejam associados a elas para sua realização.

A titulação acadêmica não é um requisito essencial para o pesquisador PIPE; a experiência profissional e capacitação técnica são primordiais.

## **Itens financiáveis**

- Material permanente (p.ex., equipamentos para pesquisa)
- Material de consumo (p.ex., insumos, reagentes)
- Serviços de terceiros (p.ex., consultoria, testes, desenvolvimento de partes não centrais da pesquisa)
- Bolsa de Pesquisa Pequenas Empresas (para o coordenador e, excepcionalmente mediante justificativa circunstanciada, para outro pesquisador principal da equipe)
- Bolsas de Treinamento Técnico em 5 níveis, de acordo com os critérios de enquadramento da FAPESP, disponíveis em [www.fapesp.br/tt](http://www.fapesp.br/tt), para novos profissionais que serão treinados para eventualmente integrar a equipe de P&D da empresa.

## Empresas e startups terão R\$ 53,6 milhões do SENAI, do Sebrae e do Sesi para investir em inovação

Novo Edital de Inovação para a Indústria recebe inscrições a partir desta segunda (20). Indústrias podem receber fomento de até R\$ 400 mil por projeto

SEBRAE → STARTUP → INOVAÇÃO → SESI → TECNOLOGIA → SENAI → EDITAL DE INOVAÇÃO



Apenas com editais – em 2018 não houve ainda

**DESENVOLVE SP**  
Agência de Desenvolvimento Paulista

EMPRESAS    MUNICÍPIOS    INSTITUCIONAL    COMUNICAÇÃO

Acessibilidade  
A+ A- C

Solicitações online

# Crédito para inovação

Conheça nossas opções de financiamento de longo prazo para projetos de inovação em pequena e médias empresas

Clique e saiba mais

Conheça também

- Projetos Sustentáveis
- Crédito Digital

Linha	Taxa	Prazo	Carência		
Linha Economia Verde	A partir de 0,17% ao mês acrescidos da SELIC	até 120 meses*	até 24 meses	Salva mais	Simule
Linha Economia Verde - Máquinas	A partir de 0,17% ao mês acrescidos da SELIC	até 60 meses*	até 12 meses	Salva mais	Simule

Programas e Linhas

Programa Inova

Descentralização

Investimento

Telecom

Plano de Recuperação de Crédito

Finep Conecta

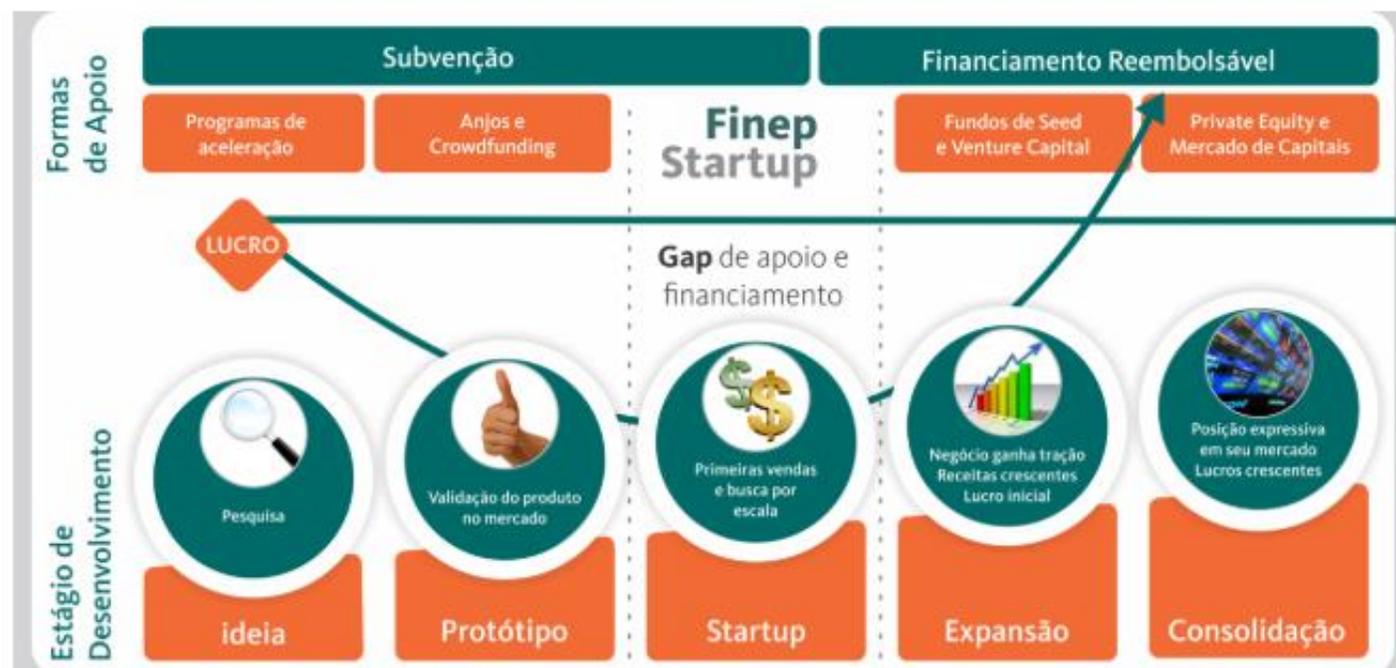
**Finep Startup**

Sibratec

Histórico de Programas

Manual de Oslo

aceleração), investidores anjo e levantamentos de financiamento coletivo (crowdfunding), e apoio técnico por fundos de Seed Money e Venture Capital.



Com esse Programa, a Finep pretende:

- Fortalecer o Sistema Nacional de C,T&I por meio de apoio a um segmento empresarial de alto dinamismo tecnológico;

Com esse Programa, a Finep pretende:

- Fortalecer o Sistema Nacional de C,T&I por meio de apoio a um segmento empresarial de alto dinamismo tecnológico;
- Disponibilizar recursos financeiros e conhecimento para empresas com alto potencial de crescimento e retorno;
- Promover o crescimento do mercado de capital semente no Brasil; e
- Estimular o investimento privado através de investidores-anjos.

### **Público-alvo**

- Empresas de base tecnológica que atendam às seguintes condições:
- **Empresa inovadora cujo produto, processo ou serviço, objeto principal da captação de recursos, esteja no mínimo na fase de protótipo ou testes, preferencialmente já tendo sido realizadas as primeiras vendas;**
- Apresentem, no ano do lançamento do Edital, receita bruta de até R\$ 3,6 milhões;
- Tenham sido registradas na Junta Comercial no mínimo seis meses antes do lançamento do Edital; e
- Sejam atuantes nos temas e tecnologias habilitadoras previstos no Edital.



Empresa Brasileira de Pesquisa  
e Inovação Industrial

[EMBRAPII NA MÍDIA](#) [NOTÍCIAS](#) [CHAMADAS PÚBLICAS](#) [MANUAIS](#) [FORNECEDORES](#) [TRABALHE CONOSCO](#) [CONTATO](#)

encontre



[INSTITUCIONAL](#)

[ACESSO  
EMPRESAS E  
INSTITUIÇÕES](#)

[UNIDADES  
CREDENCIADAS](#)

[COMPETÊNCIAS  
TECNOLÓGICAS](#)

[LINHAS DE  
ATUAÇÃO](#)

# EMBRAPII anuncia novos Polos IF e Unidades

VEJA MAIS

A EMBRAPA atua por meio da cooperação com instituições de pesquisa científica e tecnológica, públicas ou privadas, tendo como foco as demandas empresariais e como alvo o compartilhamento de risco na fase pré-competitiva da inovação. Ao compartilhar riscos de projetos com as empresas, tem objetivo de estimular o setor industrial a inovar mais e com maior intensidade tecnológica para, assim, potencializar a força competitiva das empresas tanto no mercado interno como no mercado internacional.

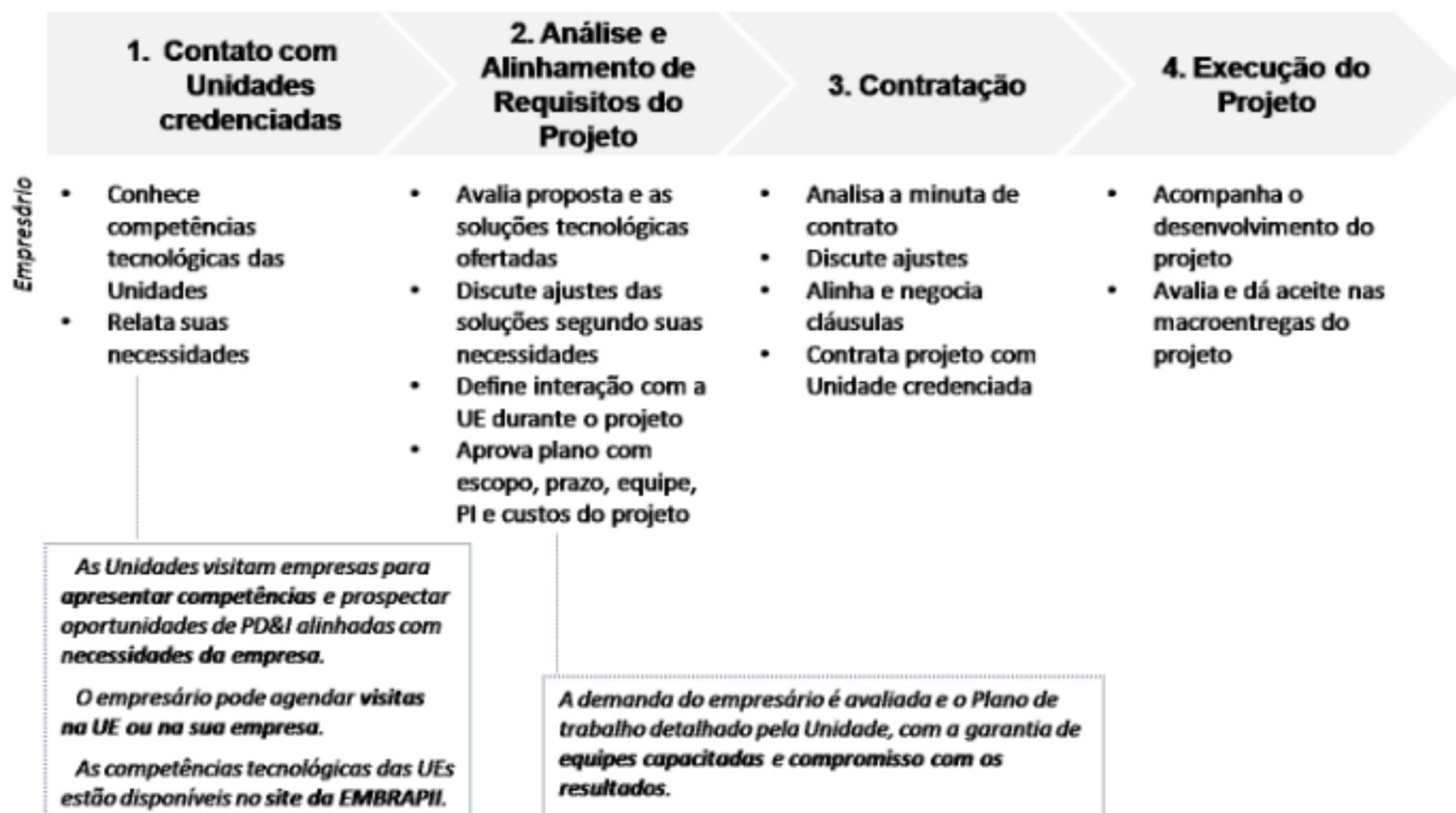
## **MISSÃO**

Contribuir para o desenvolvimento da inovação na indústria brasileira através do fortalecimento de sua colaboração com institutos de pesquisas e universidades.

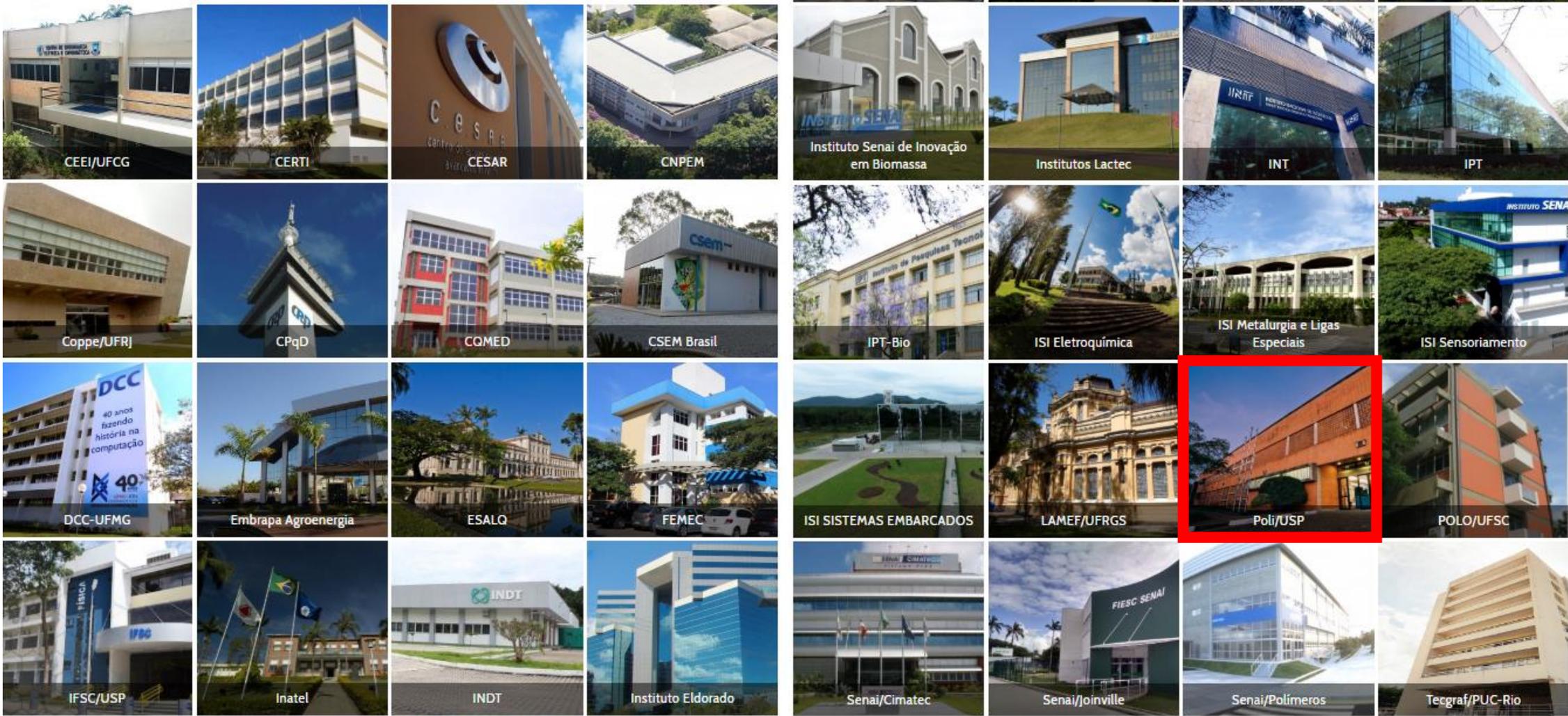
## **VISÃO**

Ser reconhecida como instituição inovadora na promoção de P&D para indústria no Brasil com agilidade, eficiência e qualidade.

## Entenda as principais interações entre as Unidades credenciadas e as empresas



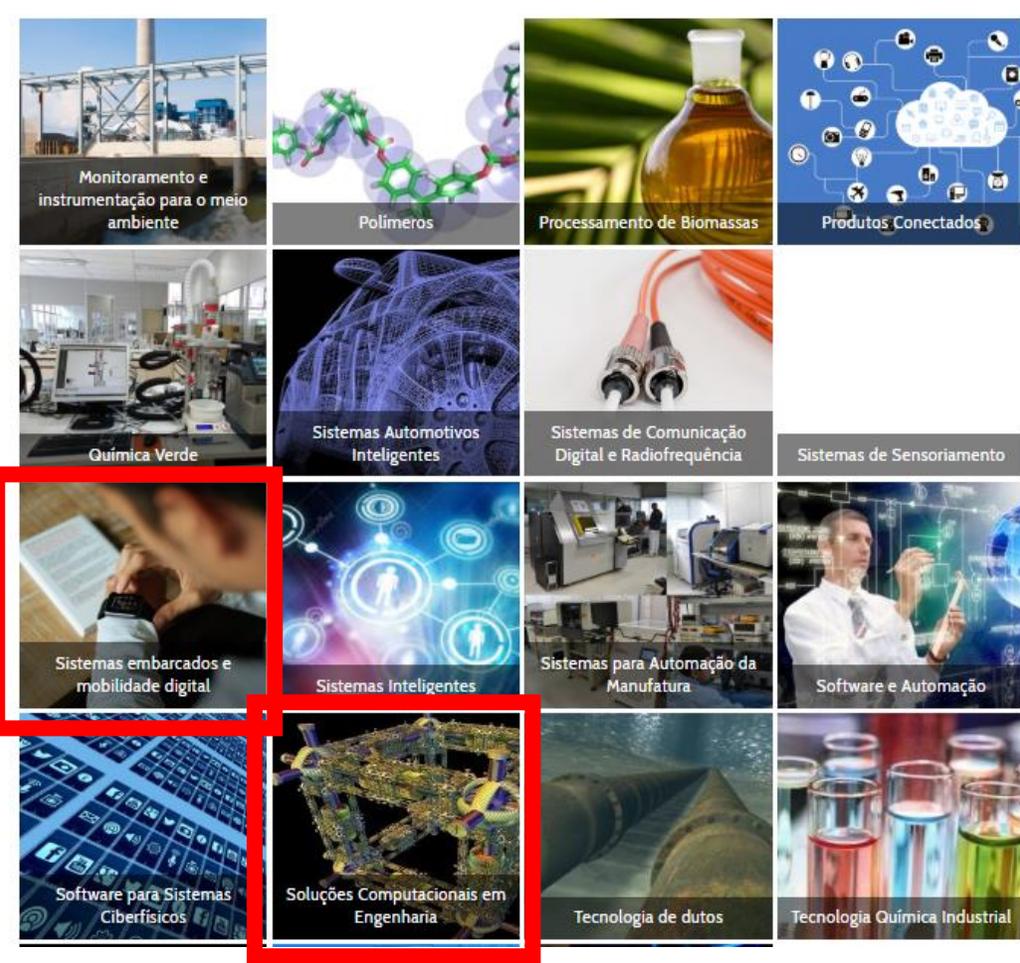
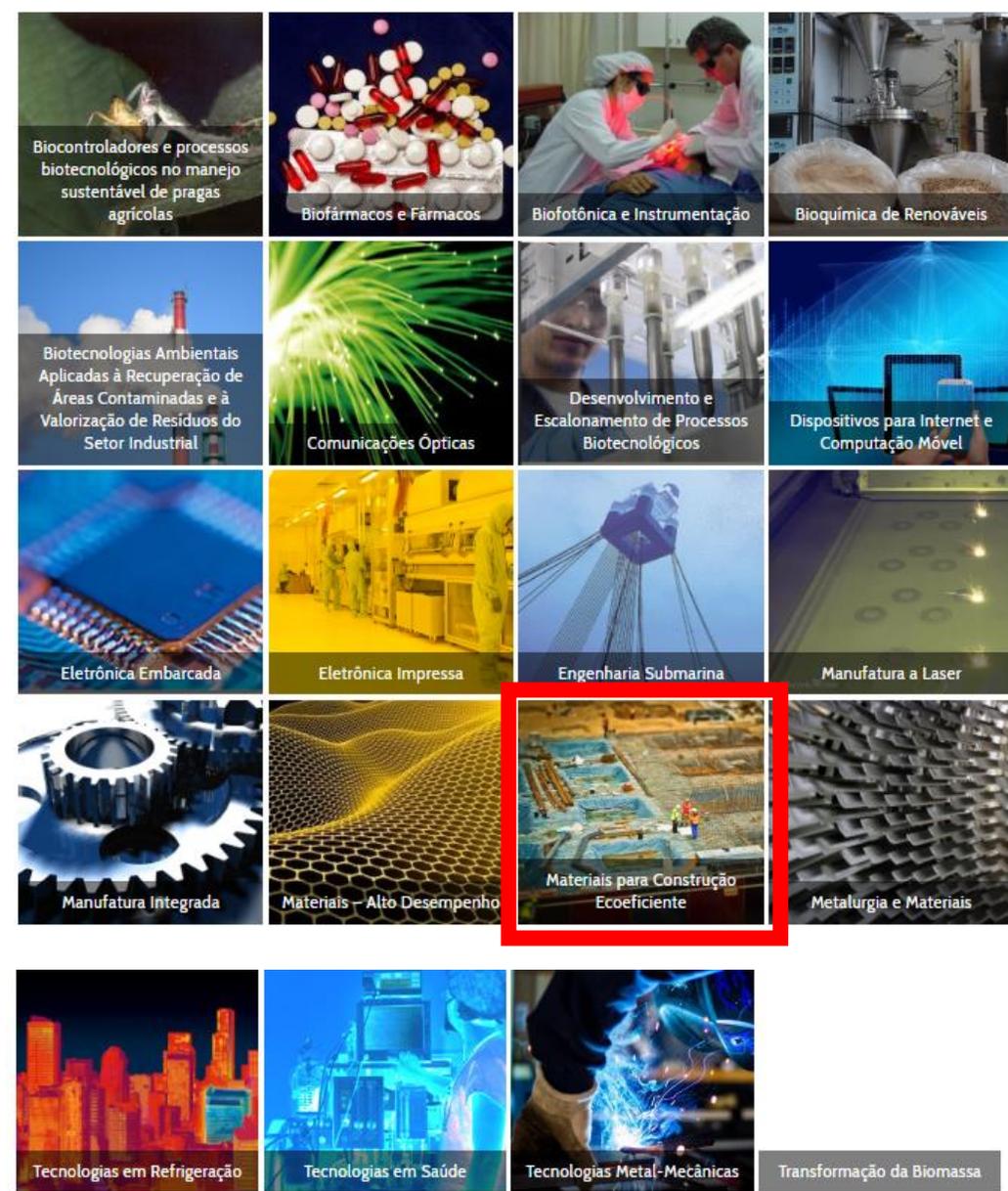
Qualquer dúvida, entre em contato com a Assessoria da EMBRAPII:  
[assessoria.embrapii@embrapii.org.br](mailto:assessoria.embrapii@embrapii.org.br)



## COMPETÊNCIAS

### • Materiais para Construção Ecoeficiente

- Componentes e Sistemas Construtivos
- Materiais Cimentícios
- Materiais Granulares



## COMPETÊNCIAS

### •Materiais para Construção Ecoeficiente

- Componentes e Sistemas Construtivos
- Materiais Cimentícios
- Materiais Granulares

## Características Embrapii:

1. Não financia equipamentos – utiliza a capacidade ociosa das unidades embrapii
2. É um modelo de compartilhamento de custos em até 03 partes
  - i. Empresa – mínimo 1/3
  - ii. Unidade embrapii – máximo 1/3
  - iii. Embrapii – máximo 1/3
3. Pouca Burocracia (orçamento pré-aprovado)
4. Depende dos “gostos” do gestor da unidade

## Você tem uma boa idéia nas mãos?

- **A idéia é consistente e atende uma necessidade do mercado?**
- **O tamanho do mercado permite crescimento rápido?**
- **O ramo de atuação está em franco crescimento?**
- **Você tem um negócio ou só o produto?**
- **Este é o momento certo para pedir ajuda?**
- **O dinheiro será usado para crescer?**
- **A equipe é forte e bem preparada?**
- **A idéia é boa mas não totalmente inovadora?**
- **Você consegue explicar a idéia de forma clara?\_**

## Itens necessários para a disciplina:

1. Descrição do problema – O que já existe no mundo sobre o tema em termos profissionais e acadêmicos
2. Descrição da inovação – estágio atual do conhecimento e o que precisa ser desenvolvido
3. Matriz SWOT – deixando bem claro as tecnologias/empresas concorrentes
4. Estágios para o desenvolvimento – fases e cronograma
5. Fontes de recursos – como será financiado o desenvolvimento
6. Modelo de negócio – quem são os clientes

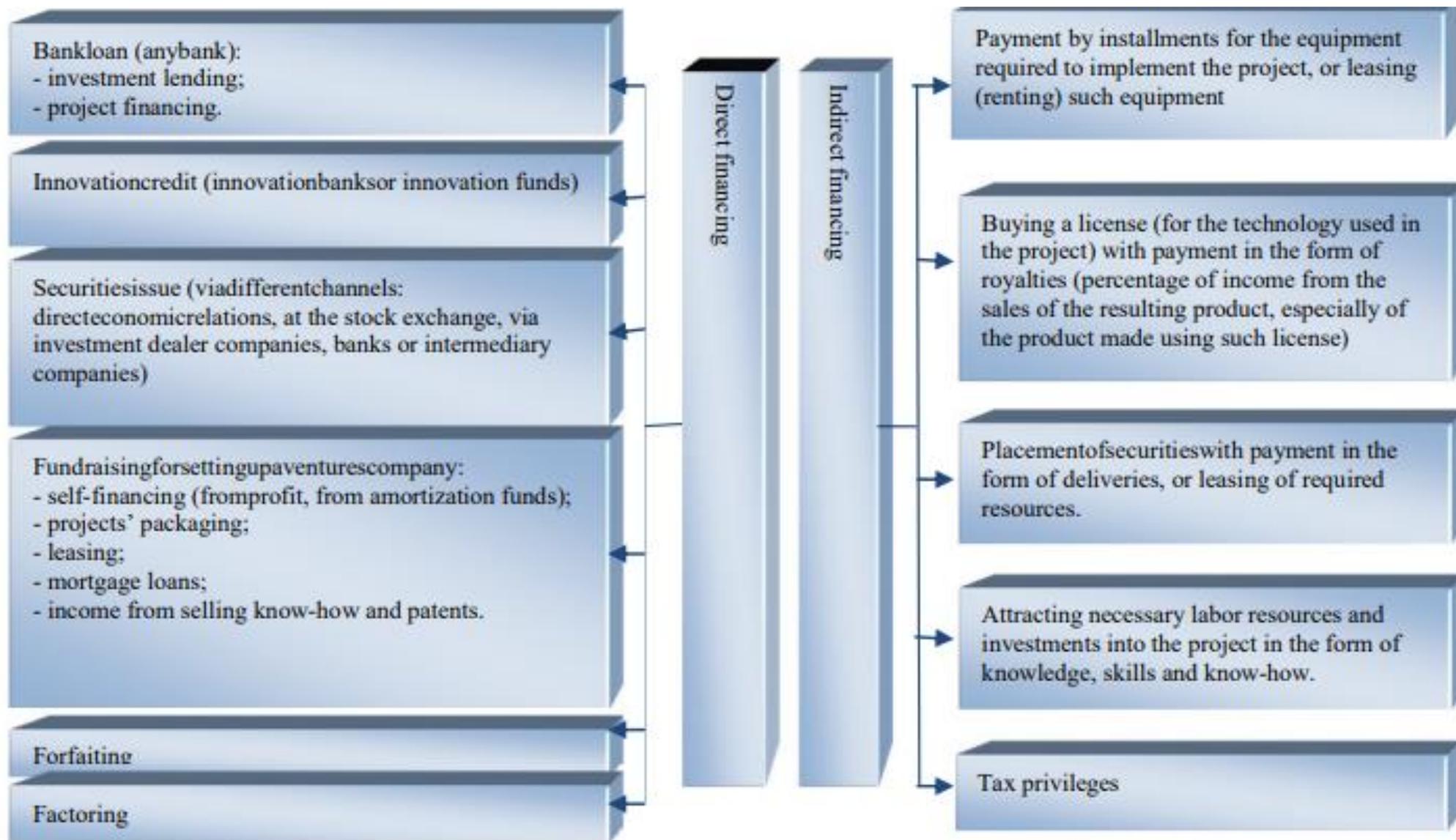


Fig. 1. Ways to finance innovation and investment projects.