

3 A 6  
OUTUBRO  
PIER MAUÁ - RJ

RIO  
INNOVATION  
WEEK



Sai do  
Papel

## DEEP TECH – O QUE É ISSO?

Prof. Marcus Vinicius de A. Fonseca



COPPE  
UFRJ





## Como caracterizar a *Deep Tech*?





## Um compilado a partir de conceitos da literatura!

- ✓ Se a inovação é a **combinação entre problemas** (necessidades ou oportunidades dos clientes) e **soluções** (tecnologias, modelos de negócios etc.), então a tecnologia profunda é aquela parte do **espaço** de soluções baseado em ciência e engenharia inovadoras.
- ✓ Assim, **empreendimentos *deep tech* são aqueles cuja solução inovadora está alicerçada na ciência e na tecnologia.**
- ✓ Como tal, os empreendimentos de tecnologia profunda têm “o potencial para dominar o futuro de muitas maneiras” mas, mais importante ainda, têm uma variedade de características no que diz respeito ao **tempo, intensidade de capital e incerteza** que exigem abordagens novas ou adaptadas à sua fundação, crescimento e apoio, não apenas nas suas fases iniciais, mas também ao entrar na fase de expansão.



## Algumas das muitas características!

FATOR	Inovação INCREMENTAL	Inovação RADICAL / <i>DEEP TECH</i>
<b>Cronograma do projeto</b>	Curto prazo – 6 meses a 2 anos.	Longo prazo – geralmente <b>dez anos</b> ou mais.
<b>Trajectoria</b>	Existe um caminho linear e contínuo desde o conceito até a comercialização seguindo etapas designadas.	O caminho é marcado por <b>múltiplas descontinuidades</b> ou <b>lacunas</b> - muitas paradas e arranques, hibernações e retomadas. As mudanças na trajetória ocorrem em resposta a eventos, resultados e descobertas imprevistas.
<b>Recursos e competências</b>	A equipe do projeto possui todas as competências necessárias para concluir o processo. O projeto está sujeito ao processo padrão de alocação de recursos	<b>Criatividade e habilidade</b> na aquisição de recursos e competências de uma variedade de profissionais internos e fontes externas são críticas para a sobrevivência e sucesso do projeto.
<b>A visão corporativa: Envolvimento de Unidades Operacionais - UO</b>	As UOs são envolvidas desde o início.	O envolvimento informal com as UOs é importante, mas o projeto também deve <b>evitar ficar preso a uma UO</b> cedo.



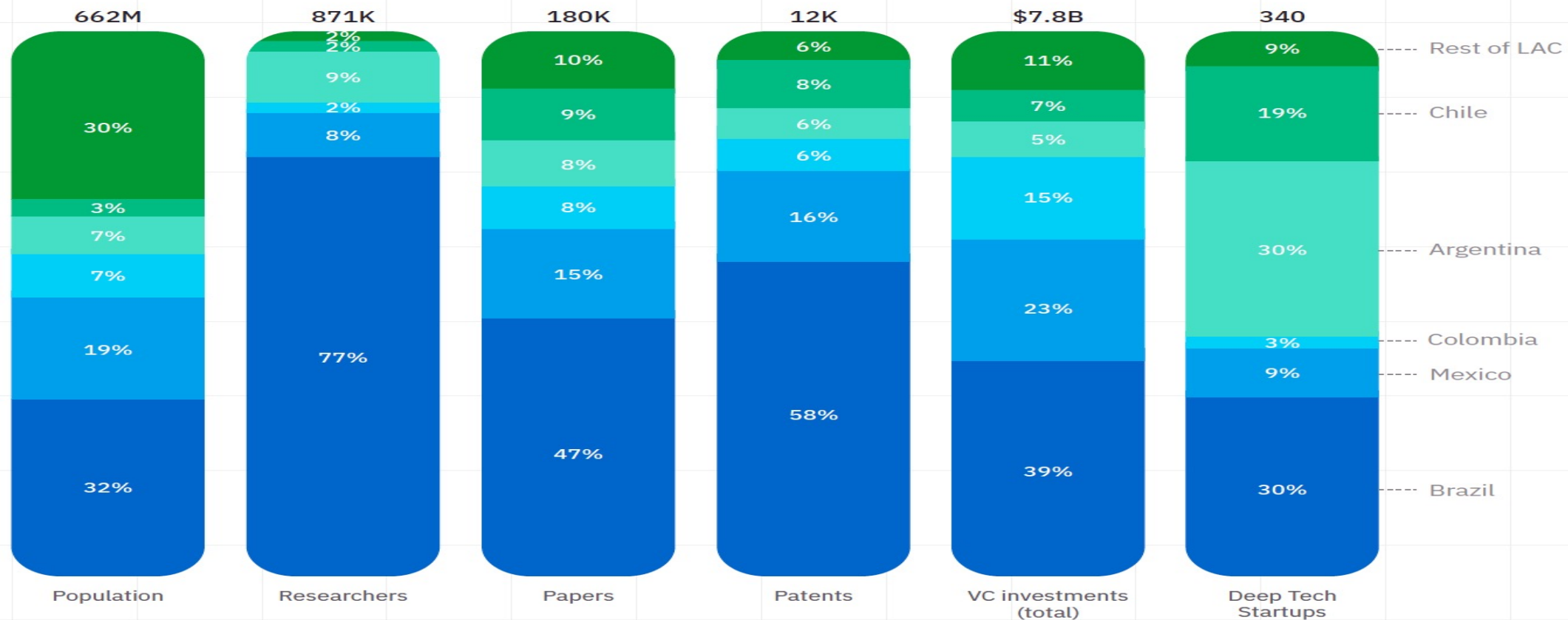
## Um cenário da América Latina e Caribe – 14 países





## E o Brasil nessa história?

Population, researchers, papers and patents per country in LAC



FONTE: Peña, I. & Jenik, M. (2023)



## Aspectos do ecossistema brasileiro

### Brazil highlights

**101**

Startups received VC funding

**\$1.9B**

Ecosystem value

**4**

Top Deep Tech funds based in Brazil

**30%**

% of Deep Tech LAC startups

**23%**

% of Deep Tech LAC ecosystem value

**>40**

Generalist funds investing in Deep Tech in Brazil

### Top Deep Tech startups based in Brazil

Company	Sector	Valuation range	City
Kaiima	Biotech	\$100-500M	Campinas
Biotimize	Biotech	\$100-500M	São Paulo
Voltz	Advanced Mobility	\$100-500M	Recife
Speedbird Aero	Spacotech	\$100-500M	São Paulo
Tractian	IoT	\$50-100M	São Paulo

### Top Deep Tech funds investing in Brazil

**VESPER**



**INDIE BIO**

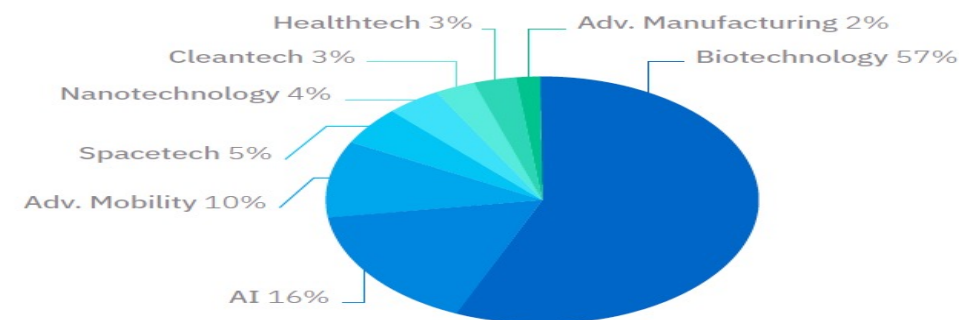
**bossanova**

**fundopitanga**

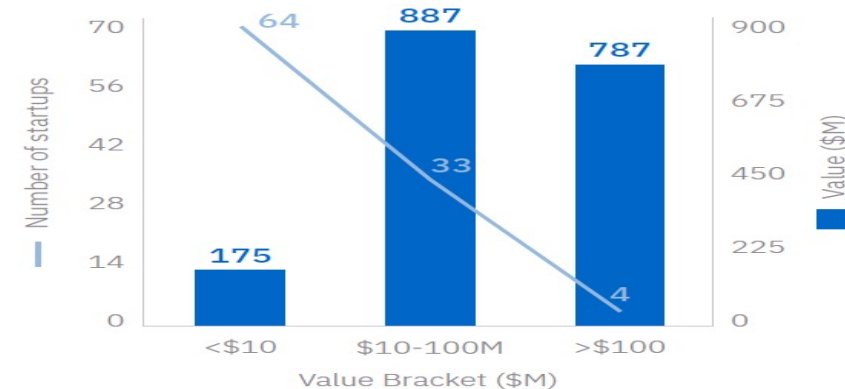


**SECURITAS BIOSCIENCES**

### Leading sectors by number of Deep Tech startups



### Number and value of startups per valuation range



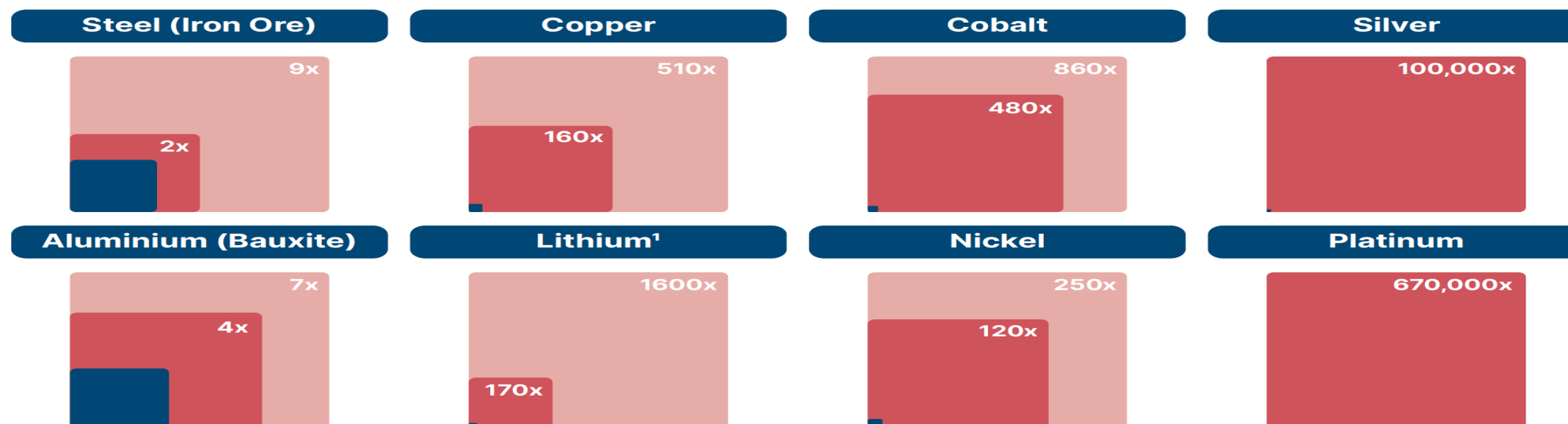


Resíduos minerais da transição energética:  
Uma, dentre muitas, das bolas que estão quicando!

## Ore grades and waste rock production drive differences in environmental impacts from the materials production process

Materials and associated ore grades and total material moved

1kg of commodity Total ore mined Total material moved



<sup>1</sup> For hard-rock mining of lithium.

3 A 6  
OUTUBRO  
PIER MAUÁ - RJ

RIO  
INNOVATION  
WEEK



Sai do  
Papel

CONTATO

[vfonseca@labrintos.coppe.ufrj.br](mailto:vfonseca@labrintos.coppe.ufrj.br)  
(21) 99984-3226



COPPE  
UFRJ