

Propostas do Estado de São Paulo para Inovar a Saúde no Brasil

Eduardo Giacomazzi

PAINEL 2: Os desafios para transformar o Estado de São Paulo em um polo inovador em saúde, o Vale do Silício da inovação em saúde e as ações de empreendedorismo como solução para o Setor.

(A Biotecnologia e o Ecossistema de Inovação na Saúde)

Agosto / 2015

Por que?

Biotecnologia está associada a qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização específica.

(ONU, Convenção de Biodiversidade 1992, Art. 2)

Estima-se que em 2030, a Biotecnologia contribua para 80% dos novos medicamentos, 35% da produção química, 50% da produção do setor primário, num total de 2,7% do PIB dos países ligados à OECD.

No Brasil, a Biotecnologia é uma das principais linhas de ação de pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas consideradas estratégicas pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Os setores envolvidos estão relacionados a **saúde, meio ambiente, energia e agricultura.**

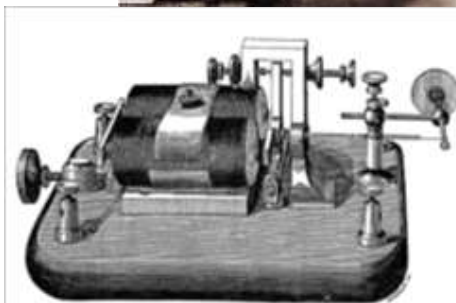
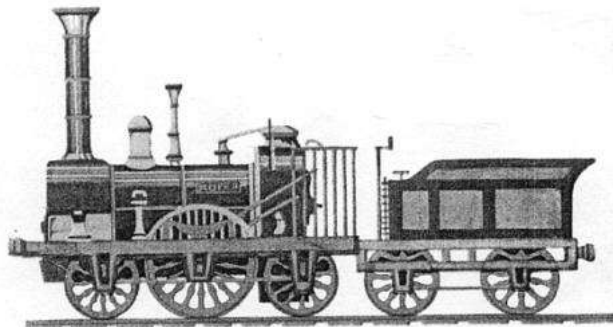
Cada século tem sido
cunhado pelo progresso
científico e tecnológico



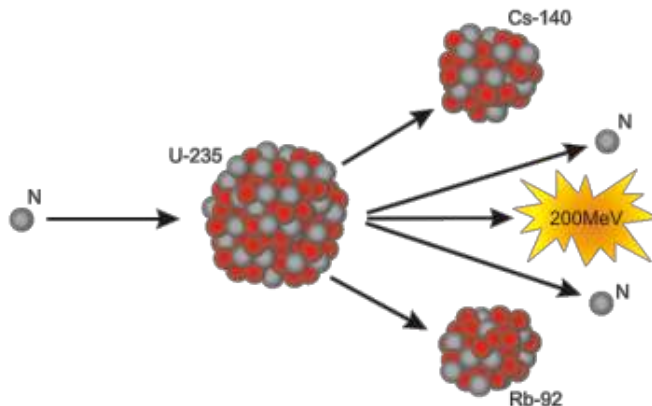
Sec XIX : A Era da Engenharia



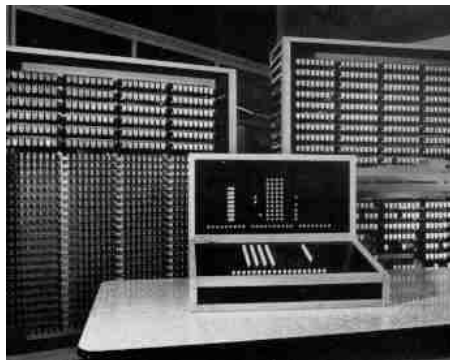
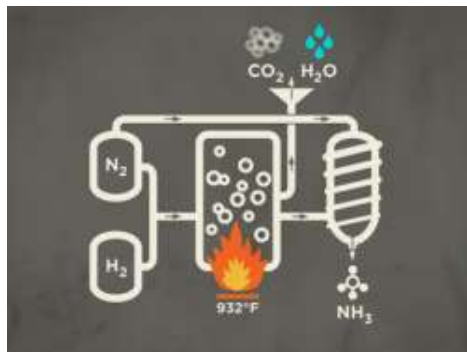
Fig. 327.



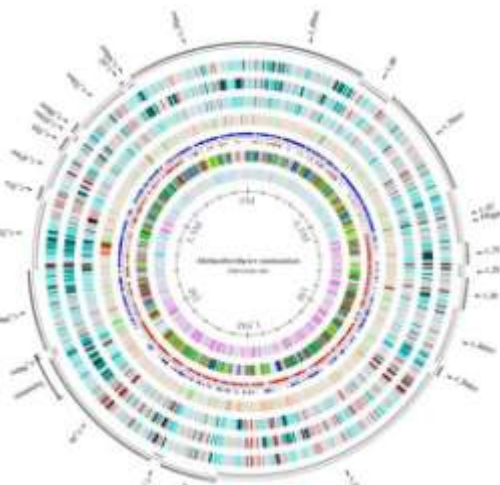
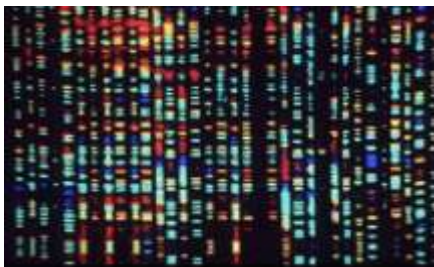
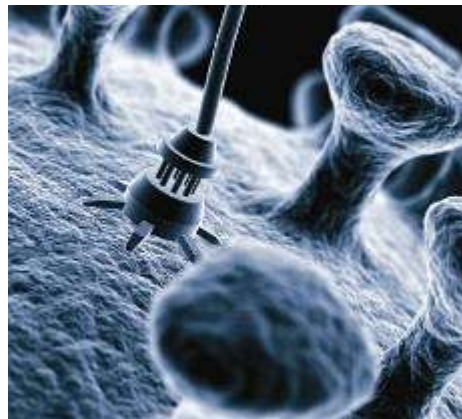
Sec XX : Era da Química e da Física



$$E = m \cdot c^2$$

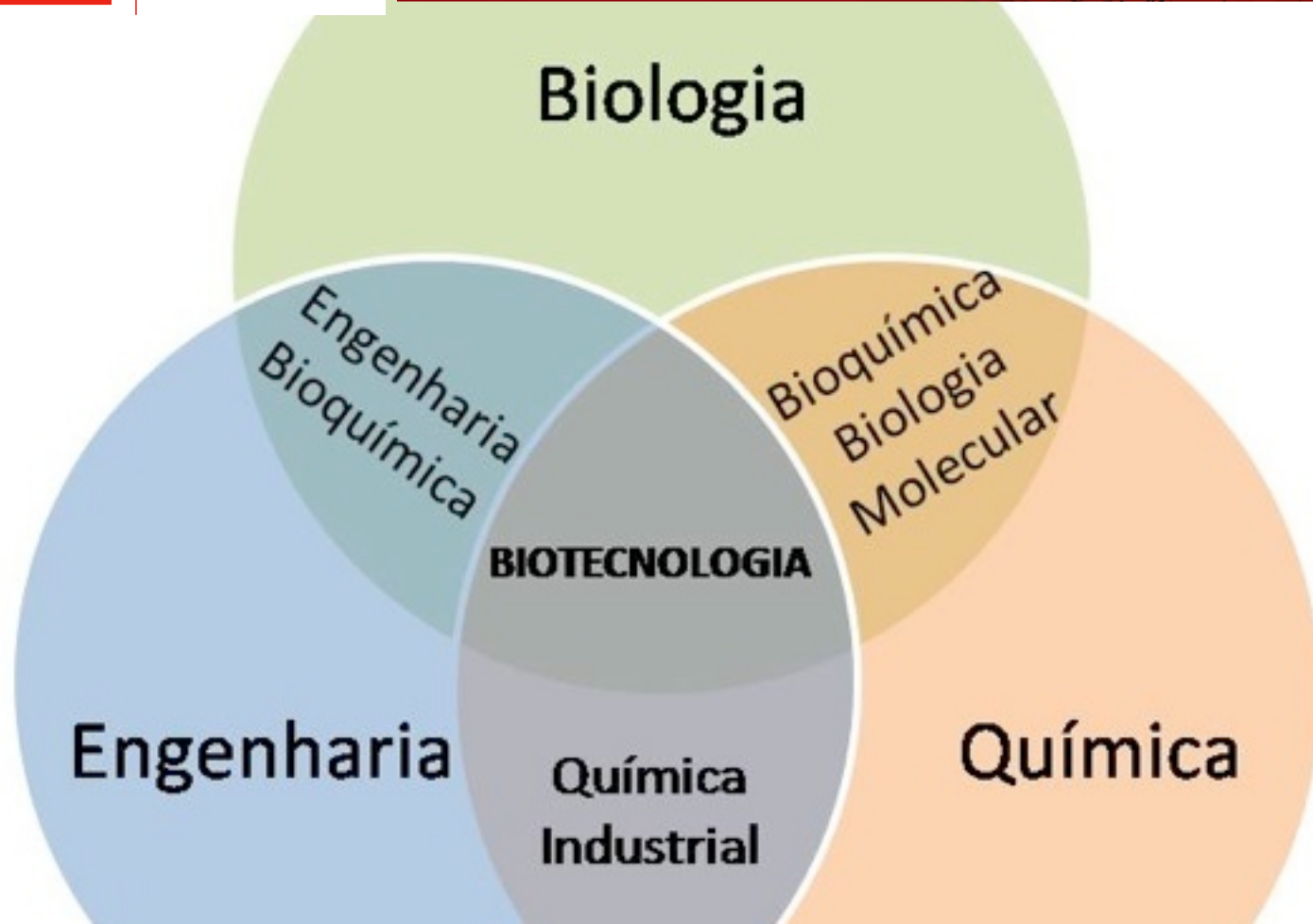


Sec XXI : Era da Biologia

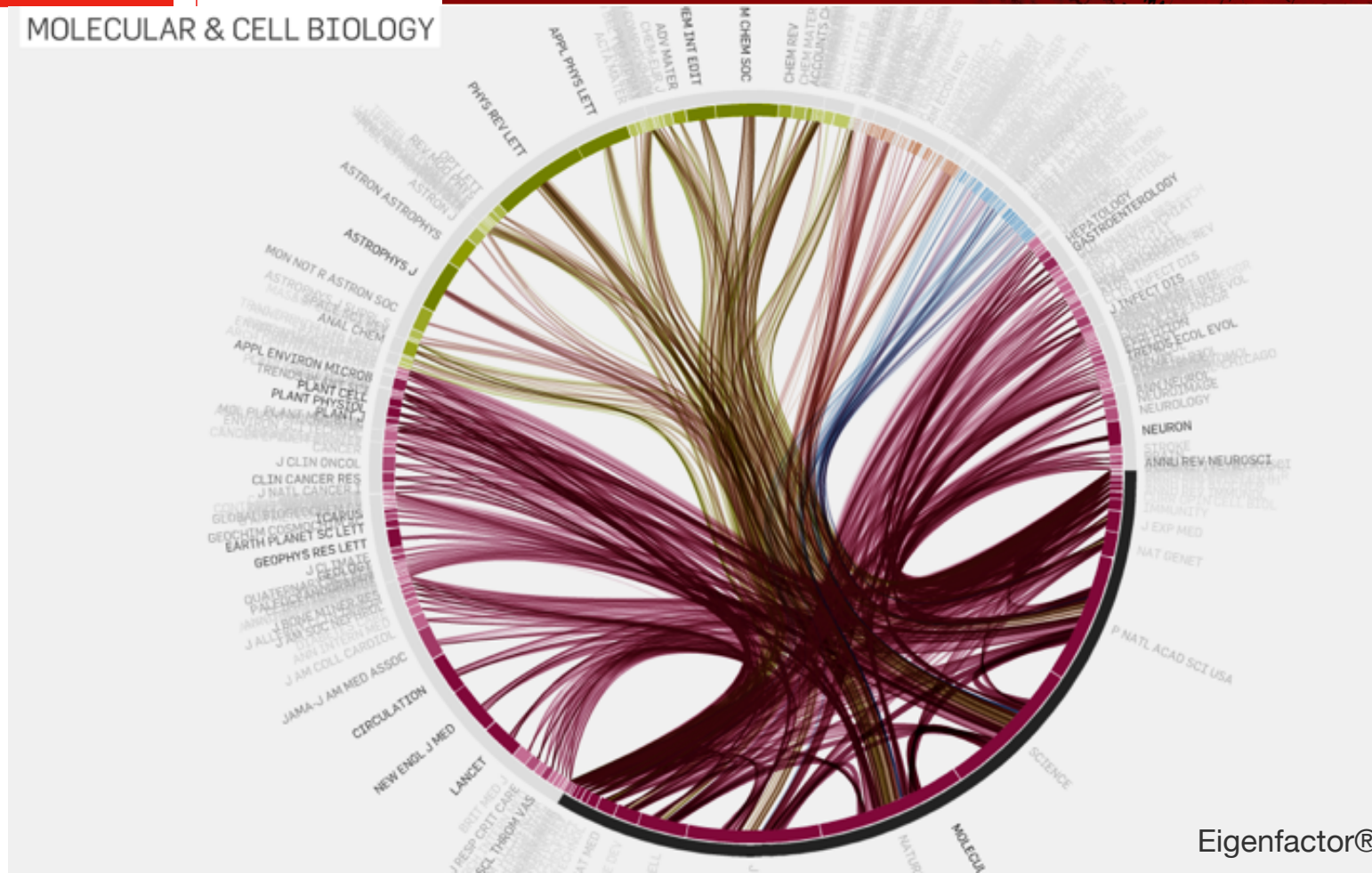


Benvindos ao Século XXI

A Era da Biologia



ADVANCEMENT IN WATER TREATMENTS





A biotecnologia desempenha um papel fundamental no enfrentamento dos desafios globais

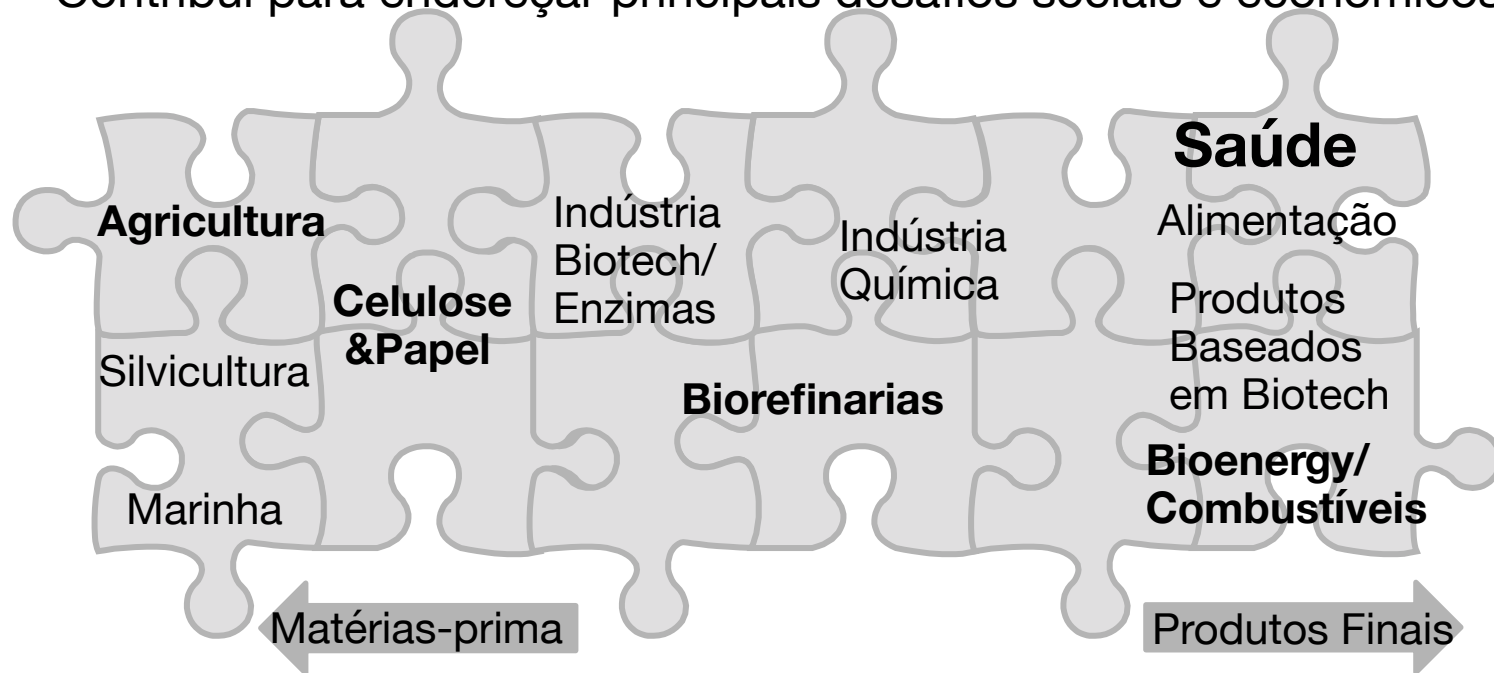


As ciências da vida oferecem oportunidades interessantes, por ex.:

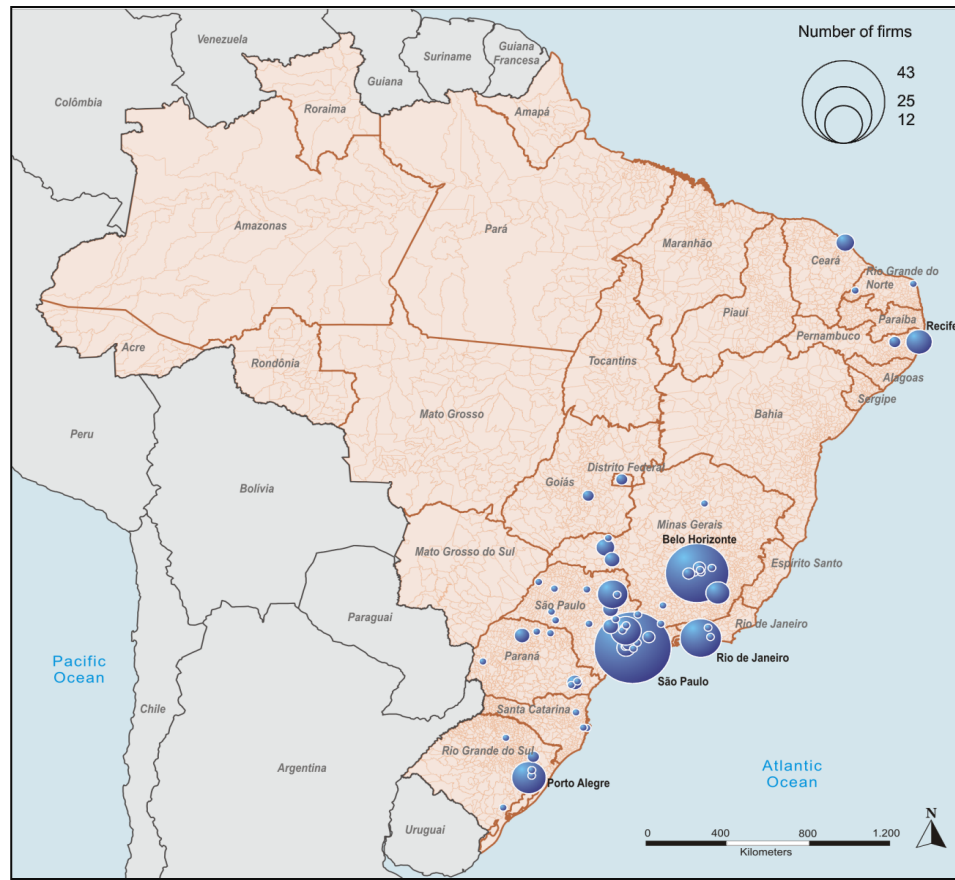
- A reprodução órgãos com células-tronco
- Mesclando tecidos naturais e sintéticos
- Aplicação de medicina personalizada
- Reparação de doenças genéticas
- Cura de doenças neurodegenerativas
- Implantação de nanotecnologias em medicina
- Reforçar as culturas com as biotecnologias (por exemplo, plantas resistentes à seca)
- Produção de 3^a e 4^a geração de biocombustíveis

Inovação**Mapa da
Bioindústria****Investimentos*****Lei de Acesso
Biodiversidade*****FIESP CIESP****Comunicação****Parcerias
Internacionais****FIESP CIESP****Educação****Educação Profissional
&
Ciência Aplicada****FIESP CIESP****Internacionalização**

- ✓ Promove produção sustentável de recursos renováveis.
- ✓ Provê e protege bens universais e endereça necessidades sociais.
- ✓ Aplica-se a diversas indústrias e setores.
- ✓ Contribui para endereçar principais desafios sociais e econômicos.



Quantas empresas de biotecnologia existem no Brasil?

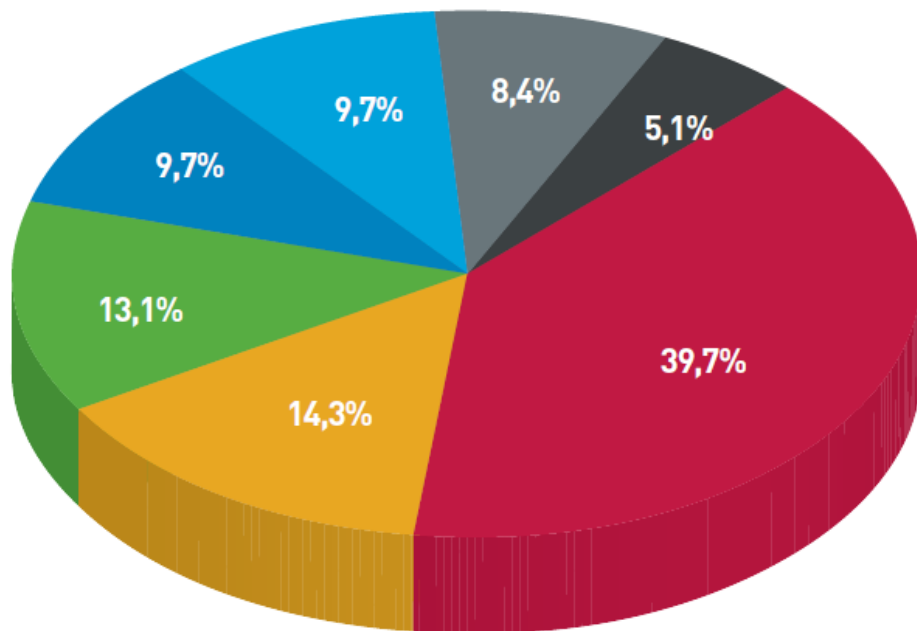


State	Number of companies	Share
SP	96	40,5%
MG	58	24,5%
RJ	31	13,1%
RS	19	8,0%
PR	11	4,6%
PE	10	4,2%
Others	12	5,1%
Total	237	100%

2011

2014 Total 314 empresas

GRAPH 2 **Biotechnology companies by area of activity.**



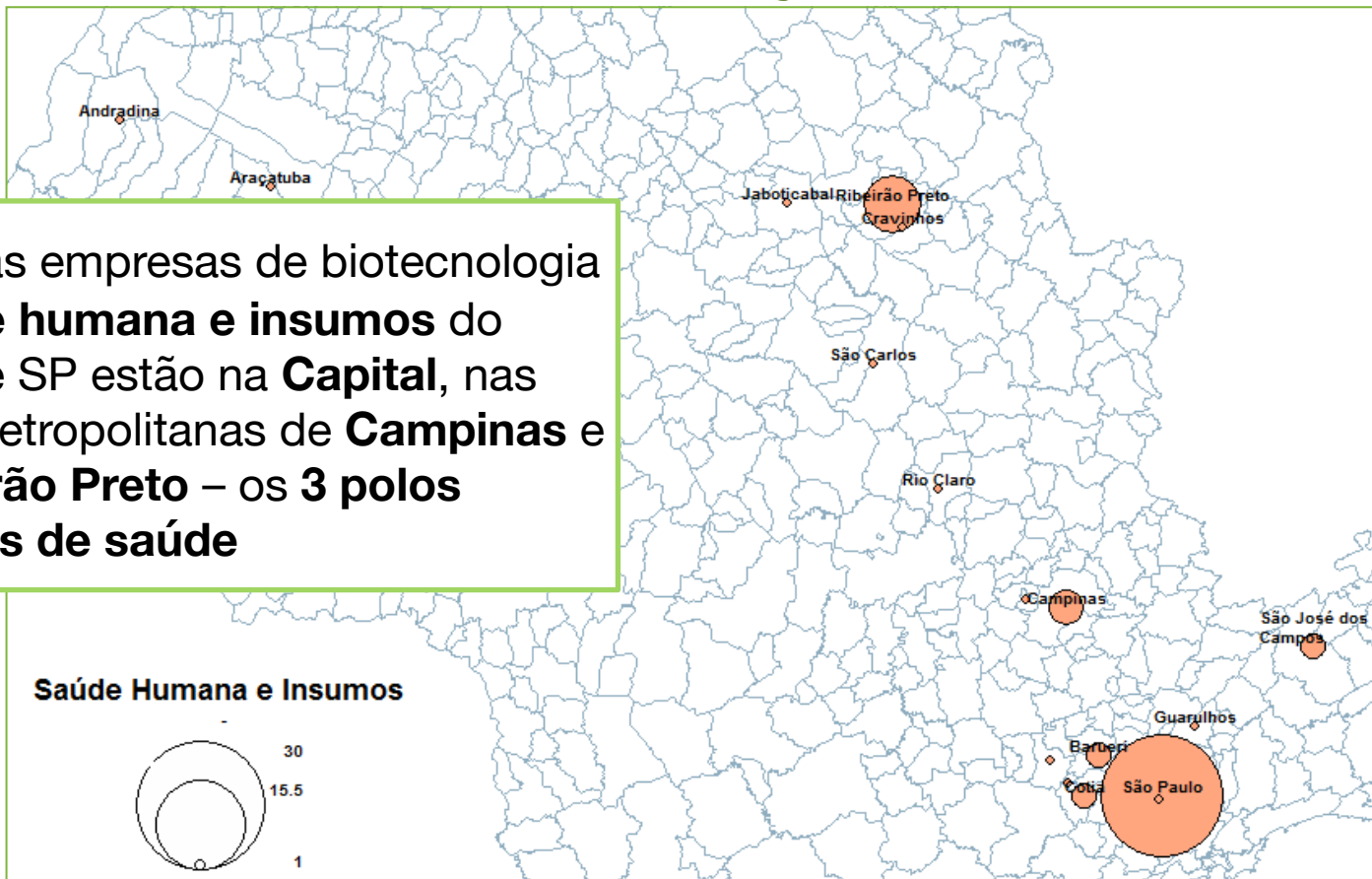
HUMAN HEALTH **REAGENTS** **ENVIRONMENT** **BIOENERGY**
ANIMAL HEALTH **AGRICULTURE** **OTHER SECTORS**

Source: BRBIOTEC Brasil / Cebrap, "Brazil Biotech Map 2011" (n=237).

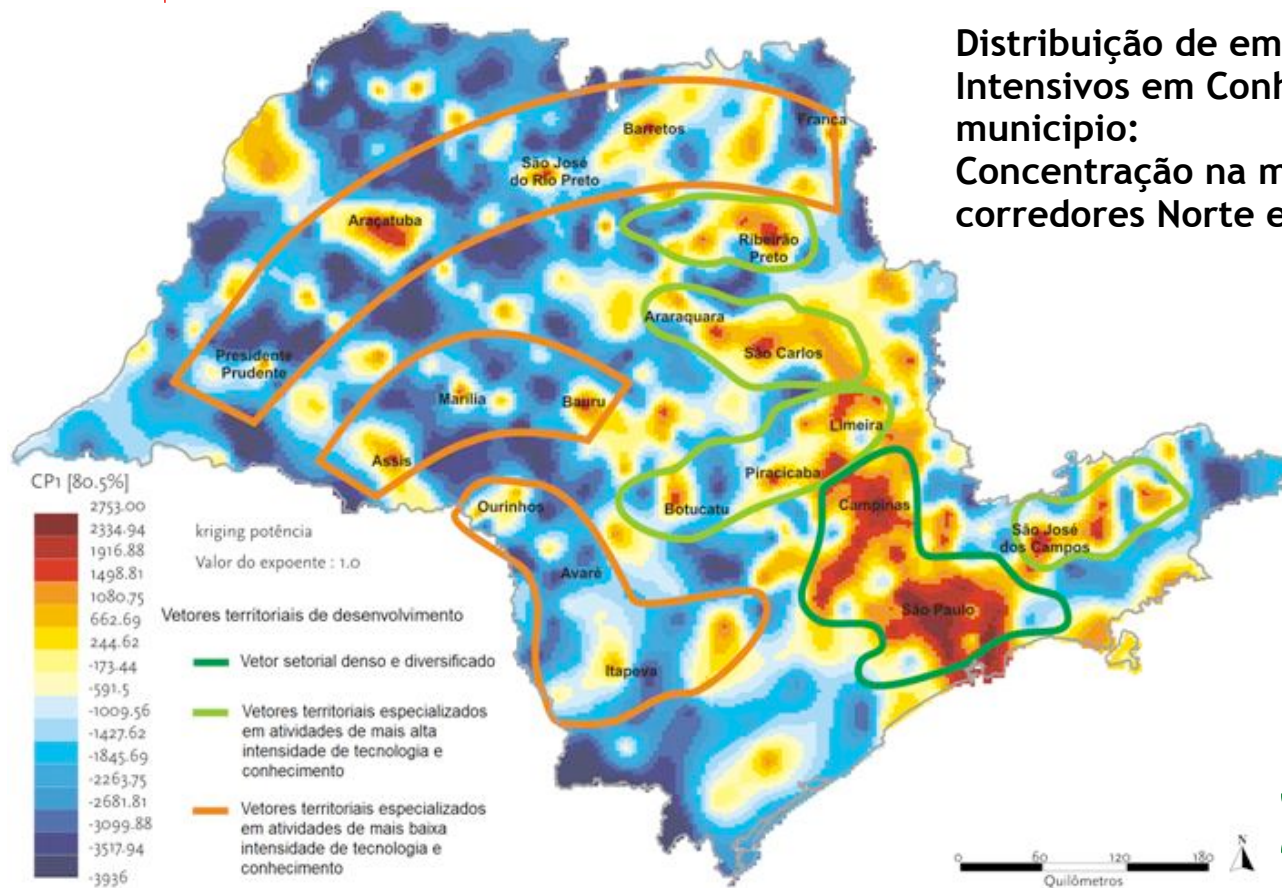
Empresas estão nos polos de produção científica especializados

✓ **90%** das empresas de biotecnologia em **saúde humana e insumos** do Estado de SP estão na **Capital**, nas regiões metropolitanas de **Campinas** e em **Ribeirão Preto** – os **3 polos científicos de saúde**

Saúde Humana e Insumos



Fonte:



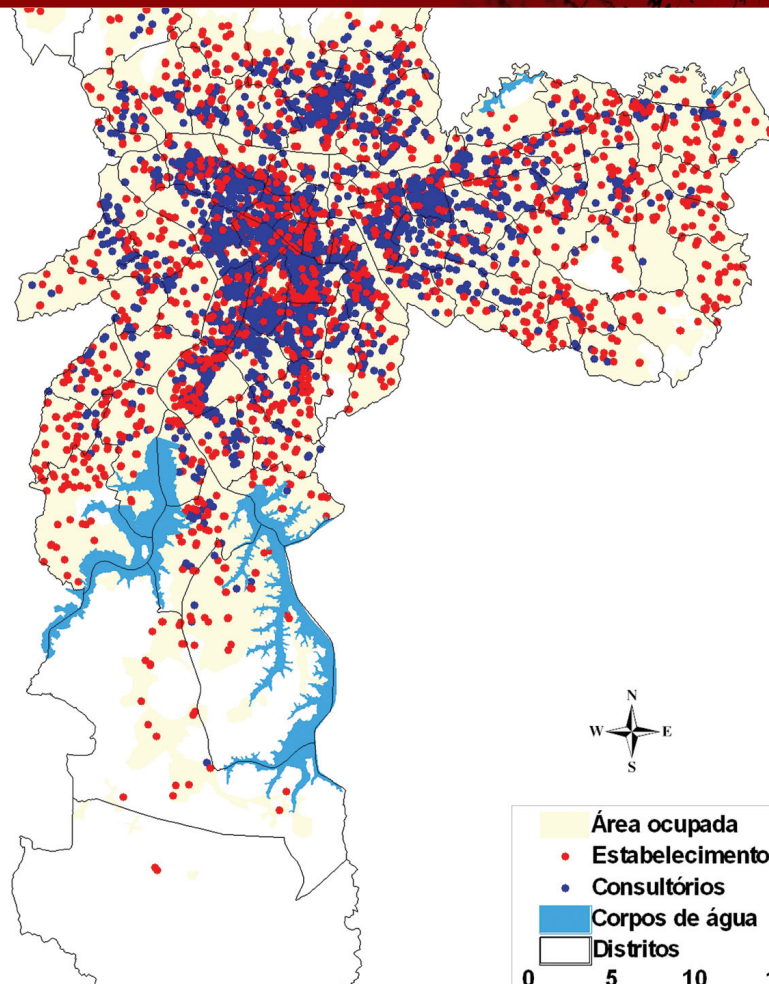
Distribuição de empregos em Serviços Intensivos em Conhecimento (KIS) por município:
Concentração na macrometrópole nos corredores Norte e Leste.



São Paulo

Vale do Sílicio da Saúde

Estabelecimentos vinculados a Ciências da Vida Humana na Cidade de São Paulo



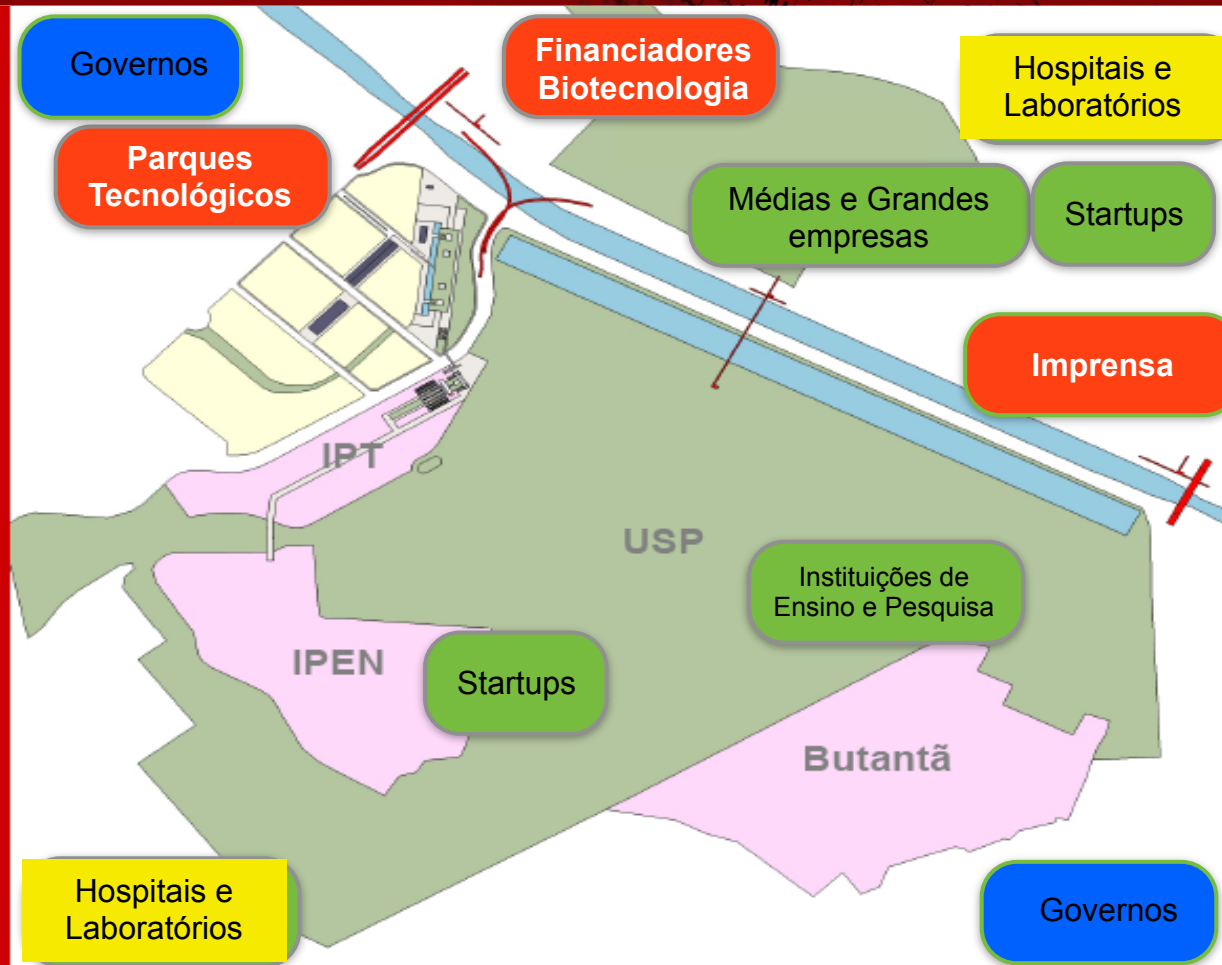
Fonte:
SEADE

Organização do Cluster em Saúde Humana



Elementos para dinamização de um cluster de Saúde na Cidade de São Paulo

_Bridging GAPS



Capital Humano

- ✓ Falta de força de trabalho qualificada.
- ✓ Baixo % da população com educação superior.

Infraestrutura para P&D

- ✓ Capacidade do setor de Biotech Saúde menos madura que o ag-biotech e biocombustível.
- ✓ Condições de financiamento das agências governamentais.

Ambiente regulatório

- ✓ Envolvimento da ANVISA no processo de análise de patente farmacêutica.

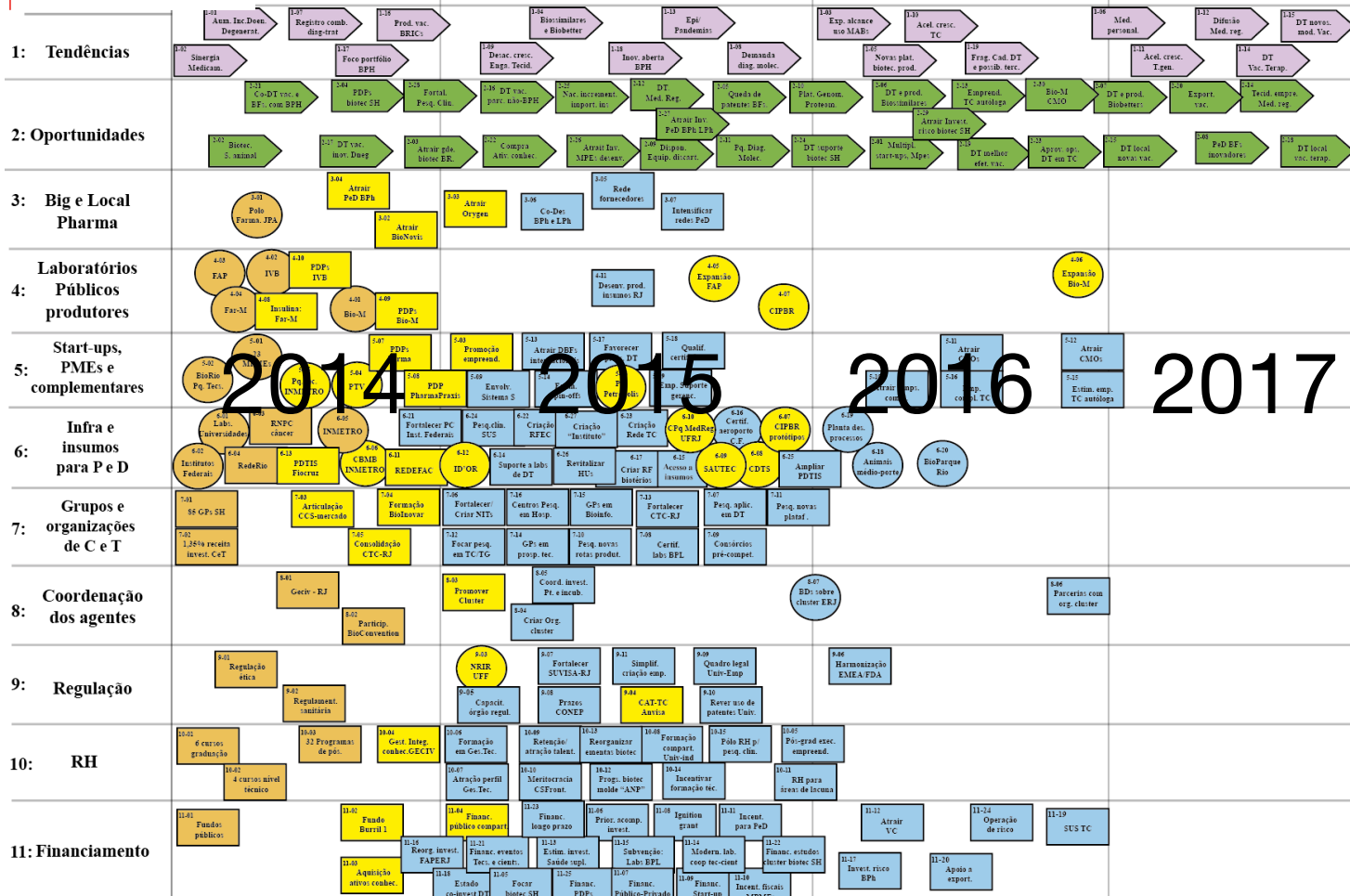
Propriedade intelectual

- ✓ Longo tempo de processamento e backlog grande (estimado em 8-10 anos) do INPI.

Transferência de tecnologias

- ✓ Universidades possuem limitada capacidade de transferência de tecnologia.

Roadmap: ilustração



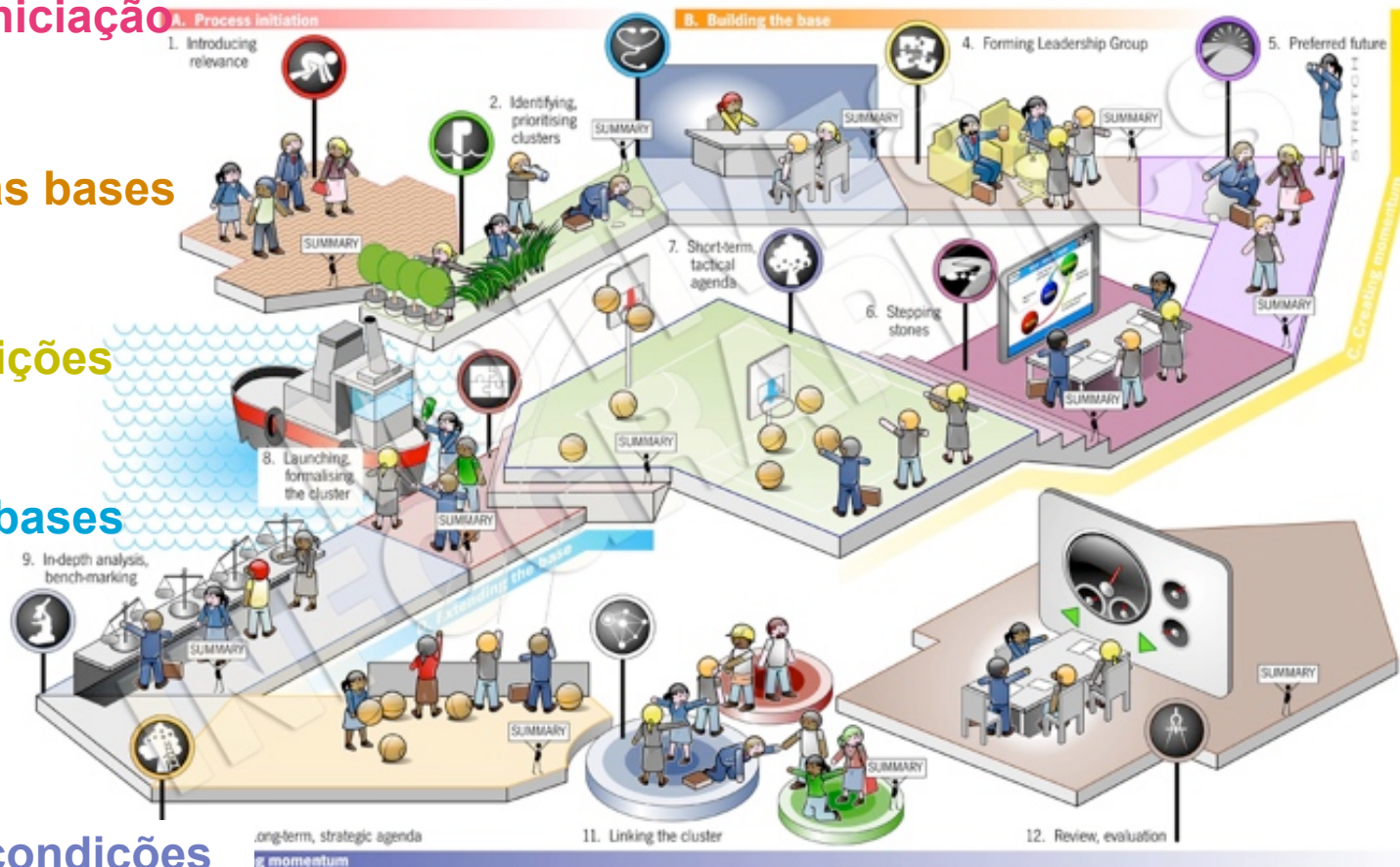
1. Processo de Iniciação

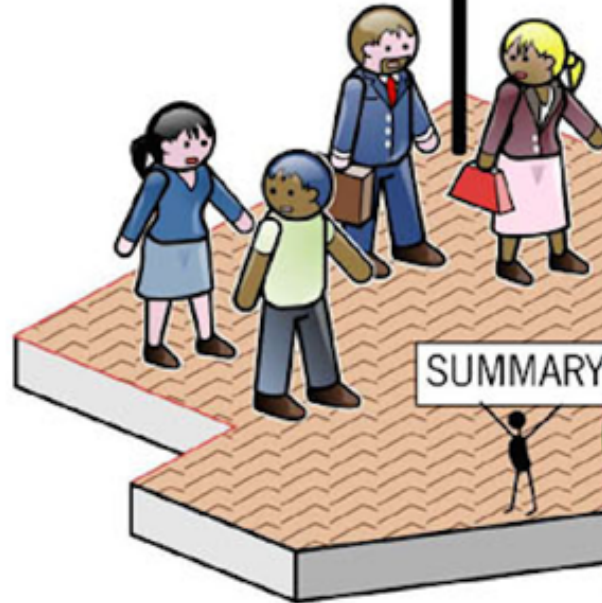
2. Construindo as bases

3. Criando condições

4. Ampliando as bases

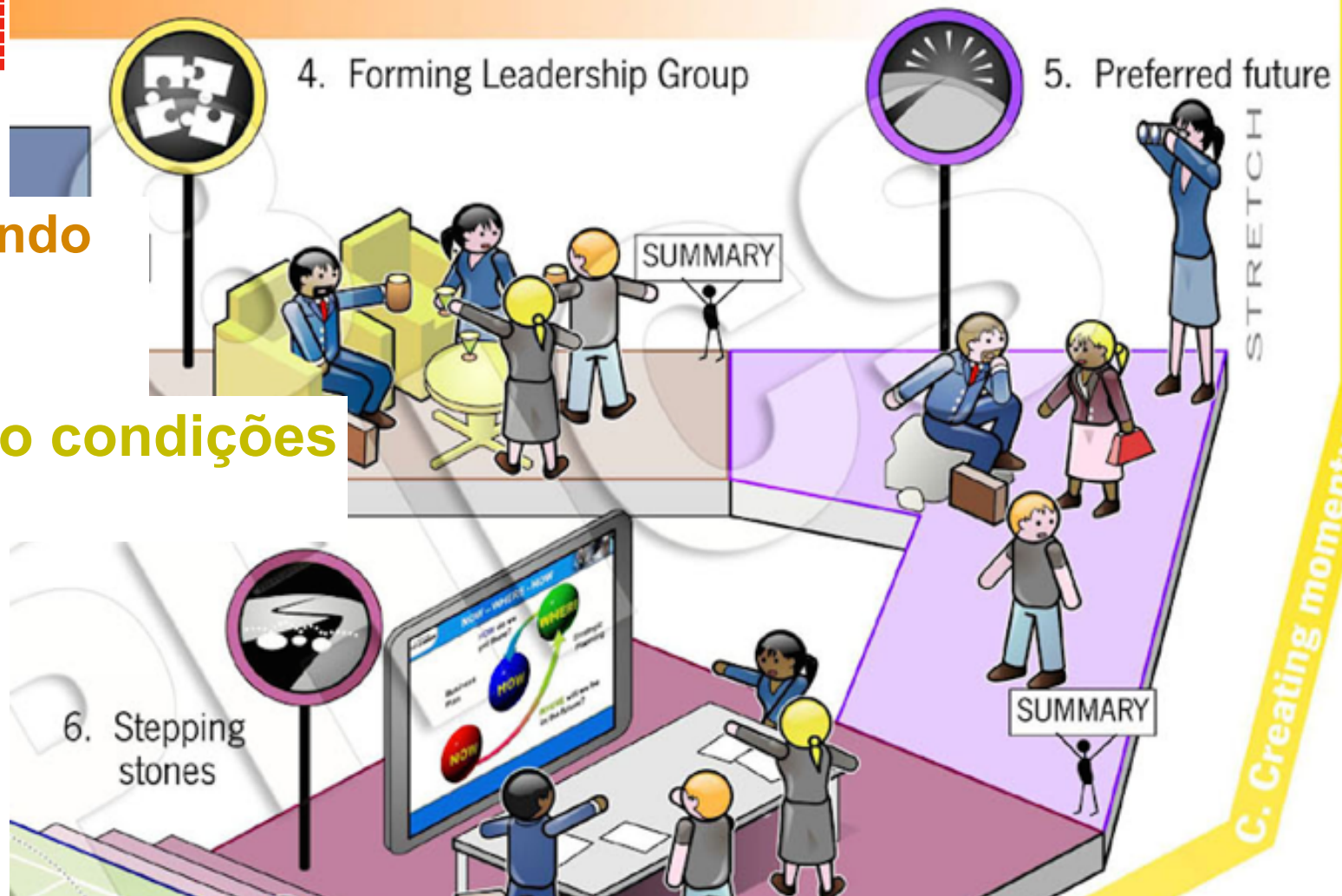
5. Mandando as condições

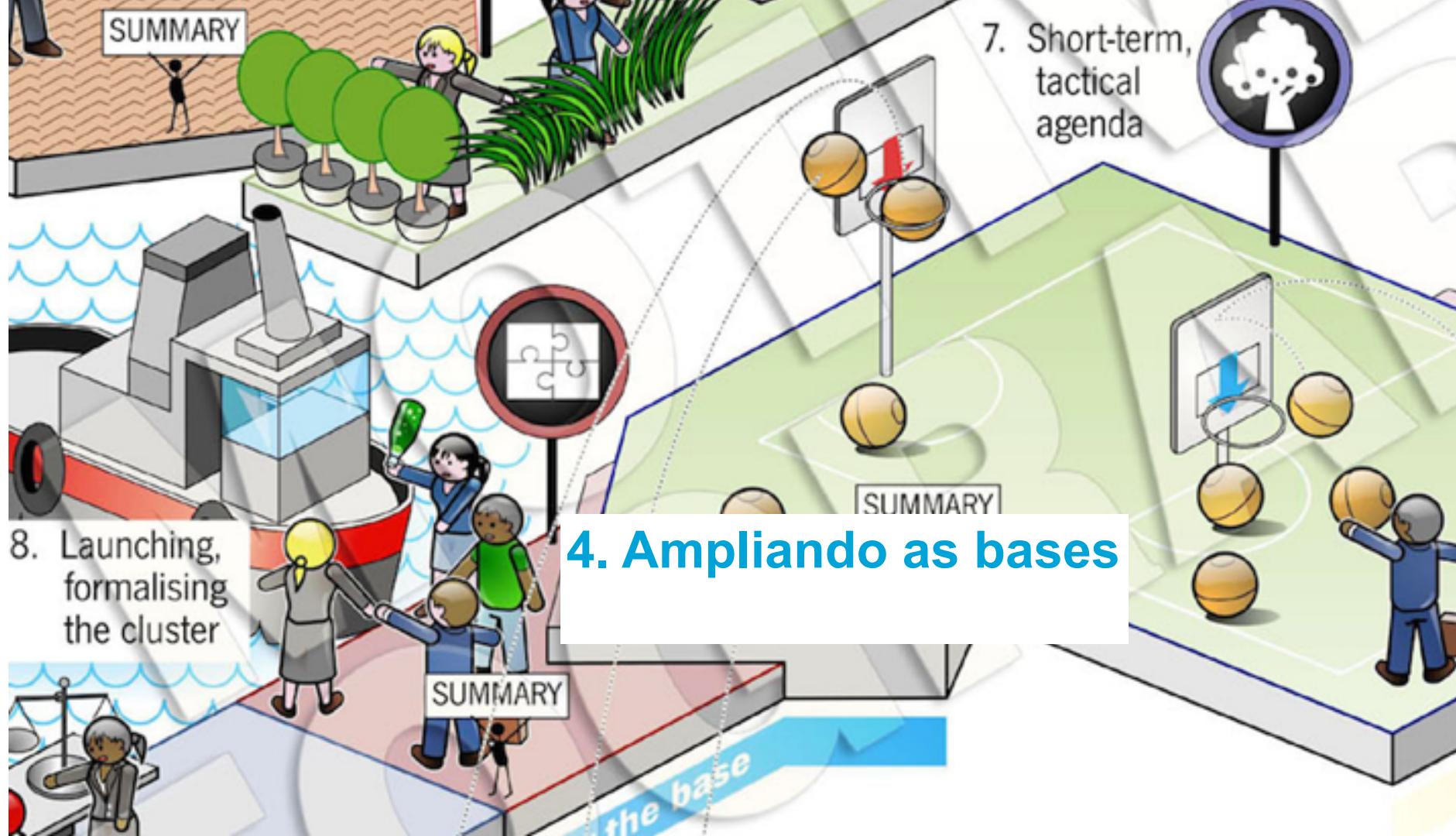


**1. Introducing
relevance****2. Identifying,
prioritising
clusters**

2. Construindo as bases

3. Criando condições





SUMMARY

7. Short-term,
tactical
agenda

8. Launching,
formalising
the cluster

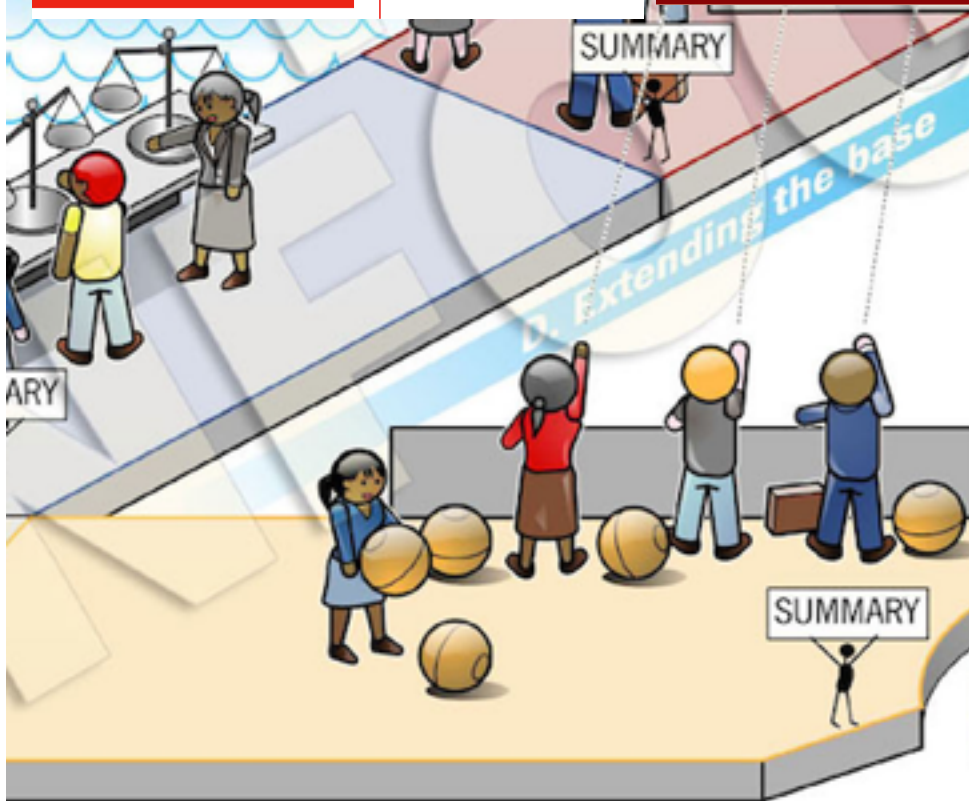
SUMMARY

SUMMARY

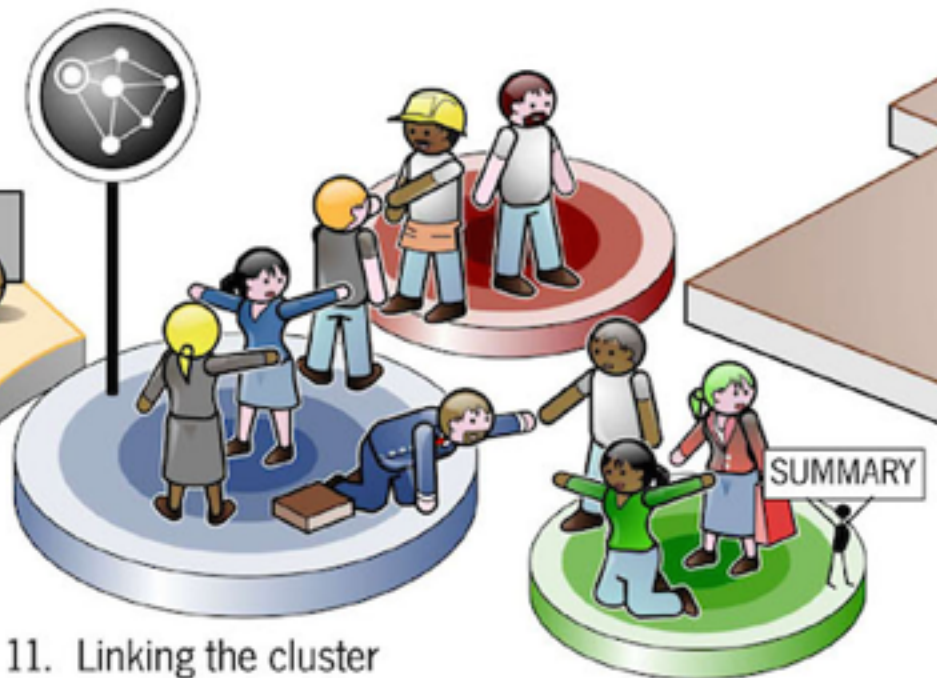
4. Ampliando as bases

the base

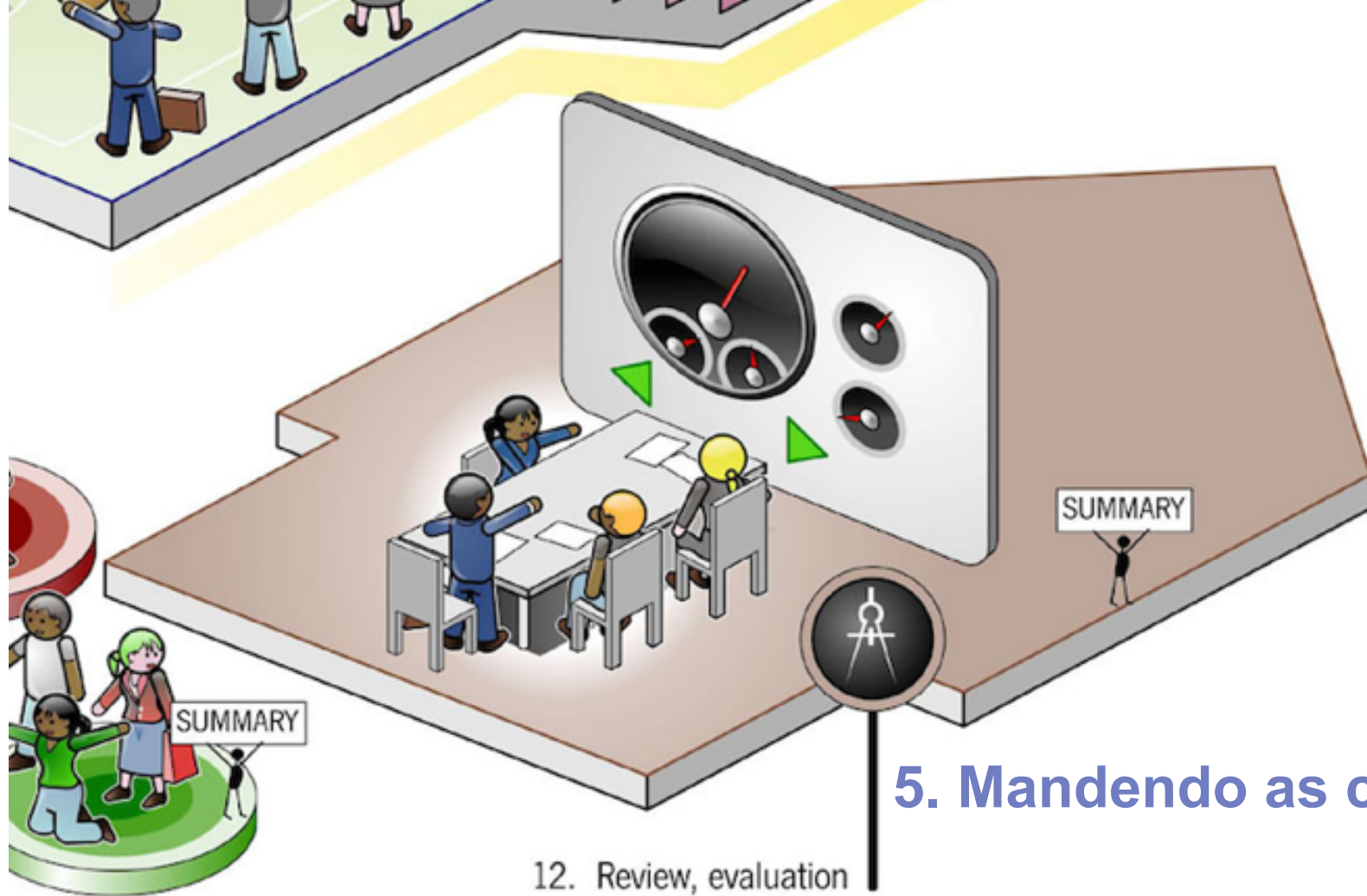
5. Mandando as condições



10. Long-term, strategic agenda



11. Linking the cluster



5. Mandando as condições

12. Review, evaluation

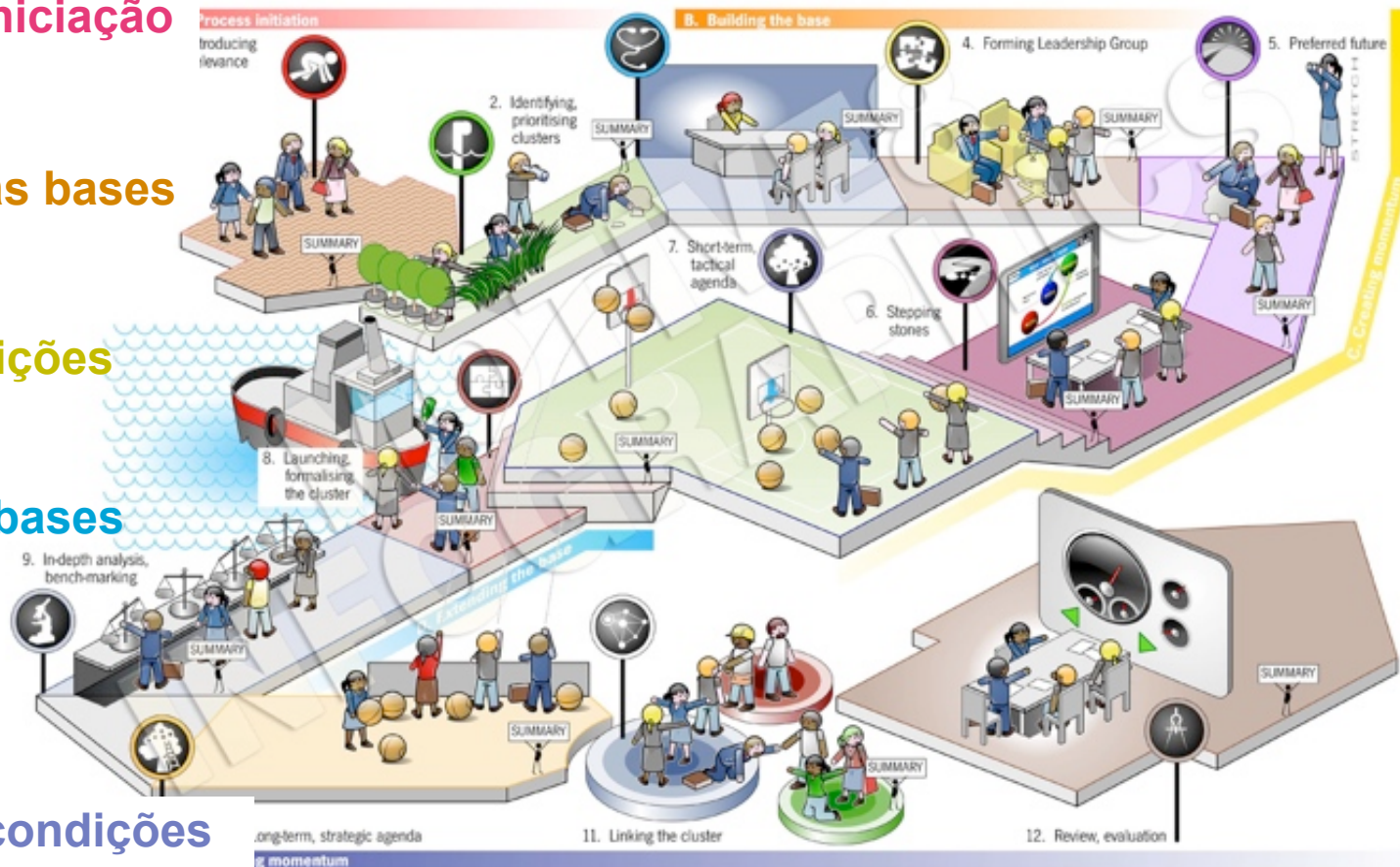
1. Processo de Iniciação

2. Construindo as bases

3. Criando condições

4. Ampliando as bases

5. Mandendo as condições



Propostas do Estado de São Paulo para Inovar a Saúde no Brasil

Obrigado

Eduardo Giacomazzi
combio@fiesp.com

Agosto / 2015