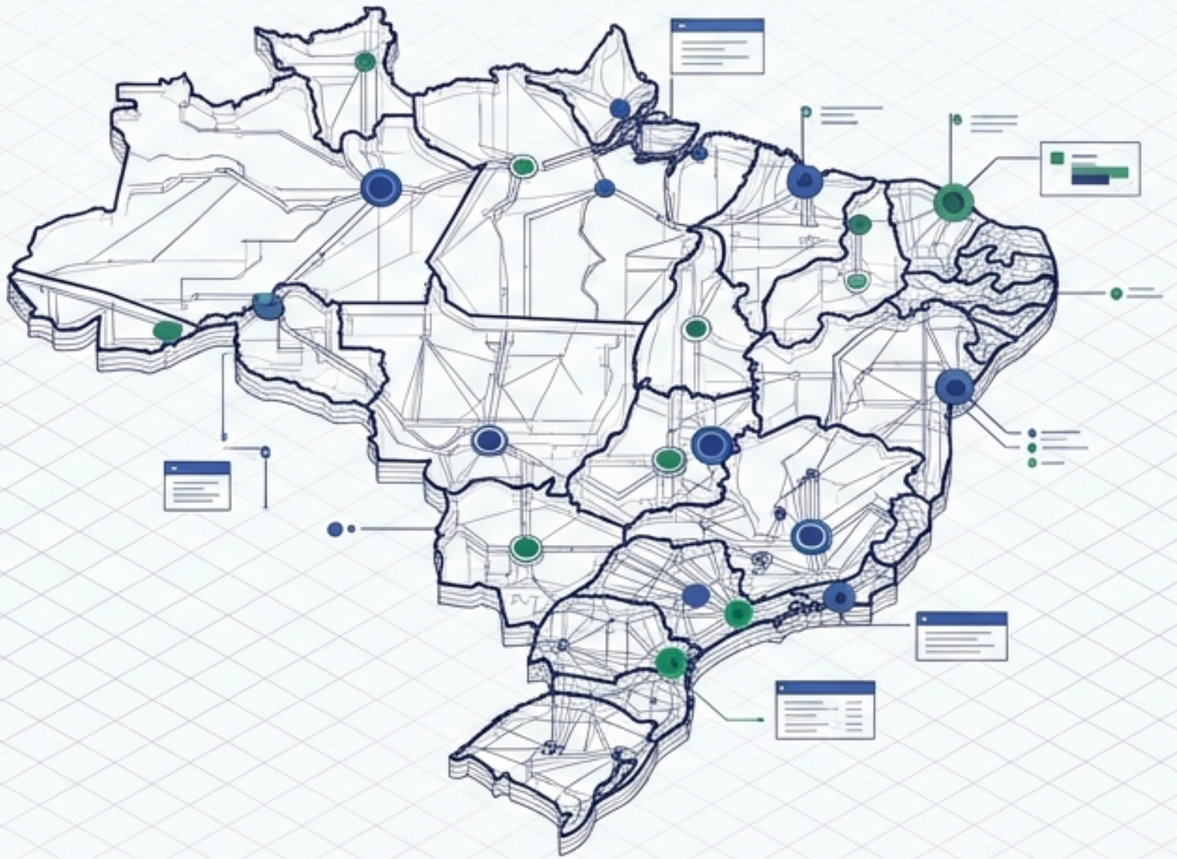
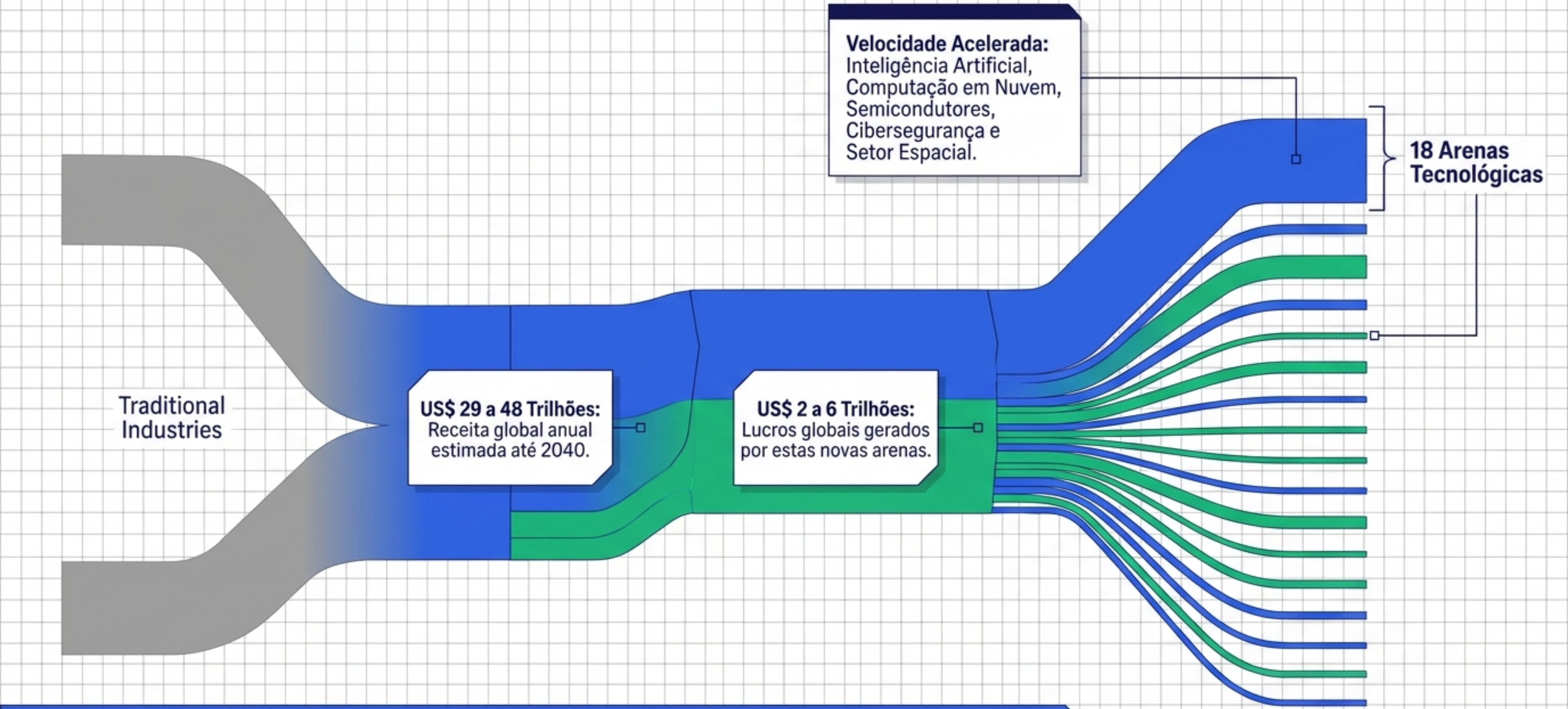
O Mapa de Navegação Estratégica: O Brasil nas 18 Arenas da Economia Global

Oportunidades, prioridades e o plano de ação tecnológica até 2040



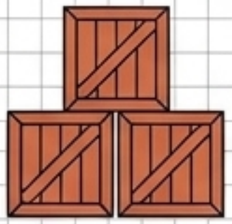
Uma proposta analítica do IVEPESP (Instituto para a Valorização da Educação e da Pesquisa do Estado de São Paulo)

Gemini Notebook



As transformações estruturais da economia mudarão a distribuição internacional de riqueza. O modelo atual está com os dias contados.

Gemini Notebook



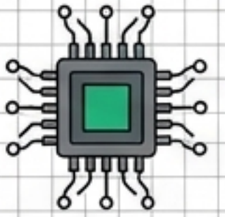




O Modelo Esgotado

Permanecer predominantemente como fornecedor de matérias-primas e consumidor de tecnologias importadas.

O Brasil possui os recursos básicos (universidades, indústrias, recursos naturais).
O que falta? Políticas coordenadas e de longo prazo.



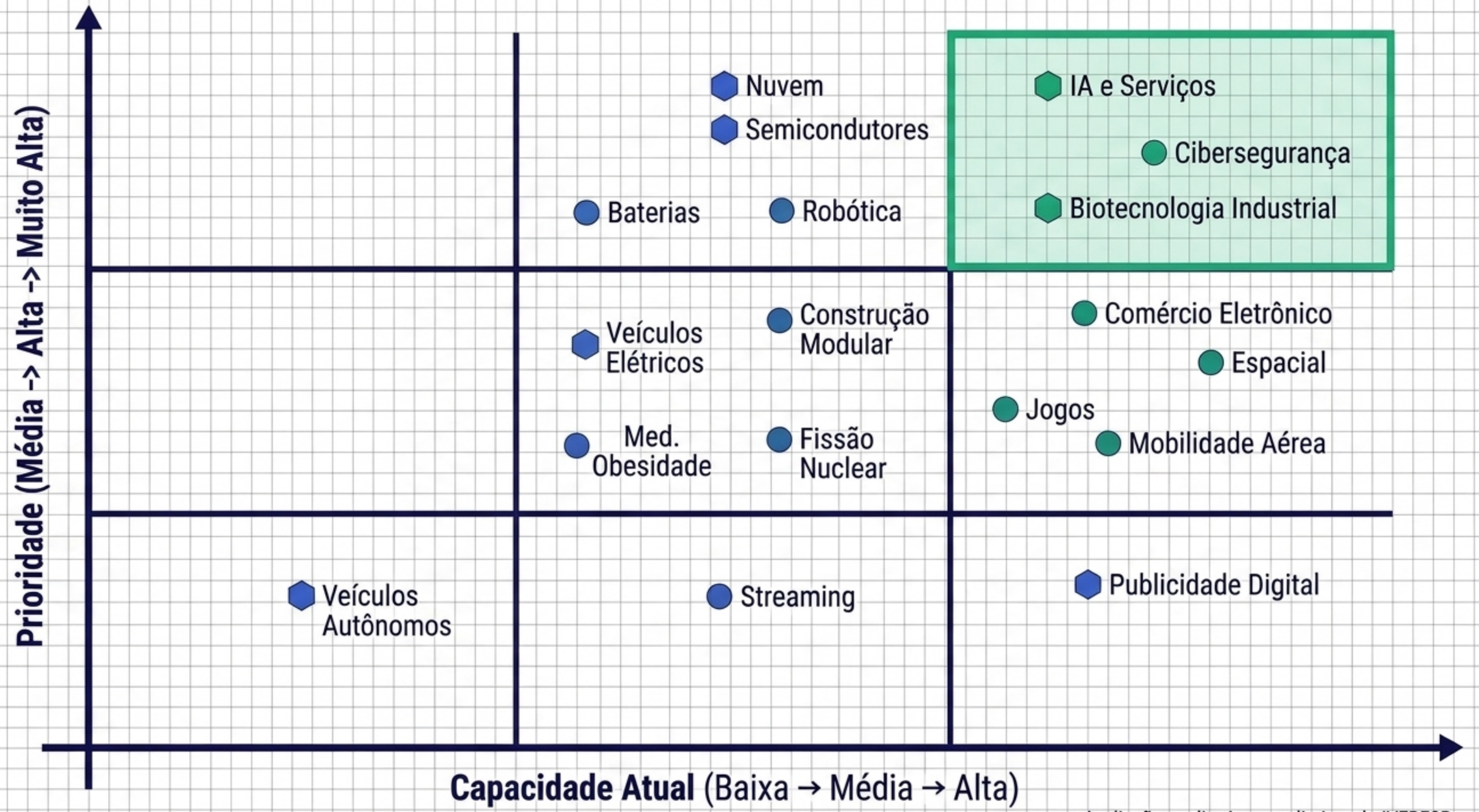




A Inserção Estratégica

Ampliar a participação em setores de elevado valor agregado, gerando tecnologias próprias e empregos qualificados.

Gemini Notebook



Avaliação qualitativa e preliminar do I

Gemini Notebook

O Sweet Spot Brasileiro: Onde a Capacidade Encontra a Urgência



Inteligência Artificial e Serviços

Foco: Software, aplicações industriais, educação e saúde.

Alta Capacidade | Muito Alta Prioridade



Cibersegurança

Foco: Sistemas financeiros, governo e infraestrutura crítica.

Alta Capacidade | Muito Alta Prioridade

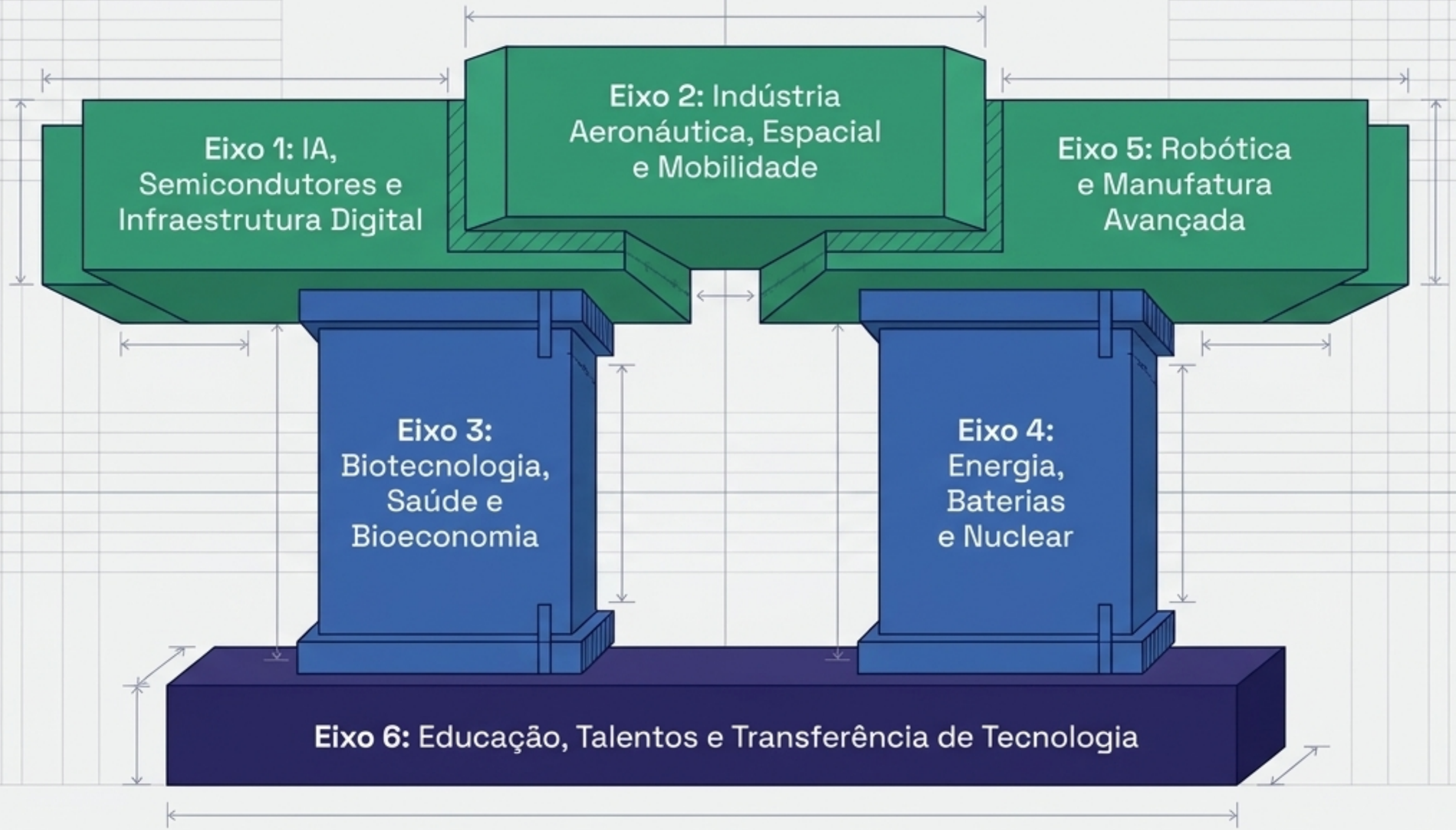


Biotecnologia Industrial e de Consumo

Foco: Bioeconomia, bioprocessos e biomateriais.

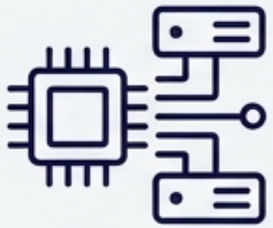
Alta Capacidade | Muito Alta Prioridade

Gemini Notebook



As políticas científicas não são silos isolados; elas formam uma arquitetura unificada de desenvolvimento.

Gemini Notebook



Eixo 1: Digital & IA

Ação:
Desenvolver aplicações próprias de IA e projetos de chips (semicondutores).

Meta:
Ampliar a capacidade computacional nacional para setores estratégicos.



Eixo 2: Aeroespacial & Mobilidade

Ação:
Alavancar o ecossistema existente (Embraer, ITA, INPE).

Meta:
Criar sistemas aeronáuticos proprietários, satélites e mobilidade aérea avançada.



Eixo 3: Biotecnologia & Saúde

Ação:
Capitalizar sobre a biodiversidade e pesquisa biomédica do país.

Meta:
Transformar competências agroindustriais em bioprodutos e medicamentos de alto valor.

Gemini Notebook



Eixo 4: Energia & Materiais

Ação:

Articular pesquisa e indústria no desenvolvimento de materiais avançados.

Meta:

Liderar em sistemas de armazenamento (baterias), eletrificação e tecnologias nucleares.



Eixo 5: Robótica & Manufatura

Ação:

Modernizar PMEs nos setores de máquinas, alimentos e agronegócio.

Meta:

Estimular a automação e a robótica aplicada em larga escala.



Eixo 6: Educação & Cooperação

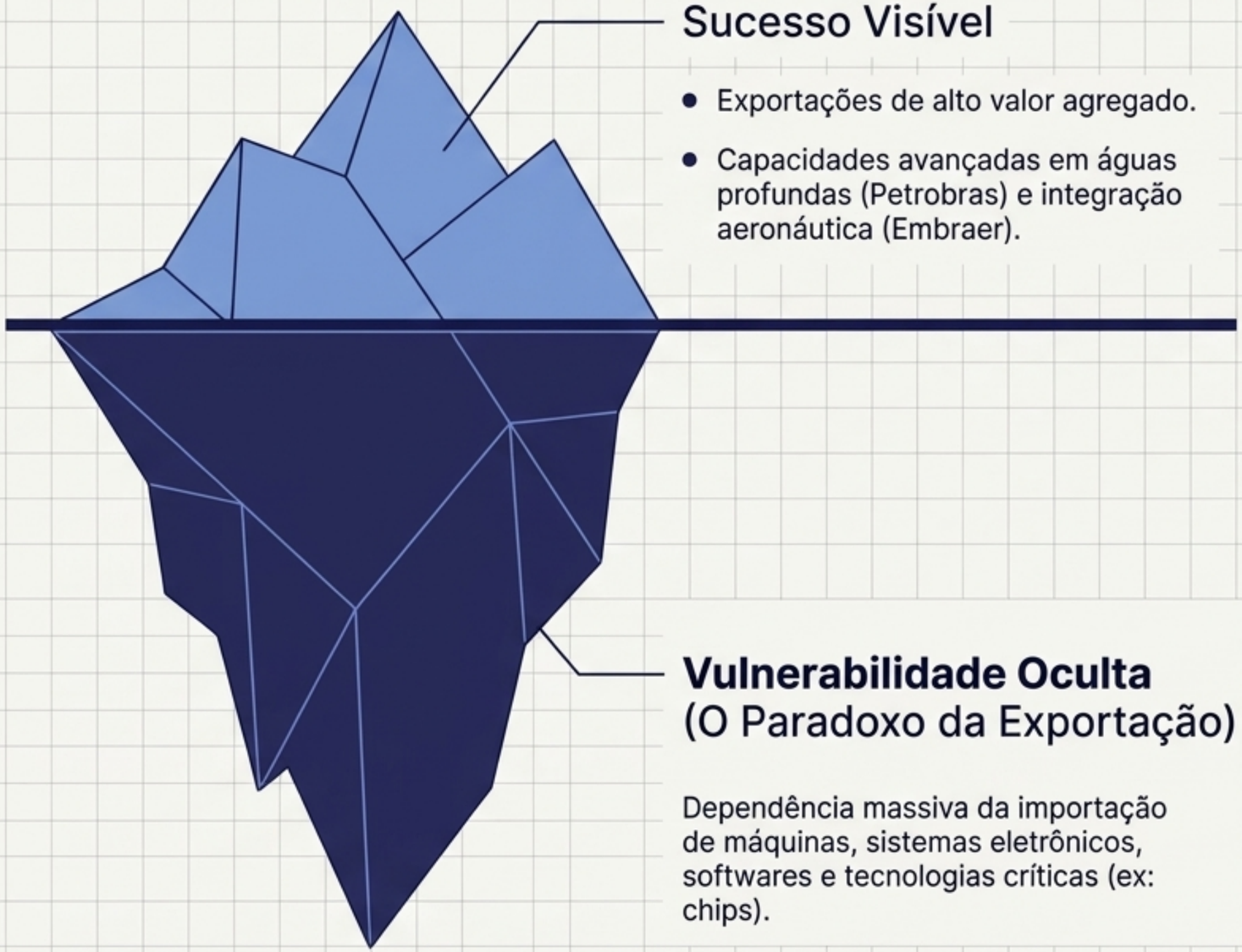
Ação:

Criar mecanismos permanentes de conexão entre ICTs, universidades e empresas.

Meta:

Modernizar currículos e expandir a formação técnica e científica.

Gemini Notebook



Sucesso Visível

- Exportações de alto valor agregado.
- Capacidades avançadas em águas profundas (Petrobras) e integração aeronáutica (Embraer).

Vulnerabilidade Oculta (O Paradoxo da Exportação)

Dependência massiva da importação de máquinas, sistemas eletrônicos, softwares e tecnologias críticas (ex: chips).

O Diagnóstico IVEPESP (4 Novos Indicadores)

- Valor adicionado nacional.
- Conteúdo tecnológico importado.
- Investimentos reais em P&D.
- Capacidade de desenvolver fornecedores locais.

Gemini Notebook

SHIFT IN PARADIGM

FALSO OBJETIVO

Eliminar completamente as importações

(Protecionismo ineficiente)

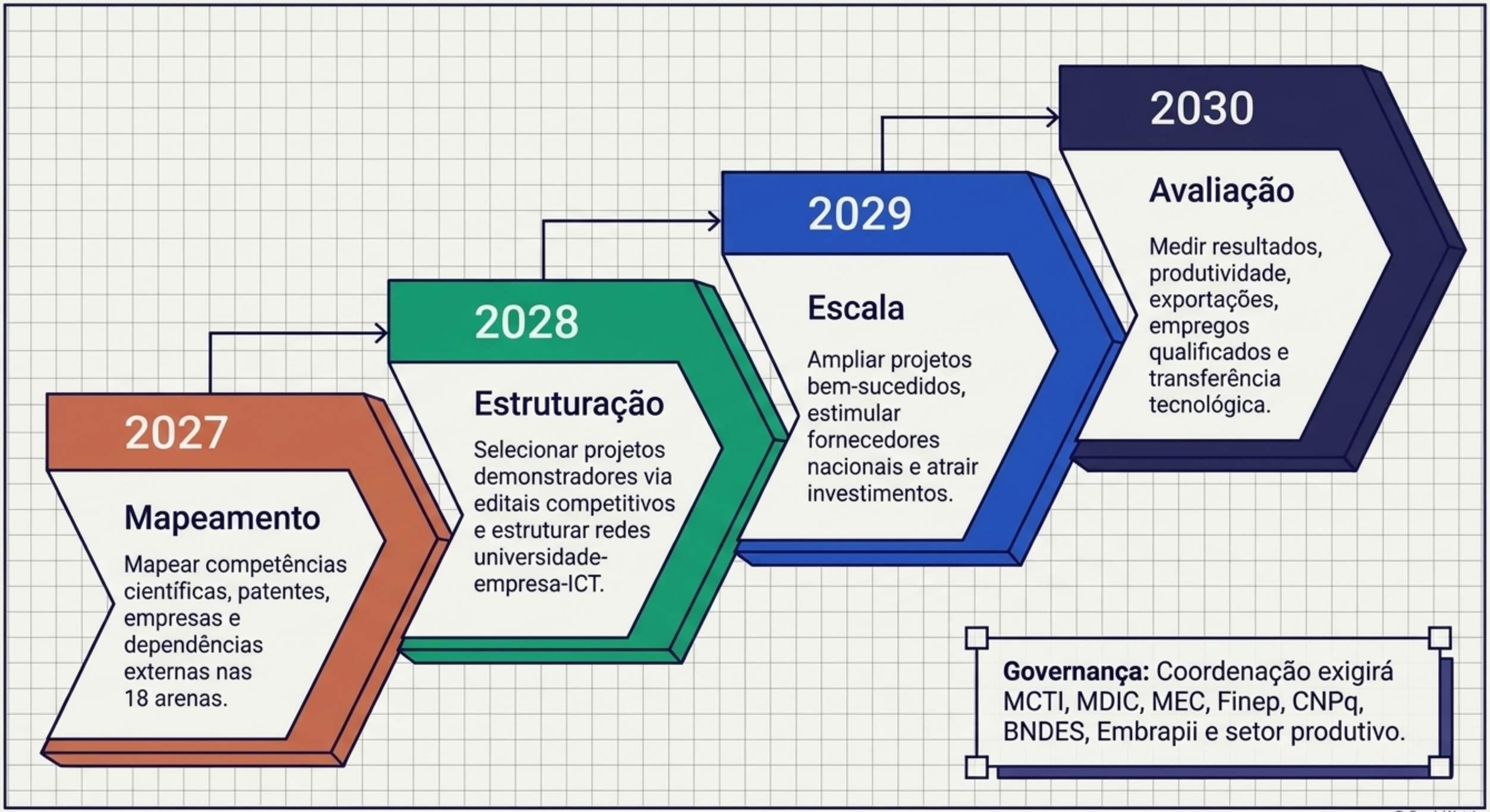
O VERDADEIRO FOCO

Reduzir dependências estratégicas e ampliar a capacidade de criar tecnologias e produtos competitivos

(Autonomia Estratégica)

O desempento tecnológico não pode ser medido apenas pela balança comercial, mas pelo domínio dos nós críticos da cadeia produtiva.

Gemini Notebook



Gemini Notebook

ARQUITETURA E FLUXO DE DADOS DO SISTEMA

FONTES DE DADOS

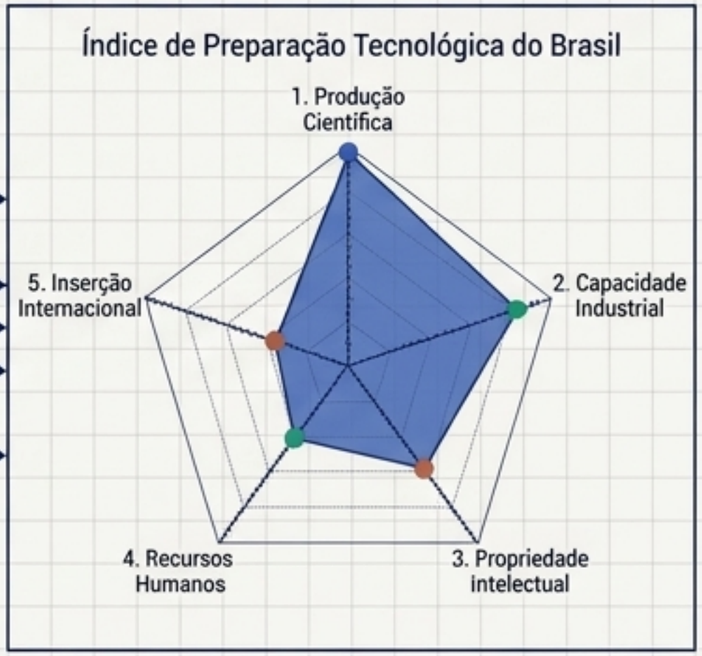
- Scopus
- Web of Science
- INPI
- WIPO
- IBGE
- Comex Stat
- RAIS
- MCTI

A SOLUÇÃO

Observatório IVEPESP das Arenas Tecnológicas

- Produzir indicadores
- Identificar lacunas
- Mapear cooperação

O PRODUTO



Gemini Notebook

O Motor da Estratégia 2040



A existência de recursos naturais e empresas competitivas é uma base vital, mas insuficiente. A **educação**, a **ciência e a pesquisa** são os **únicos motores** capazes de **transformar o potencial brasileiro** em vantagens competitivas sustentáveis.

O desafio não é dominar todas as 18 arenas, mas escolher nosso lugar no futuro. Esta agenda deve ser o centro do planejamento de políticas públicas para 2027–2030.

Gemini Notebook