

Apoio do setor privado ao PTE: fontes potenciais de financiamento

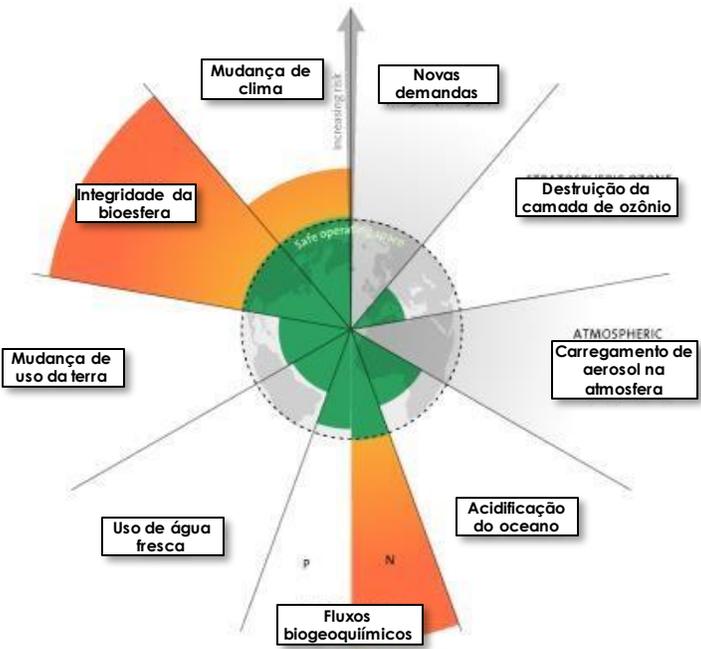
Patricia Ellen

AGENDA

- Transição global para uma economia de baixo carbono
- A oportunidade para o Brasil

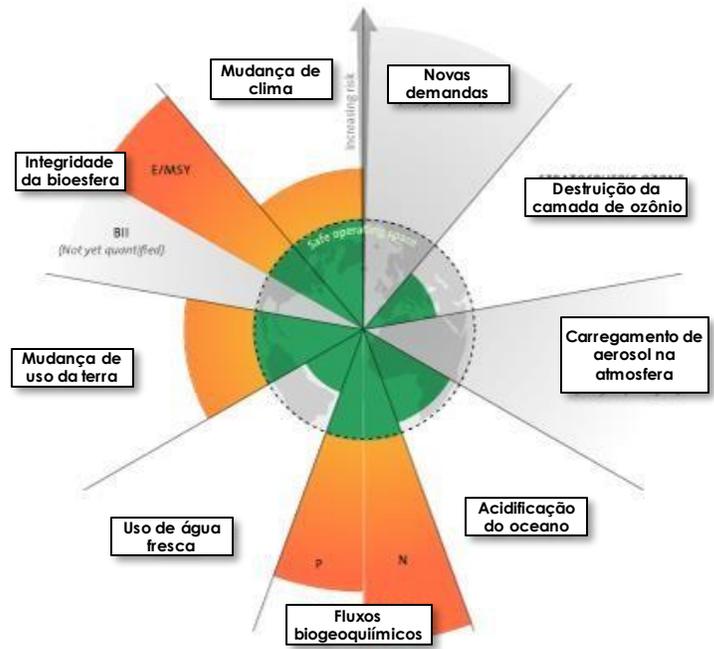
Porque cruzamos o tipping point climático global?

2009



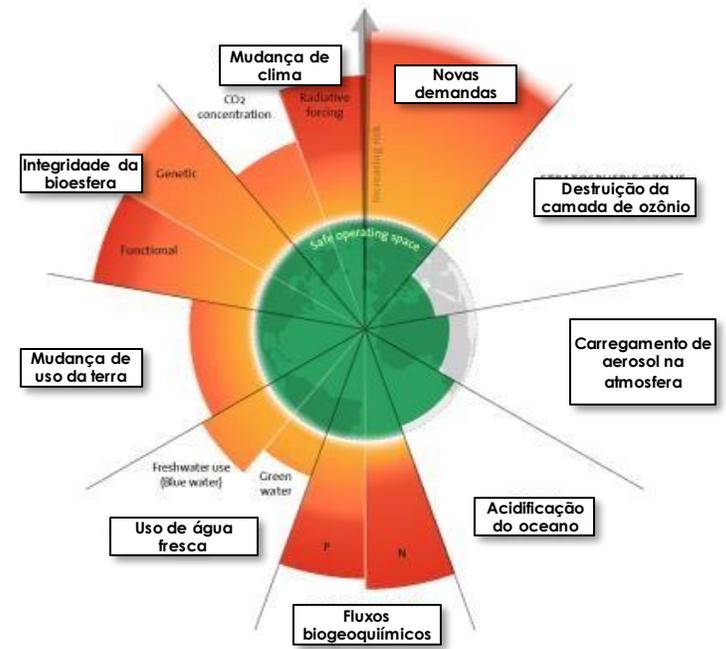
3 limites cruzados

2015



4 limites cruzados

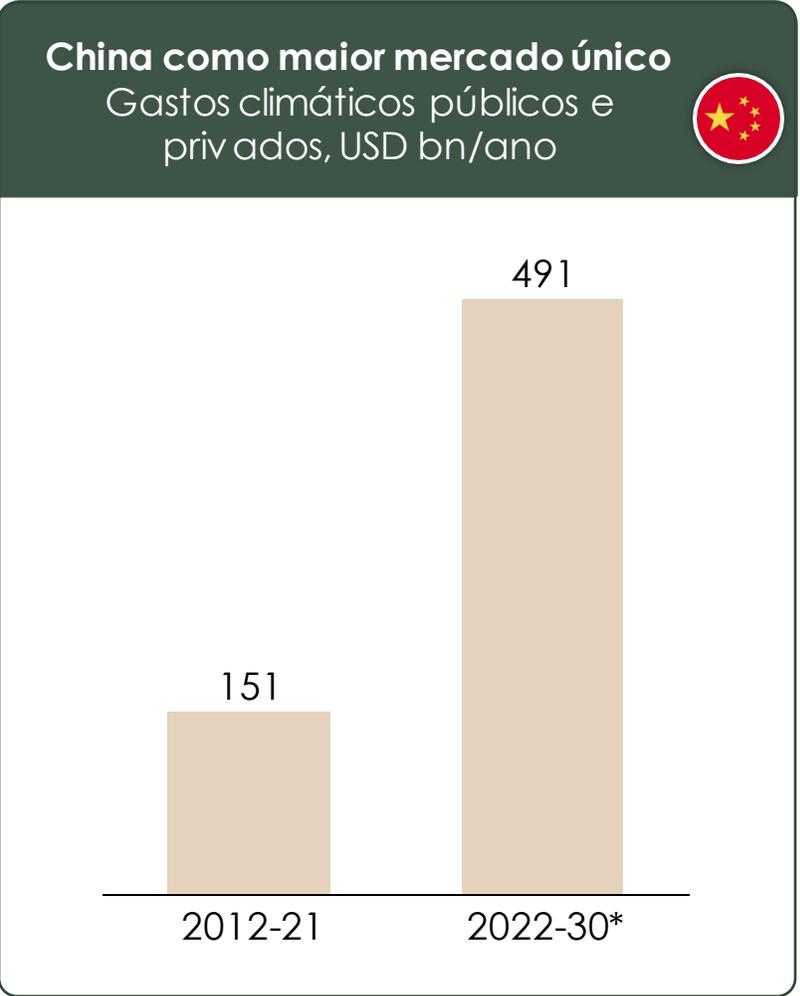
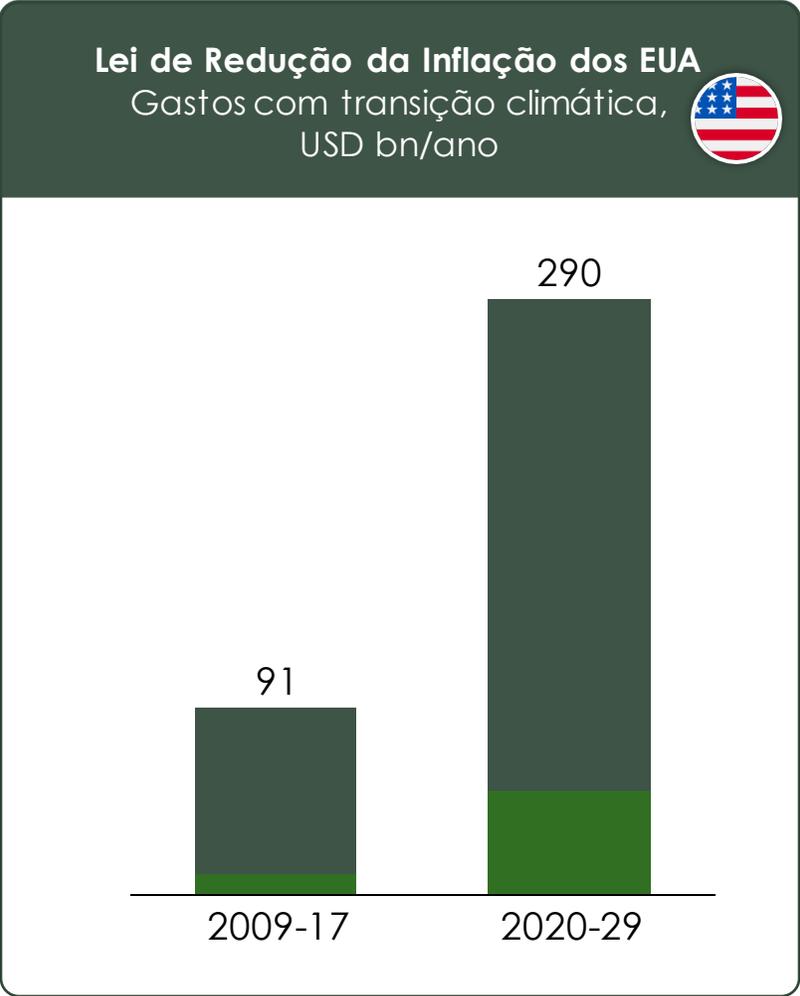
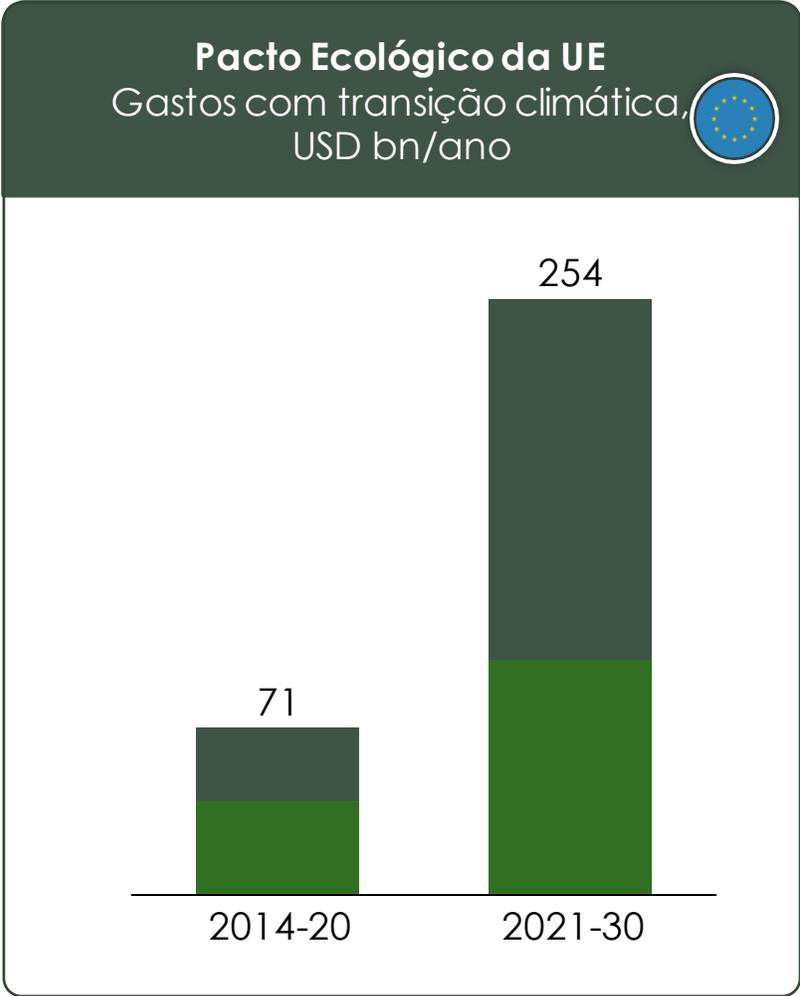
2023



6 limites cruzados

Recursos em políticas econômicas sem precedentes estão acelerando uma nova onda de investimentos e oportunidades na economia verde

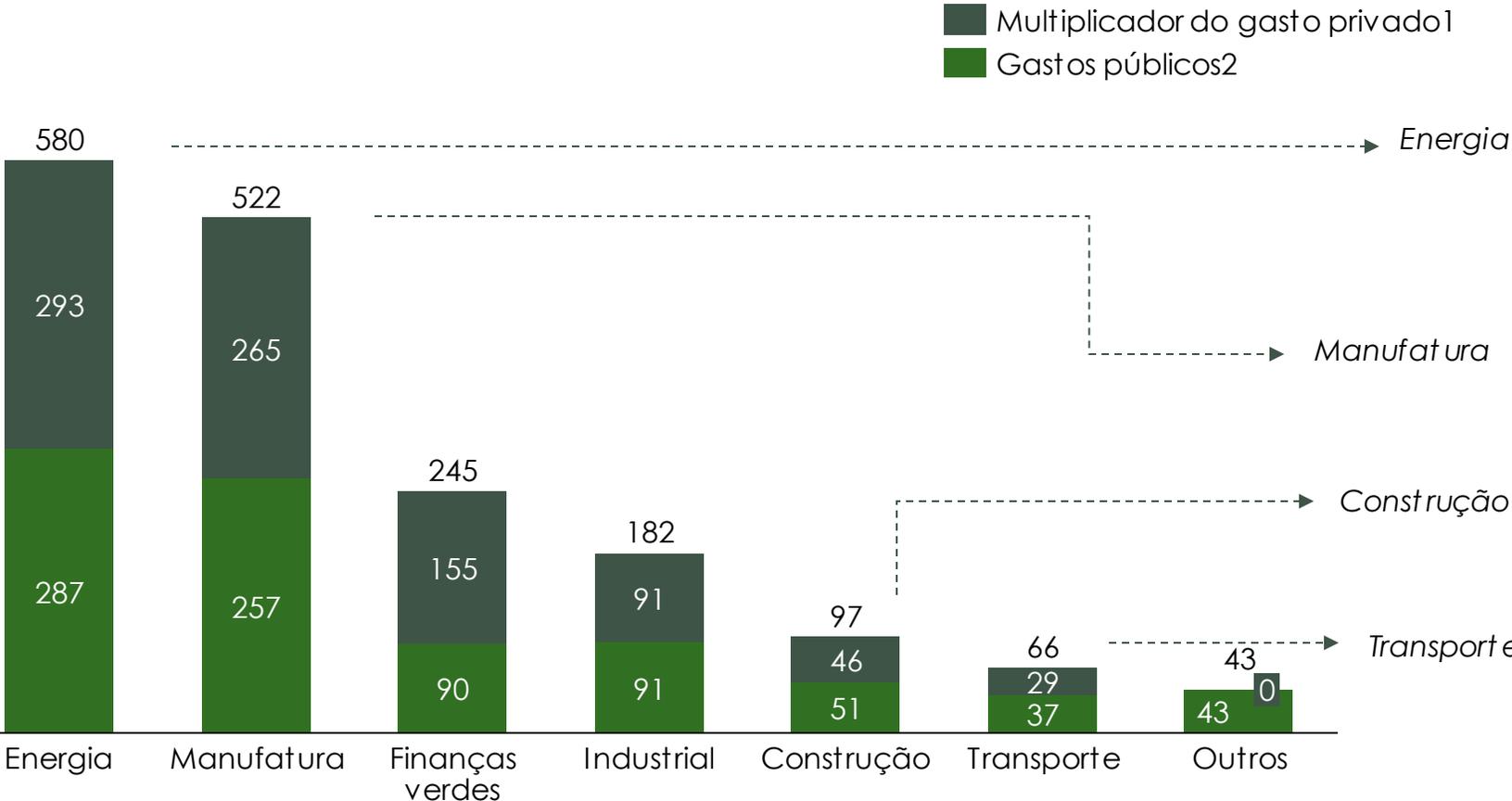
■ Indireto ■ Direto



*Os números de 2022-2030 pressupõem que a China e o resto do mundo acompanharão o ritmo da UE e dos EUA
Fonte: Credit Suisse, Caixa, Bloomberg Green

O Inflation Reduction Act é o maior pacote econômico lançado na história recente com R\$1,7 trilhão de dólares e quase um terço na transição energética

Gastos públicos e privados esperados por setor em 10 anos



Seleção dos incentivos econômicos

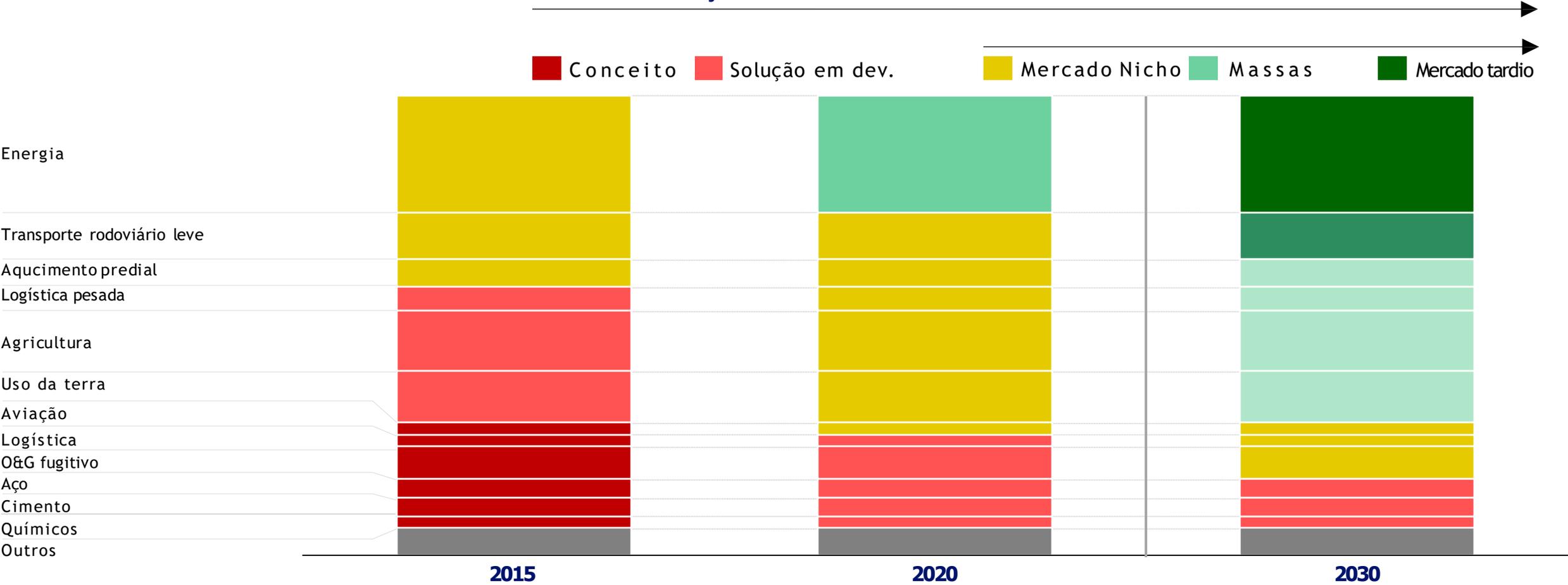
| | | |
|--|------------|---|
| | US\$ 3 | Por kg de hidrogênio produzido e qualificado como limpo |
| | US\$ 15 | Por MWh de energia produzida em uma usina nuclear qualificada |
| | 10% | Isenção fiscal para tecnologia solar/eólica fabricada nos EUA |
| | US\$ 2.000 | Imposto de renda/ano para compra de caldeiras, fogões a biomassa |
| | US\$ 7.500 | Crédito ao consumo para aquisição de veículos elétricos novos |
| | US\$ 1.75 | Por galão de combustível de aviação sustentável produzido/misturado |

Fonte: Credit Suisse Equity Research Americas office – 28 de setembro de 2022 (gráfico à esquerda) e Nota de Análise da McKinsey (gráfico à direita)

Notas: (1) Estimativas do Credit Suisse baseadas no efeito multiplicador, que geralmente varia de 1,1x a 1,6x, e uma estimativa de financiamento público e privado combinado; (2) O upside dos gastos federais é baseado na demanda estimada do Credit Suisse adicionada à estimativa de custos do CBO (Escritório de Orçamento do Congresso)

Soluções tecnológicas existem e a maioria está perto de atingir um 'tipping point'

Maturidade da solução de baixo carbono



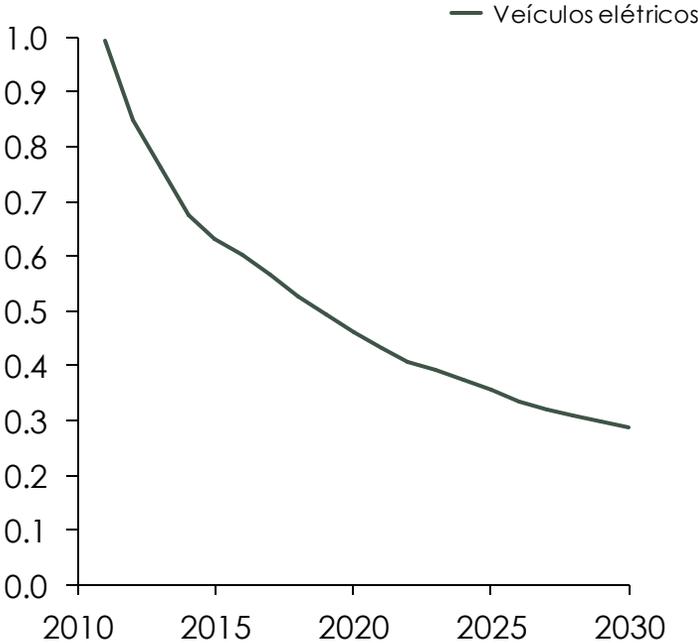
Três condições são necessárias para permitir um 'tipping point'

Acessibilidade



As soluções estão ficando radicalmente mais baratas

Tendência de custos (2010 = 1)

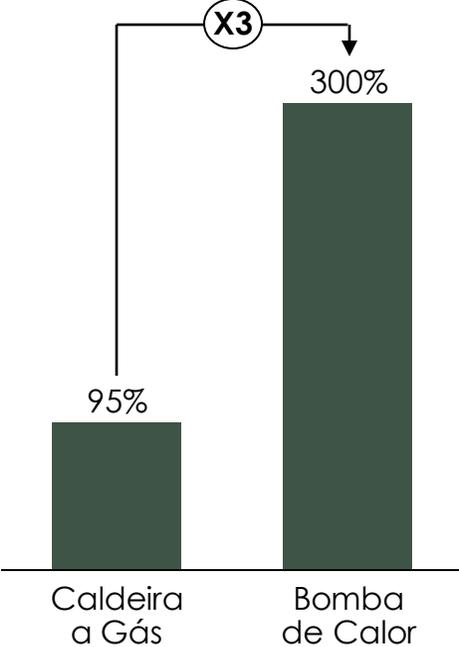


Atratividade



Múltiplas soluções são tecnologicamente superiores

Unidade de calor por unidade de entrada

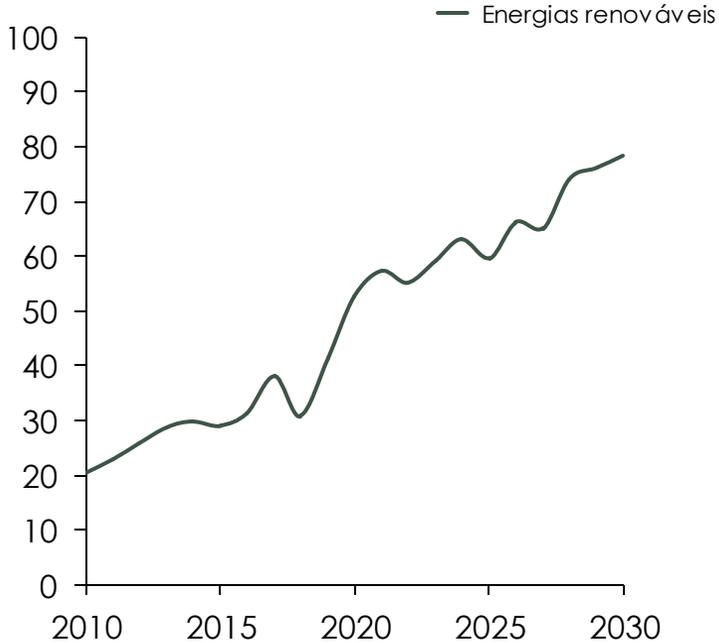


Replicabilidade



Taxas de adoção estão disparando

Taxa de adaptação (%)



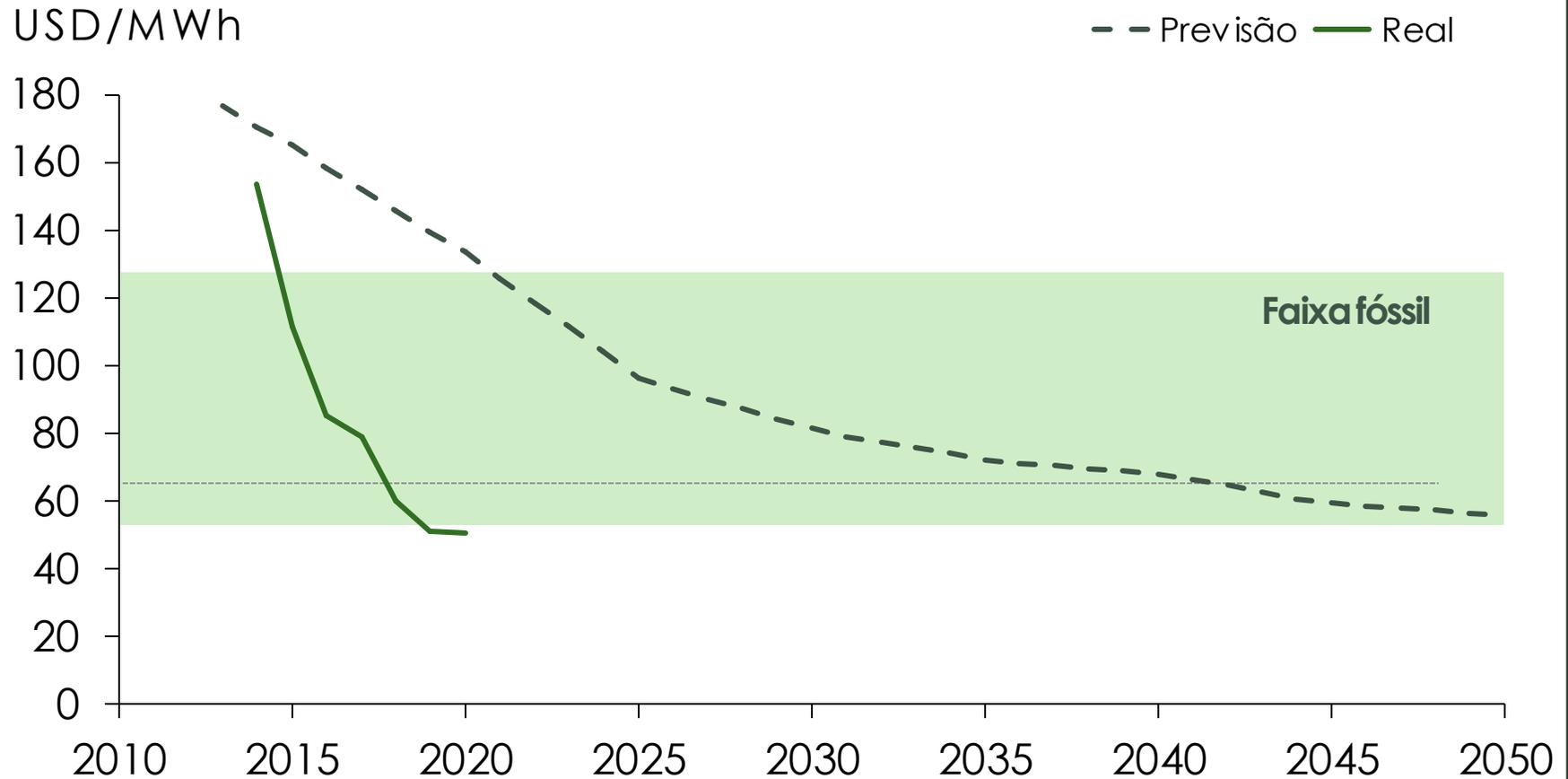
A expansão do acesso e redução de custo de energia é um exemplo disso

Eletrificar 70% da nossa economia até 2050

Proteger 30% da nossa terra e oceanos até 2030

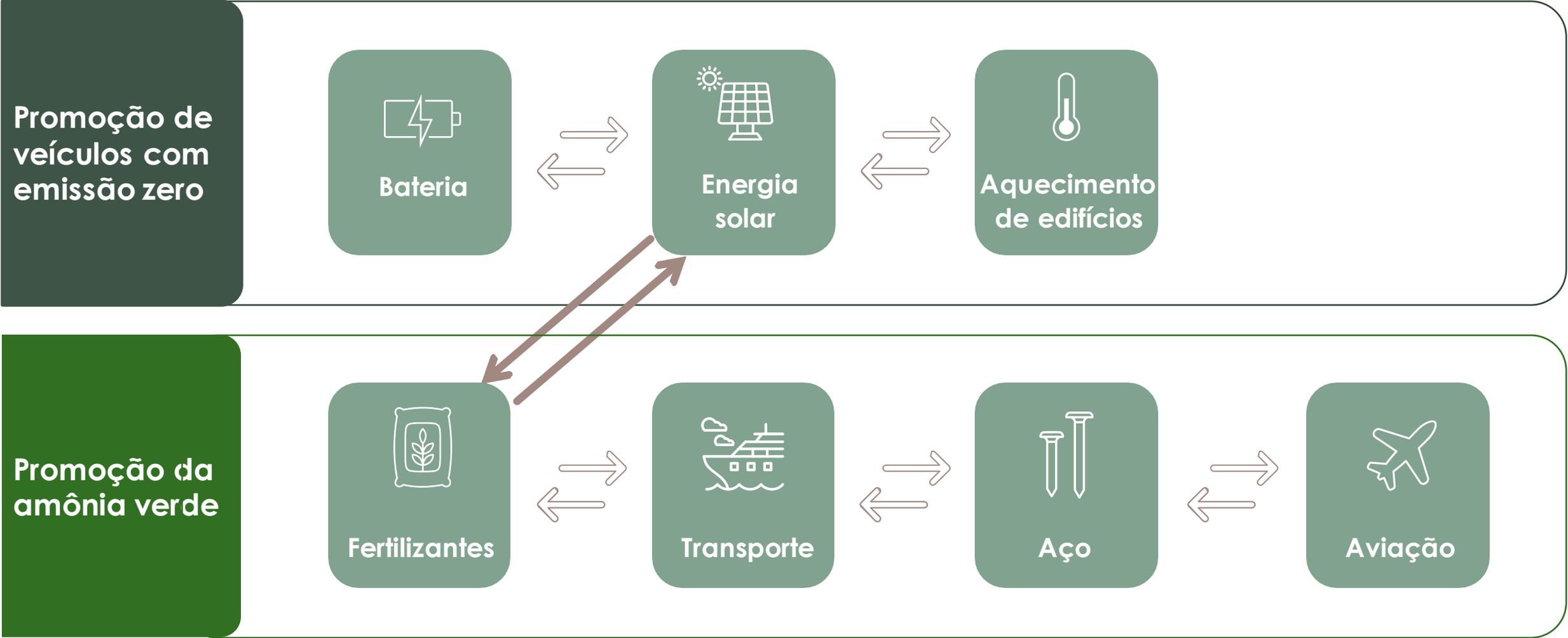
Dobrar a utilização de materiais circulares e reciclados até 2030

Em 2014, o IEA previu que os preços da energia solar chegariam a ~US\$ 50/MWh até 2050, 36 anos depois. Demorou apenas 6 anos.



Fontes:

Um 'Tipping point' em um setor pode acelerar 'Tipping points' em outros setores



Agenda

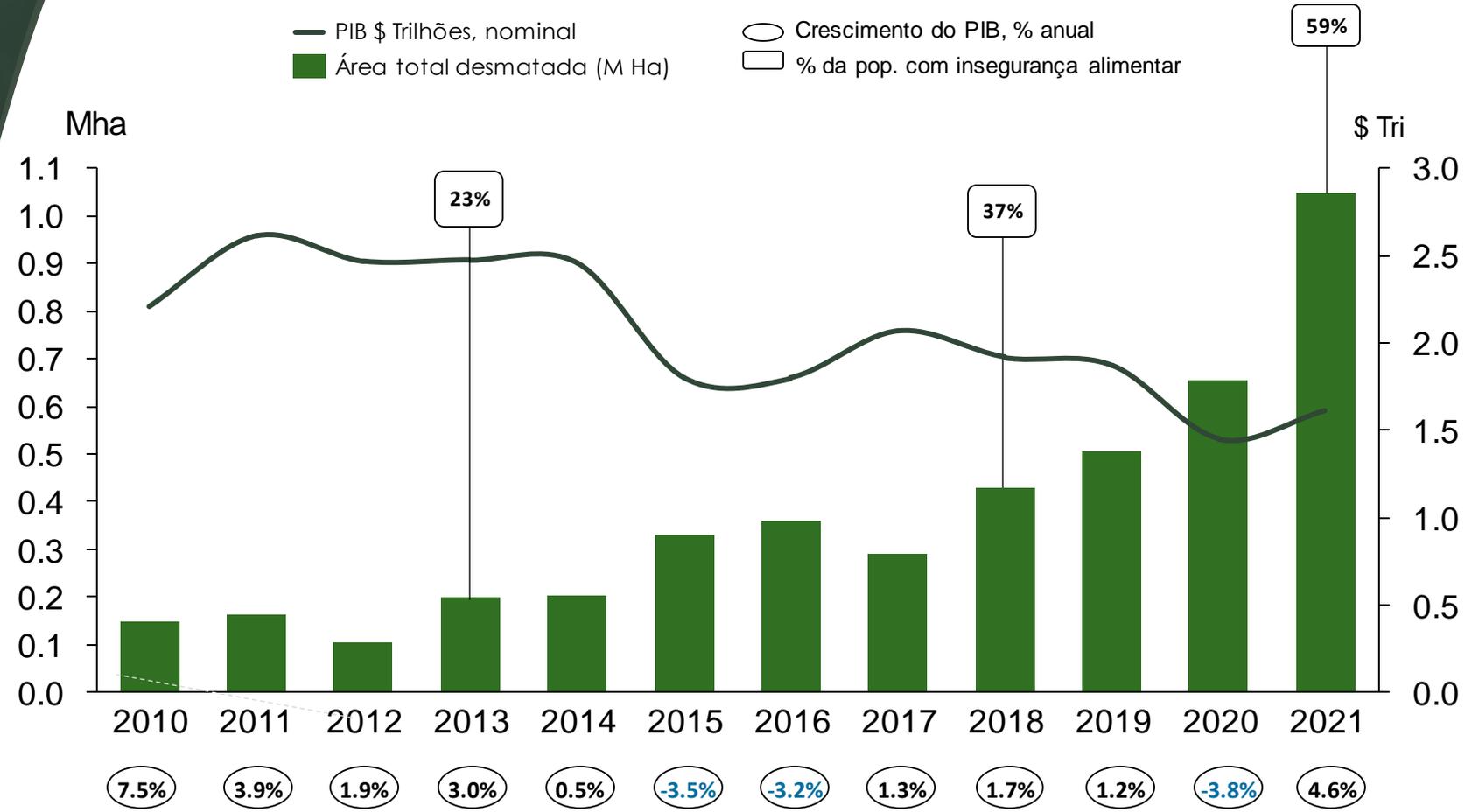
- Transição global para uma economia de baixo carbono
- A oportunidade para o Brasil

O Brasil se encontra hoje em uma armadilha de renda média, com uso de recursos ineficiente, que exige uma mudança do paradigma econômico

A taxa de crescimento econômico do Brasil estagnou em menos de 2,5% ao ano desde de 1991

O crescimento per capita estagnou em torno de 1,1%, com PIB per capita inferior a \$8.000 (2021)

PIB DO BRASIL, ÁREA TOTAL DESMATADA NA AMAZÔNIA LEGAL E INSEGURANÇA ALIMENTAR



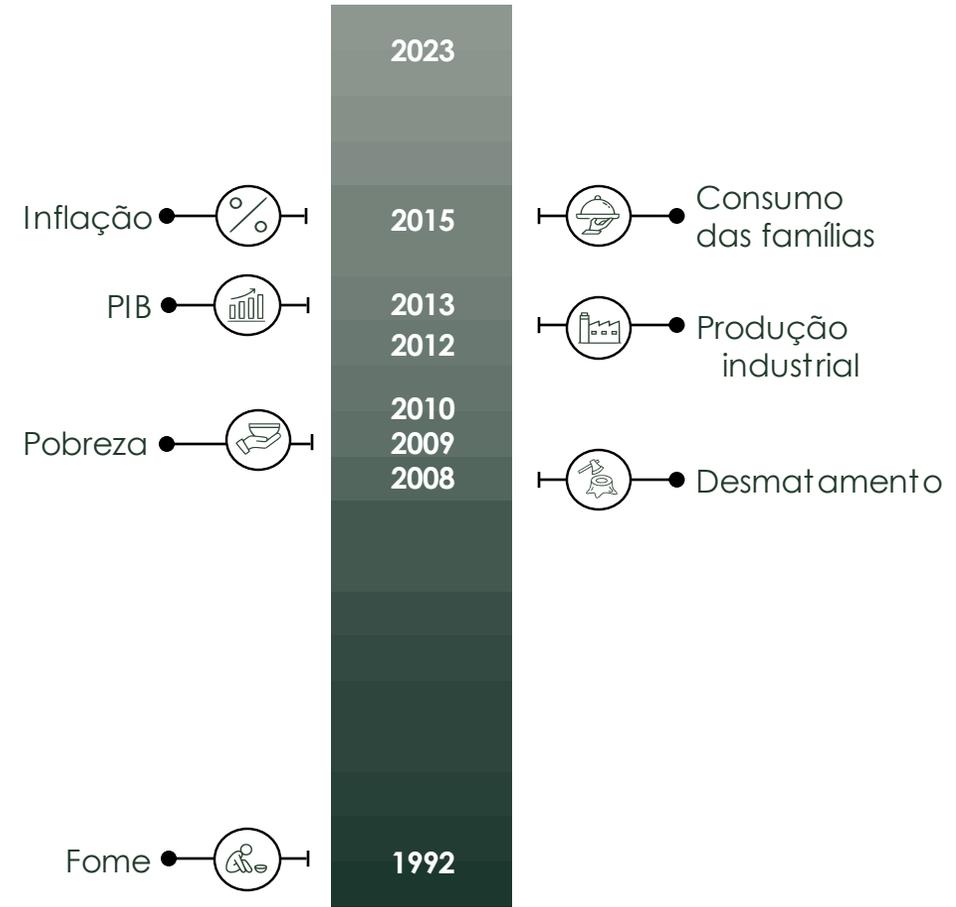
Fonte: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia; Banco Mundial

O modelo econômico atual não tem atendido às necessidades da população

A pandemia da Covid-19 causou um declínio de quase 30 anos em muitos indicadores socioeconômicos, agravando uma situação que já era de vulnerabilidades

Na última década, o Brasil registrou um crescimento constante do desmatamento e voltou ao mapa da fome, apesar de ser um dos maiores produtores de alimentos do mundo

OS INDICADORES SOCIOECONÔMICOS NO BRASIL REGREDIRAM

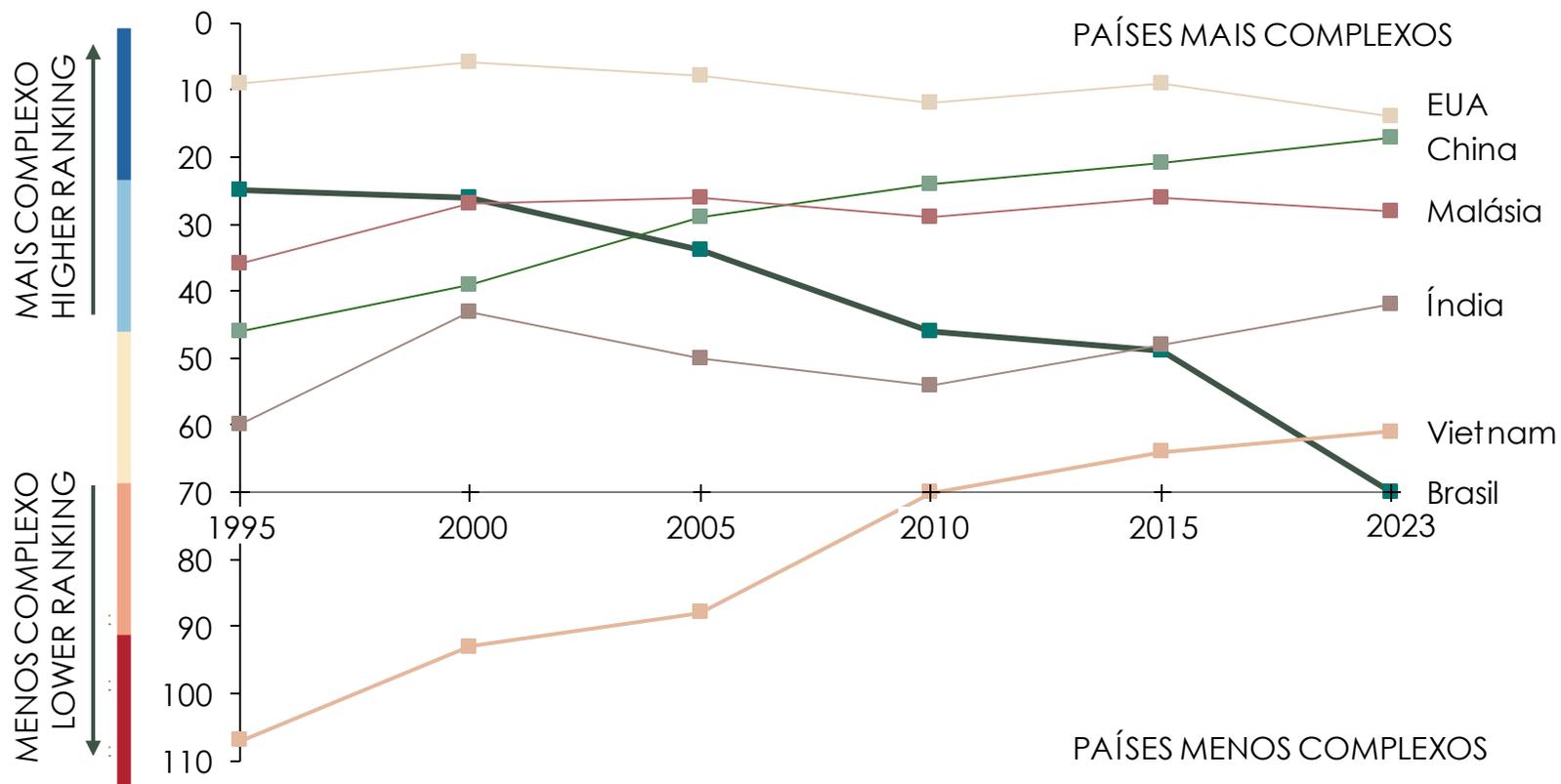


Fonte: Senado Federal; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Fundação Getúlio Vargas; Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos; SciencesPo.

A competitividade do país está em contínuo declínio, com a terceiro pior desempenho global desde 1995

O Brasil perdeu competitividade na manufatura e entrou em uma inércia de desindustrialização com um modelo econômico intensivo em recursos que não conseguiu trazer desenvolvimento econômico inclusivo ou sofisticação produtiva.

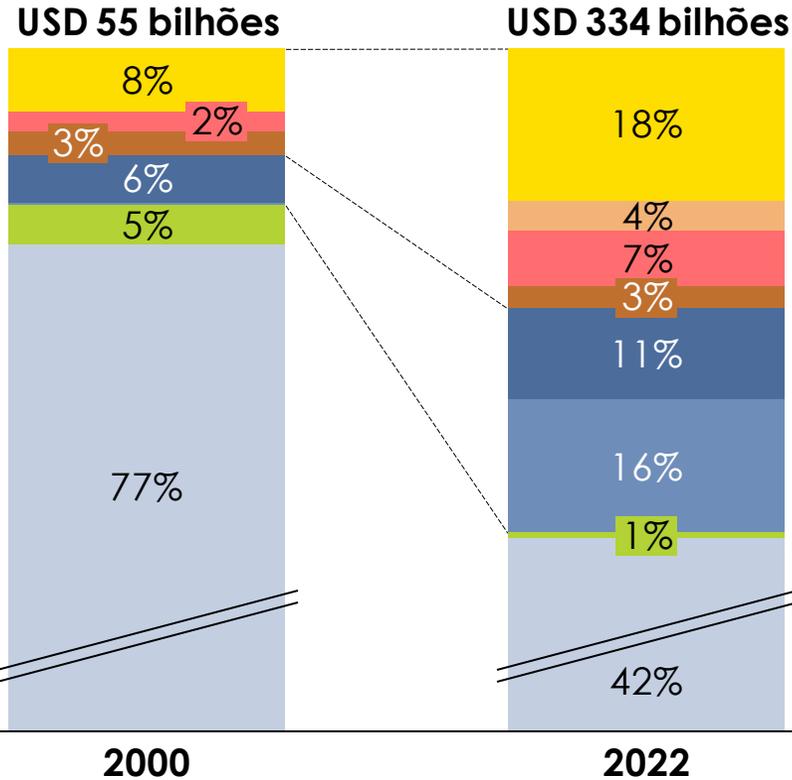
RANKING DE COMPLEXIDADE ECONÔMICA POR PAÍSES



Fonte: ATLAS Economic Complexity

Matriz de exportação brasileira ficou mais concentrada em commodities nas últimas 2 décadas

Matrix de exportação brasileira , USD Bilhão



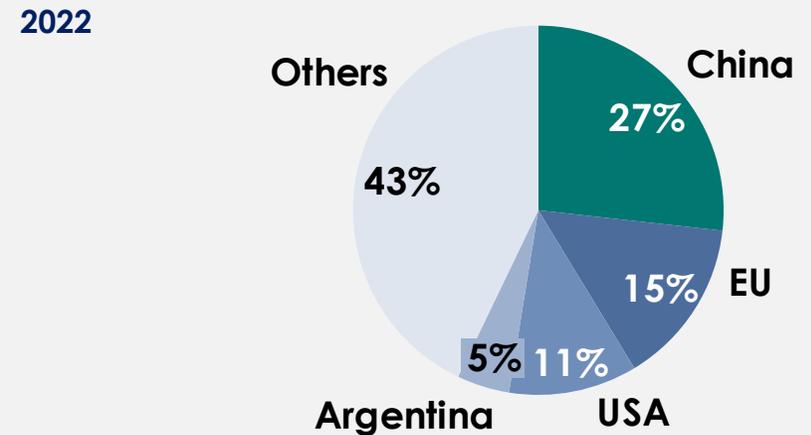
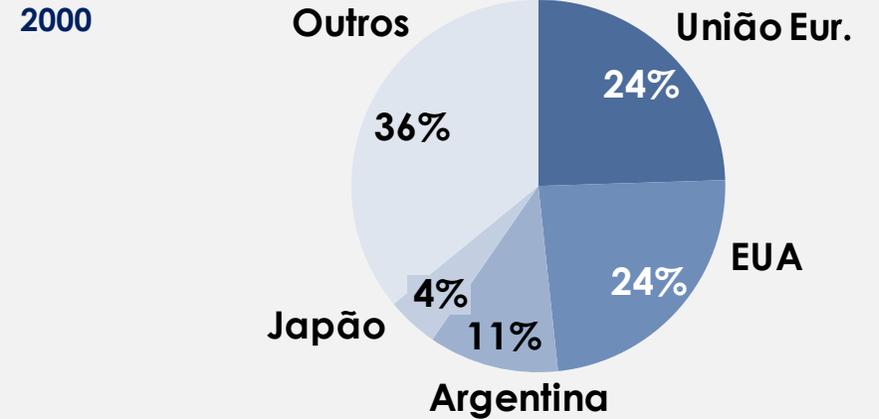
Maiores mudanças

Principais produtos agrícolas aumentaram sua participação de 13% para mais de 32%

Expansão massiva da produção de petróleo no pré-sal e na mineração de minério de ferro

As exportações de alto valor agregado perderam relevância

Exportação por país / região



No entanto, o Brasil está muito bem posicionado com ativos estratégicos para liderar a transição global para uma economia de baixo carbono



1 Uma **matriz de energia limpa** com mais de 75% da energia proveniente de fontes renováveis/ hidrelétricas



2 **Imensa Floresta em pé**, que é o tesouro da bioeconomia do mundo



3 **80 milhões de hectares de pastagens** degradadas que podem ser recuperadas para uso produtivo



4 **Bionergia sustentável e conhecimento agrícola**



5 **Metais de baixo carbono e recursos minerais** necessários à transição para carbono zero

O país tem hoje uma grande oportunidade de liderança global através do Plano de Transformação Ecológica do Ministério da Fazenda

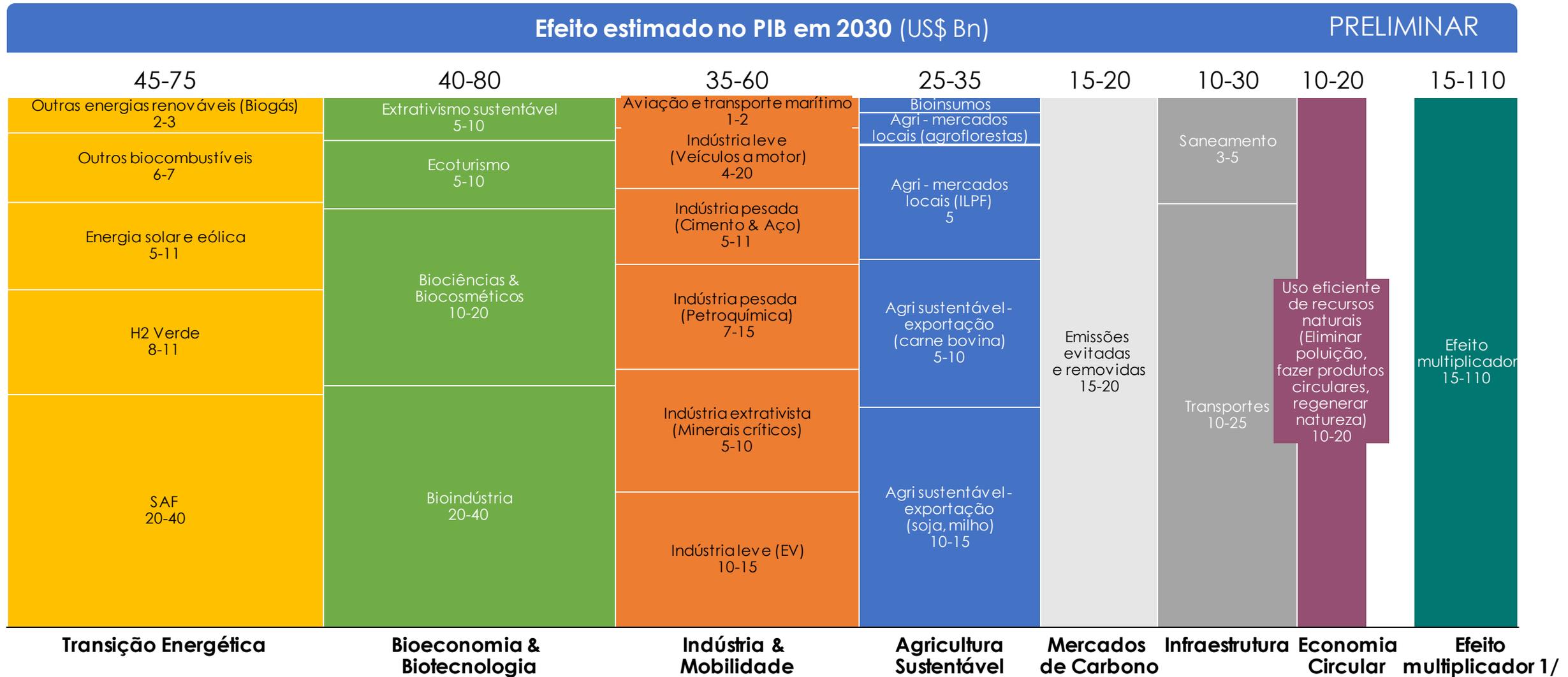
“O Brasil é o país mais bem posicionado para produzir energia verde a partir de hidrogênio, eólica, solar e biomassa. Em tudo o que é tecnologicamente disponível, temos uma vantagem competitiva” – **Encontro FIESP**



“Nossas ações precisam gerar resultados concretos fortalecendo parcerias para abordar questões climáticas, alimentos, pobreza, dívida, financiamento de longo prazo, taxas de juros adequadas e estruturas de inovação” – **Reuniões do G20**

“Restauraremos a competitividade dos biocombustíveis estimulando a sustentabilidade ambiental e social” – **Conferência de imprensa sobre descontos no imposto sobre os combustíveis**

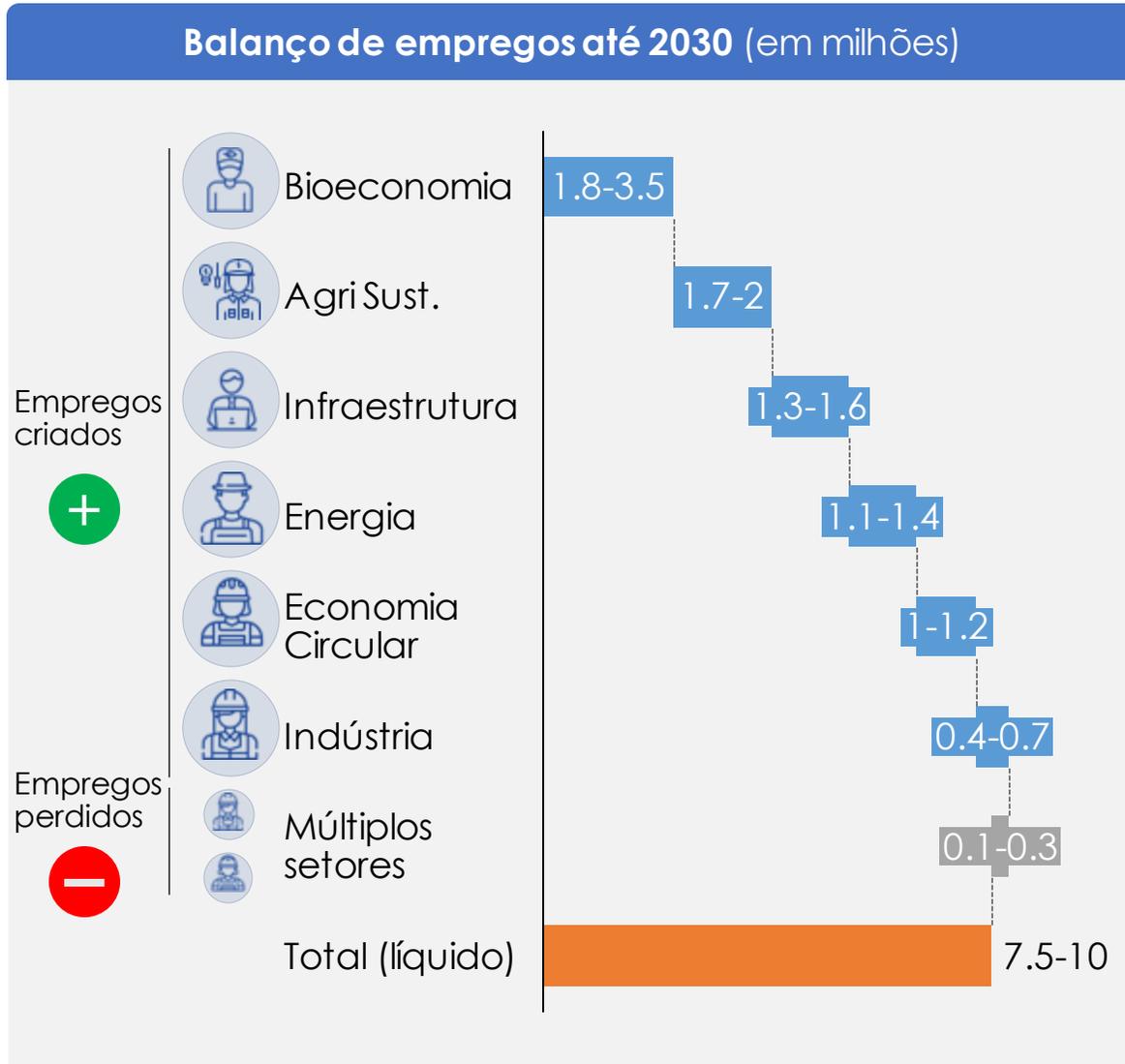
Ao focar em setores-chave, o Brasil pode se tornar uma potência verde e adicionar ~ US\$ 200-400 bilhões à sua economia em 2030



Fonte: Amazônia 2030 – Oportunidades para exportação de produtos florestais; ²WBCSD – Guia do CEO para a Bioeconomia Circular; ³MAPA - Governo busca US\$ 120 bilhões para recuperação de pastagens McKinsey, 2022 A joia verde escondida – a oportunidade do Brasil se tornar uma potência de sustentabilidade; CPI, 2018 – Garantir um crescimento mais verde; McKinsey, 2021 – Hidrogênio Verde: uma oportunidade para criar riqueza sustentável no Brasil; Trata Brasil – Avanços do Novo Marco Legal do Saneamento 2023; WBCSD – Guia do CEO para Bioeconomia. Nota: Os mercados de carbono incluem tanto o Regulado quanto o Voluntário. 1/ O efeito multiplicador representaria efeitos colaterais desses setores em outras áreas econômicas, como o setor de serviços.

A economia verde pode gerar um saldo de até ~10 milhões de empregos no Brasil até 2030, em vários setores

PRELIMINAR



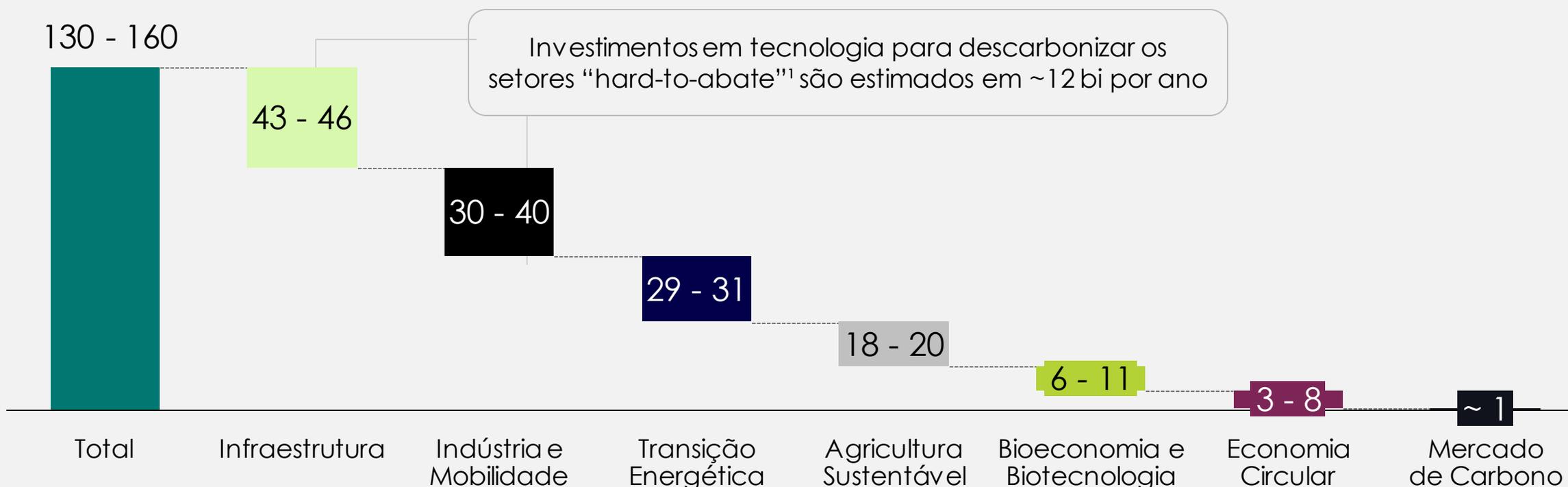
- ## Principais premissas de criação de empregos
- **Bioeconomia:** O reflorestamento de 12 MM Ha criaria de 1 a 2,5 MM de empregos (Sobre Rebre) chegando a ~3,5 MM com a criação de parques públicos (Semeia)
 - **Agricultura Sustentável:** A produtividade no setor de agricultura sustentável será constante (todo trabalhador gerará tanto produto quanto hoje), considerando que as transformações não estão necessariamente centradas nos avanços tecnológicos
 - **Infraestrutura:** Cumprimento integral das metas do marco regulatório do saneamento até 2040 (Trata Brasil)
 - **Energia:** O Brasil tem 10% dos empregos globais no setor de energia renovável e seguirá as tendências de crescimento global (+200%) até 2030 (IRENA). +32 mil empregos criados a partir da eficiência energética (GiZ)
 - **Economia Circular:** Potencial de emprego do Brasil proporcional ao tamanho da economia na América Latina com desconto de 50% já refletido em outros setores (ILO)
 - **Indústria:** A produtividade na indústria e no setor de mobilidade terá um ganho de produtividade de 50% (cada trabalhador gerará o dobro da produção atual), considerando os avanços tecnológicos contínuos e esperados em indústrias como siderurgia e a produção de cimento
 - **Empregos perdidos:** Trabalhadores da geração de energia e combustíveis fósseis, extração de petróleo e gás e produção de alimentos de origem animal serão os mais impactados, com até 850 mil empregos perdidos na América Latina e no Caribe (ILO)

Fontes: Relatório AYA – A Maratona da Amazônia; SYSTEMIQ, 2021 - Better Food, Better Brazil; McKinsey, 2022 Um tesouro escondido – A oportunidade para o Brasil se tornar líder na nova economia verde; IADB, 2020 – O Emprego em um futuro de zero emissões líquidas na América Latina e Caribe; IRENA. Renewable Energy and Jobs: Annual Review 2019. Abu Dhabi; Trata Brasil – Avanços do Novo Marco Legal do Saneamento 2023; O futuro do emprego é verde. GiZ – Potencial de empregos gerados na área da Eficiência Energética. Veja – O futuro do emprego é verde; Sobre Rebre, PACTO pela Restauração e Coalizão Brasil, Clima, Florestas e Agricultura – Potencial da restauração de ecossistemas para a criação de empregos no Brasil. Semeia – Parques como Vetores de Desenvolvimento para o Brasil; “El empleo en un futuro de cero emisiones netas en América Latina” – 2020 ILO and IDB y el Caribe

O Brasil precisa de US\$ 130 a US\$ 160 bi/ano de investimentos até 2033, em média, principalmente em infraestrutura, indústria, mobilidade e energia

Investimento médio anual do Plano de Transformação Ecológica (PTE)

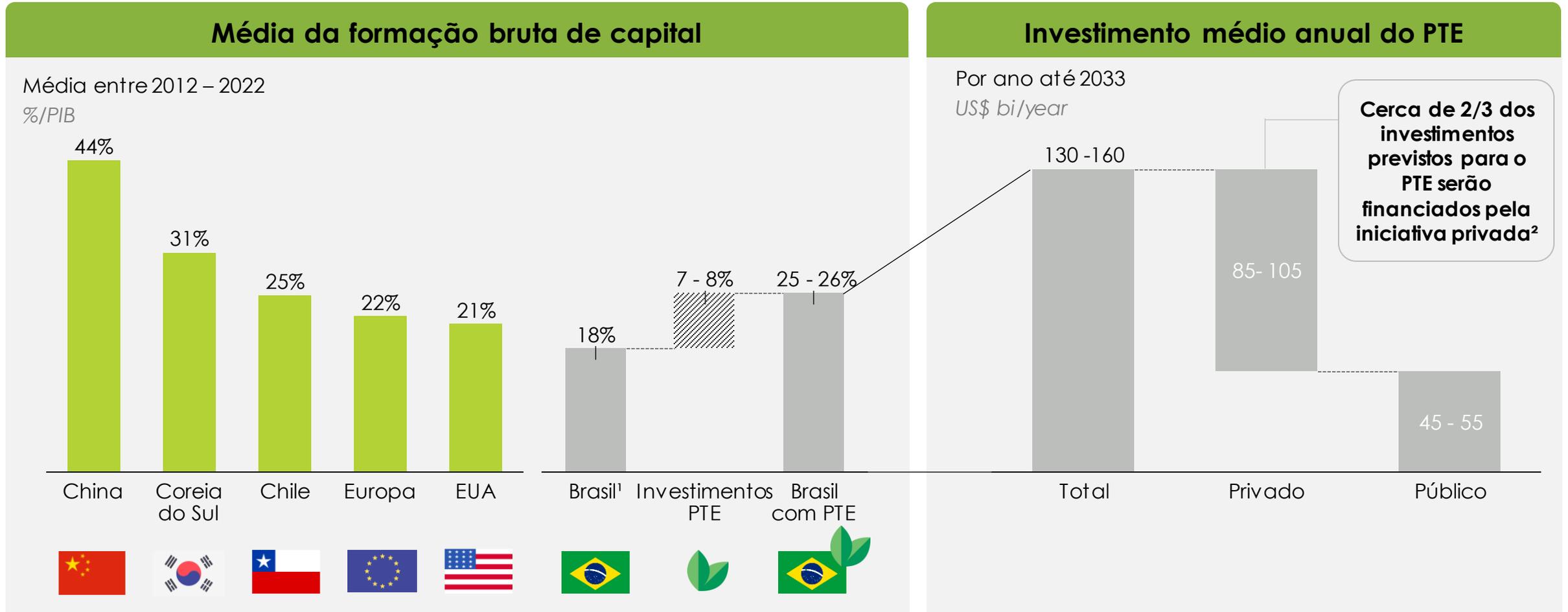
US\$ bi (por ano até 2033)



Fontes: AYA Earth Partners, Boston Consulting Group, Brazil Mining Agency, Brazilian Development Bank, Brazilian Institute of Geography and Statistics, Data Viva, Energy Transition Commission, Escolhas Institute, Inter American Development Bank, International Air Transport Association, International Chamber of Commerce – Brazil, McKinsey & Company, Semeia Institute, Systemiq, The Mission Possible Partnership, Trove Research and World Business Council for Sustainable Development.

Notas: [1] Setores "hard-to-abate" são setores nos quais a mitigação de emissões de gases do efeito estufa são difíceis de serem abatidos.

O Brasil terá que aumentar sua taxa de investimento em 7-8%, alavancando principalmente capital privado



Fontes: The World Bank – Gross capital formation (% GDP), Brazilian Institute of Geography and Statistics – National Accounts.
Notas: [1] Projeções de investimento do Brasil com base nos resultados de 2022. [2] A proporção estimada de 2/3 provenientes de investimentos privados baseia-se em estimativas de outros planos lançados públicos lançados, como o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC do governo brasileiro e Inflation Reduction Act – IRA do governo americano.

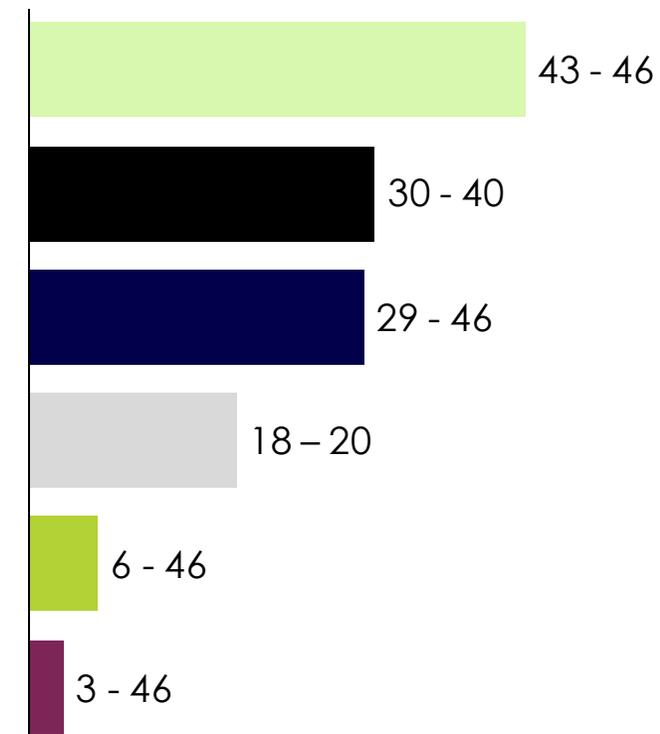
Diferentes tipos de financiamento serão requeridos por setor, desde capital comercial até financiamento a fundo perdido

Legenda:

- Fonte primária
- Fonte Secundária
- Fonte tipicamente não adotada

| Prioridades de investimento do PTE | Tipos de fonte de financiamento | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------|
| | Comercial | Comercial com mitigação de risco | Longo prazo de multilaterais | Capital Concessional | Fundo perdido |
| Infraestrutura, Saneamento e Adaptação | | | | | |
| Indústria e Mobilidade | | | | | |
| Transição Energética | | | | | |
| Agricultura Sustentável | | | | | |
| Bioeconomia | | | | | |
| Economia Circular | | | | | |

Estimativa de oportunidade de investimento para o PTE por ano (\$, bi) até 2033



Fonte: Blended Finance Taskforce e Songwe-Stern-Bhattacharya.

O caminho para uma economia verde é obra de muitos, uma maratona em muitos aspectos, que exigirá esforço contínuo de todos nós. Acima de tudo, é **um convite para que todos se juntem a nós nesta jornada colaborativa** e intersetorial





Fazer a transição para uma economia global de baixo carbono requer uma **abordagem sistêmica e o engajamento dos setores público, social e privado**, bem como um reequilíbrio de poder entre o Sul Global e o Norte Global



**PRECISAMOS DE UMA
MUDANÇA SISTÊMICA COM VELOCIDADE E
ESCALA...**



Obrigada