

REGULAMENTAÇÃO DO MERCADO DE CARBONO NO BRASIL

SECRETARIA DE ARTICULAÇÃO E MONITORAMENTO - CASA CIVIL

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE DO SENADO (CMA)

JUNHO/2023

SECRETARIA ESPECIAL DE ARTICULAÇÃO E MONITORAMENTO (SAM)

SECRETARIA ADJUNTA DE DESENVOLVIMENTO
PRODUTIVO E INOVAÇÃO

TEMAS PRIORITÁRIOS

TRANSIÇÃO
ECOLÓGICA

INCLUSÃO E TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL

NEOINDUSTRIALIZAÇÃO

NOVO PLANO DE
INVESTIMENTOS

MINISTÉRIOS ACOMPANHADOS

Fazenda

Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

Ciência, Tecnologia e Inovação

Comunicações

Gestão e Inovação em Serviços Públicos

Defesa

Turismo

Transição Ecológica

"Nenhum outro país tem as condições do Brasil para se tornar uma grande potência ambiental, a partir da criatividade da bioeconomia e dos empreendimentos da sociobiodiversidade. Vamos iniciar a transição energética e ecológica para uma agropecuária e uma mineração sustentáveis, uma agricultura familiar mais forte, uma indústria mais verde"

Discurso do Presidente Lula na cerimônia de posse no Congresso Nacional



TEMA PRIORITÁRIO NOS DOCUMENTOS BASE:



Plano de Reconstrução e Transformação do Brasil
(Fundação Perseu Abramo)



Programa de Governo
Reconstrução e Transformação do Brasil



Relatórios finais da
equipe de transição

Emissões de GEE globais

Global greenhouse gas emissions and warming scenarios

Our World
in Data

- Each pathway comes with uncertainty, marked by the shading from low to high emissions under each scenario.
- Warming refers to the expected global temperature rise by 2100, relative to pre-industrial temperatures.

Annual global greenhouse gas emissions
in gigatonnes of carbon dioxide-equivalents

150 Gt

100 Gt

50 Gt

Greenhouse gas emissions
up to the present

0

1990 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090 2100

No climate policies

4.1 – 4.8 °C

→ expected emissions in a baseline scenario
if countries had not implemented climate
reduction policies.

Current policies

2.5 – 2.9 °C

→ emissions with current climate policies in
place result in warming of 2.5 to 2.9°C by 2100.

Pledges & targets (2.1 °C)

→ emissions if all countries delivered on reduction
pledges result in warming of 2.1°C by 2100.

2°C pathways

1.5°C pathways

POLÍTICAS ATUALMENTE
EM CURSO

COMPROMISSOS
ACORDO DE PARIS

METAS ACORDO
DE PARIS

Impactos das Mudanças Climáticas

Impactos esperados atribuídos às mudanças climáticas

DISPONIBILIDADE HÍDRICA E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS



↑ Escassez hídrica



↓ Produção agrícola



↓ Saúde animal e produtividade pecuária



↓ Rendimentos da pesca e produção da aquicultura

CIDADES, ASSENTAMENTOS E INFRAESTRUTURA



↑ Tempestades e inundações em áreas urbanas e costeiras



↑ Danos à infraestrutura



↑ Danos aos principais setores produtivos

SAÚDE E BEM-ESTAR



↑ Doenças infecciosas (ex: dengue, febre amarela e zika)



↓ Saúde mental



↑ Deslocamentos e migrações



↑ Ondas de calor e incêndios

BIODIVERSIDADE E ECOSISTEMAS



↑ Perda de biodiversidade e extinção de espécies

Fonte: Adaptado de IPCC (2022)

Clima e desigualdade

DESIGUALDADES ESTRUTURAIS EM EVIDÊNCIA

Famílias no topo da pirâmide de renda (10% mais ricos) são responsáveis por cerca de 40% das emissões de GEE no mundo (IPCC)

FAMÍLIAS MAIS POBRES MAIS AFETADAS

Têm menos recursos para realocar-se ou adaptar-se vivem em áreas geograficamente mais expostas a desastres

Sofrem mais intensamente as crises causadas por choques ambientais e suas consequências econômicas

JUSTIÇA CLIMÁTICA COMO PRERROGATIVA

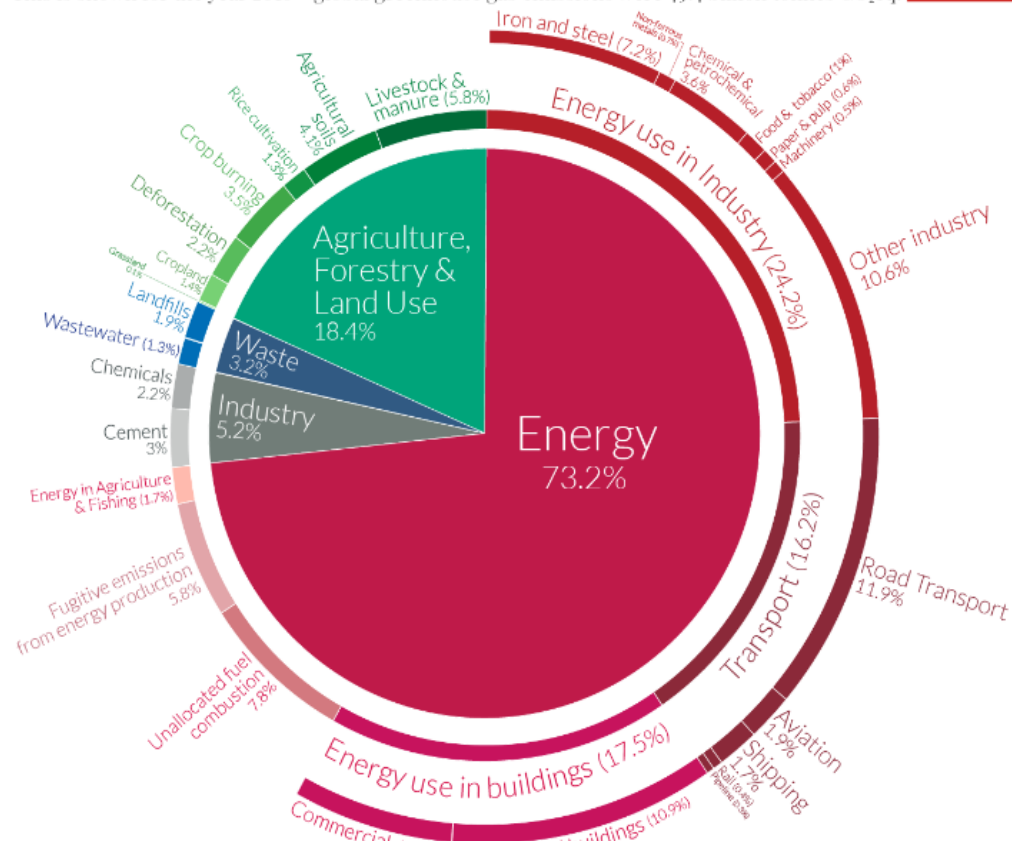
Combate às mudanças climáticas equitativo e responsável, levando em consideração necessidades e direitos de todos os indivíduos e comunidades afetados

Matriz energética no Brasil e no mundo

Global greenhouse gas emissions by sector

This is shown for the year 2016 – global greenhouse gas emissions were 49.4 billion tonnes CO₂eq.

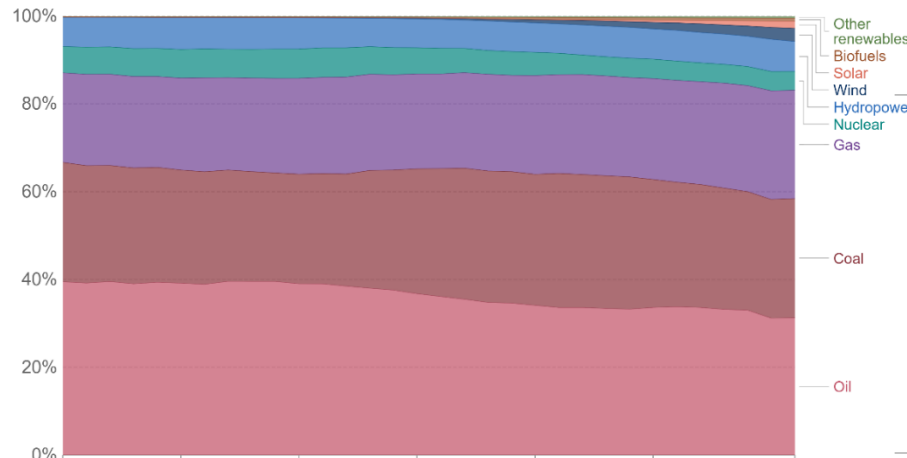
Our World in Data



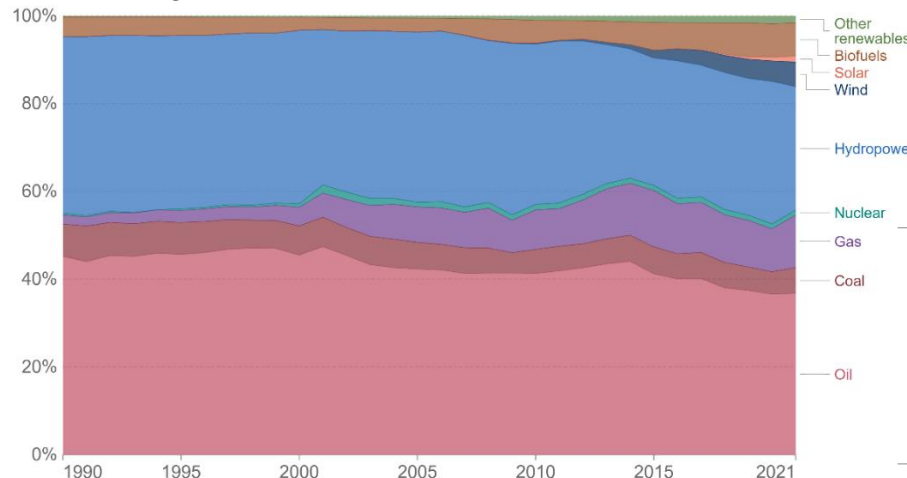
Produção e uso de energia correspondem a 73% das emissões globais e 18% das emissões brasileiras

Fonte: World Resources Institute - Our World in Data (2021)

MÉDIA MUNDIAL



MÉDIA BRASIL

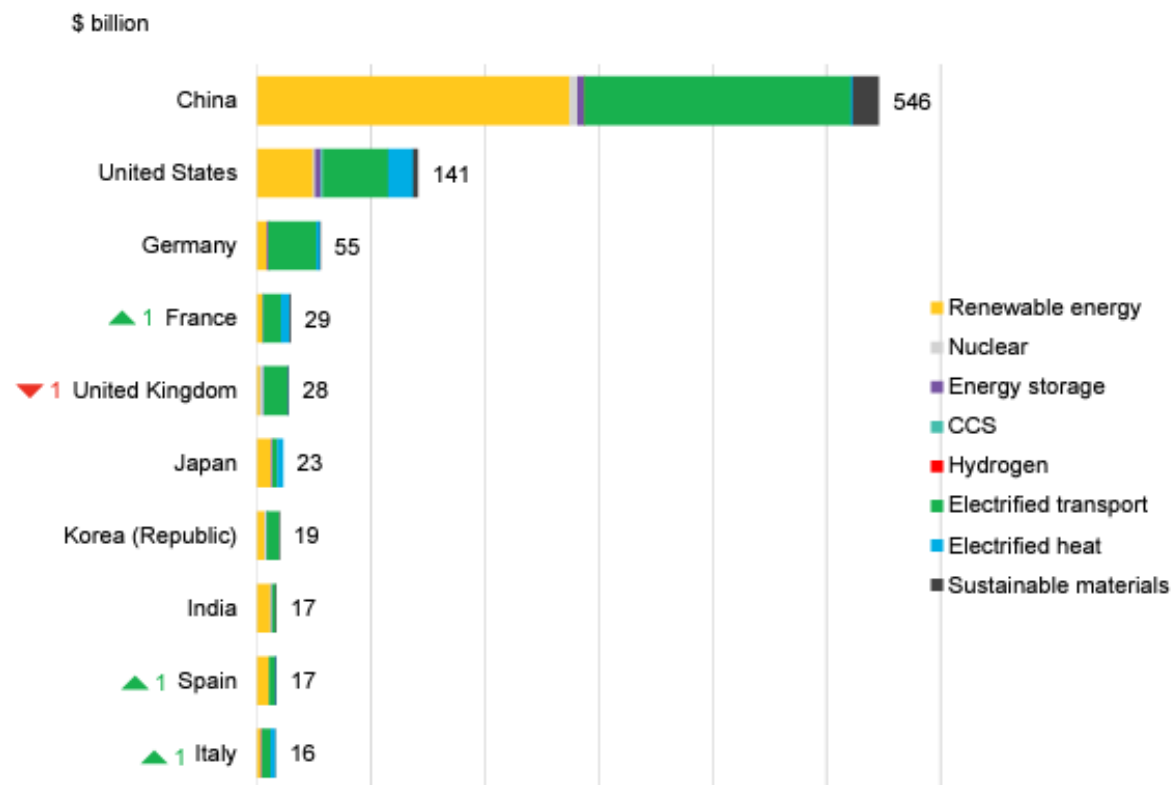


Fonte: BP Statistical Review of World Energy - Our World in Data (2021)

Iniciativas internacionais

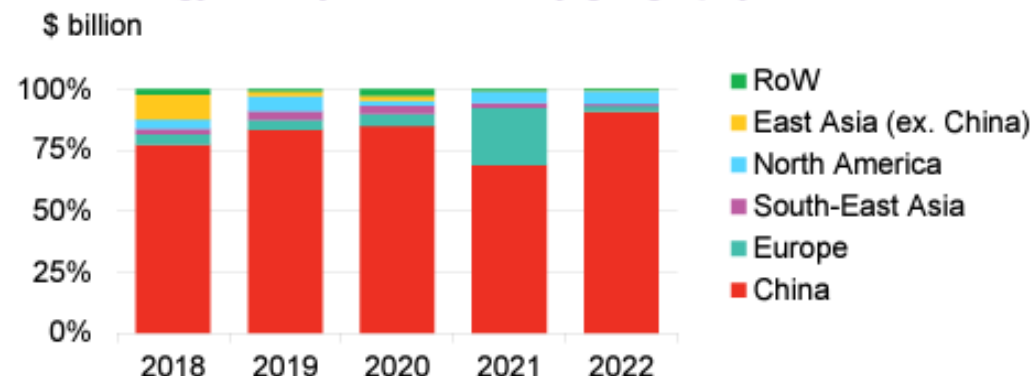
US\$35 trilhões até 2030 para cumprir meta do Acordo de Paris (1,5°C) em nível global (IRENA)

Top 10 countries for energy transition investment, 2022



China concentra metade dos investimentos voltados à transição energética

Clean energy factory investment by geography, 2018-22



China concentra 90% dos investimentos em manufatura para energia limpa

Solar, eólica, baterias, eletrolisadores

Fonte: Energy Transition Investment Trends (Bloomberg NEF, 2023)

Iniciativas internacionais

UNIÃO EUROPEIA

European Green Deal

Mobilizar €1 trilhão em investimentos sustentáveis na próxima década

Subsídio a veículos elétricos

€6.000 por veículo

Subsídio à produção de energia renovável

€800 bilhões/ano

Investimento em baterias

€6,1 bilhões até 2031

Investimento hidrogênio

€10,6 bilhões até 2036

EUA (PRÓXIMOS 5 ANOS)

CHIPS and Science Act

US\$280 bilhões para semicondutores

Infrastructure Investment and Jobs Act

US\$550 bilhões para energia limpa, hidrogênio, CCS, descarbonização da indústria, etc.

Inflation Reduction Act

US\$400 bilhões em subsídios diretos e isenções fiscais:

- US\$7.500 por veículo elétrico
- US\$3/kg hidrogênio
- US\$2.000 para compra de equipamentos domésticos (ex: aquecedores solares)

Subsídio à produção de energia renovável

US\$208 bilhões/ano

Instrumentos de política pública

Fundos temáticos	Fundo Clima, Fundo Amazônia, Fundo Social
Apoio à P&D	FNDCT, Finep, BNDES, P&D ANEEL e ANP, Embrapii, Embrapa, CNPq, CAPES, GECEIS
Crédito incentivado	Finep, BNDES, Fundos Constitucionais, CAIXA, BB, BNB, bancos e agências de desenvolvimento
Incentivos tributários	Rota 2030, imposto seletivo para atividades poluentes*
Ativos de mercado para a descarbonização	RenovaBio, títulos verdes*, taxonomia verde*
Outros instrumentos	Encomendas tecnológicas, compras governamentais, propriedade intelectual, fomento a startups, política de conteúdo nacional
Medidas de controle e regulação	Padrões de qualidade e metrologia, licenciamento ambiental, penalidades financeiras ou compensatórias, ordenamento territorial
Investimentos das estatais	Petrobras/Cenpes, Cepel

*instrumentos potenciais

Desafio do Brasil

GERAR EMPREGO E RENDA EM UM CONTEXTO SOCIOECONÔMICO ADVERSO

Perda da competitividade da economia brasileira

Automação e digitalização da produção de bens e serviços

Precarização do trabalho

Queda da renda média e mudança do perfil demográfico

PROTEGER A BIODIVERSIDADE

15% a 20% da diversidade biológica mundial

12% da disponibilidade de água doce do planeta

60% da Floresta Amazônica

REDUZIR EMISSÕES DE GEE

Reduzir dependência de combustíveis fósseis

Combater o desmatamento

Tornar sistemas agroalimentares mais sustentáveis

Transição Ecológica

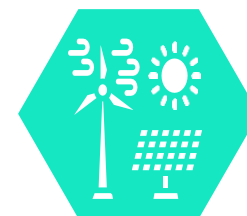
Estabelecer **novo modelo de desenvolvimento**, fomentando investimentos e fortalecimento da indústria nacional em **novas bases tecnológicas e ambientais**



Instrumentos
econômicos



Desenvolvimento
produtivo e
bioeconomia



Transição
energética



Controle do
desmatamento e
recuperação
ambiental



Cidades
sustentáveis e
resilientes



Justiça e inclusão
social

Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões - SBCE

Premissas da elaboração da proposta interministerial

- 🕒 Mercado de carbono como instrumento para redução de emissões de GEE nacionais e cumprimento de metas do Acordo de Paris
- 🕒 Consulta a documentos técnicos (ex: *Partnership for Market Readiness* – PMR)
- 🕒 Mercado de carbono como impulsionador da competitividade setorial e do desenvolvimento tecnológico
- 🕒 Foco na segurança jurídica para transações (mercado obrigatório e voluntário)
- 🕒 Interligação racionalizada de mecanismos: criação do mercado obrigatório e orientação para mercado voluntário
- 🕒 Transição justa e respeito às comunidades tradicionais

Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões - SBCE

Desafios e oportunidades

💡 Aspectos regulatórios

- › Benefícios devem superar os custos
- › Governança estruturada em torno de capacidades existentes

💡 Compatibilização do SBCE com outros instrumentos de precificação

💡 Impacto das relações de comércio exterior

💡 Isonomia setorial e foco em ganhos de produtividade e inovação tecnológica

Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões - SBCE

Processo de construção

- ✓ **Etapa 1:** Consulta aos textos de referência (PLs em tramitação e documentos técnicos)
- ✓ **Etapa 2:** Elaboração de minuta de PL pelo grupo técnico, composto por 11 ministérios e capitaneado pela Fazenda
- 📄 **Etapa 3:** Análise jurídica do texto e avaliação pelos ministros titulares das pastas
- 📄 **Etapa 4:** Diálogo com Congresso Nacional, setores envolvidos e sociedade civil para aperfeiçoamento da proposta
- 📄 **Etapa 5:** Definição da estratégia legislativa em conjunto com o Congresso Nacional