

ESTRATÉGIA DA INDÚSTRIA PARA UMA ECONOMIA DE BAIXO CARBONO



Confederação Nacional da Indústria

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

TENDÊNCIAS GLOBAIS PARA A AGENDA DE MUDANÇA DO CLIMA



Países e empresas
assumindo o compromisso
com a neutralidade de
emissões em 2050



Expansão de
energias renováveis
e combustíveis
sustentáveis



Novos produtos e
fontes energéticas
de baixo carbono
(ex. hidrogênio)



CO₂ como a nova
commodity
mundial



Eletrificação das
frotas de
veículos



Fim dos subsídios
a fontes fósseis



Bancos centrais e
setor financeiro
passando a medir
risco climático



Sistemas de
Precificação de
Carbono



Taxa de Carbono
na Fronteira
(União Europeia)

Investimentos anunciados por governos em iniciativas de descarbonização

E.U.A.

USD 360 bilhões
(Inflation Reduction
Act)

EU Green Deal
Industrial Plan – USD
300 bilhões

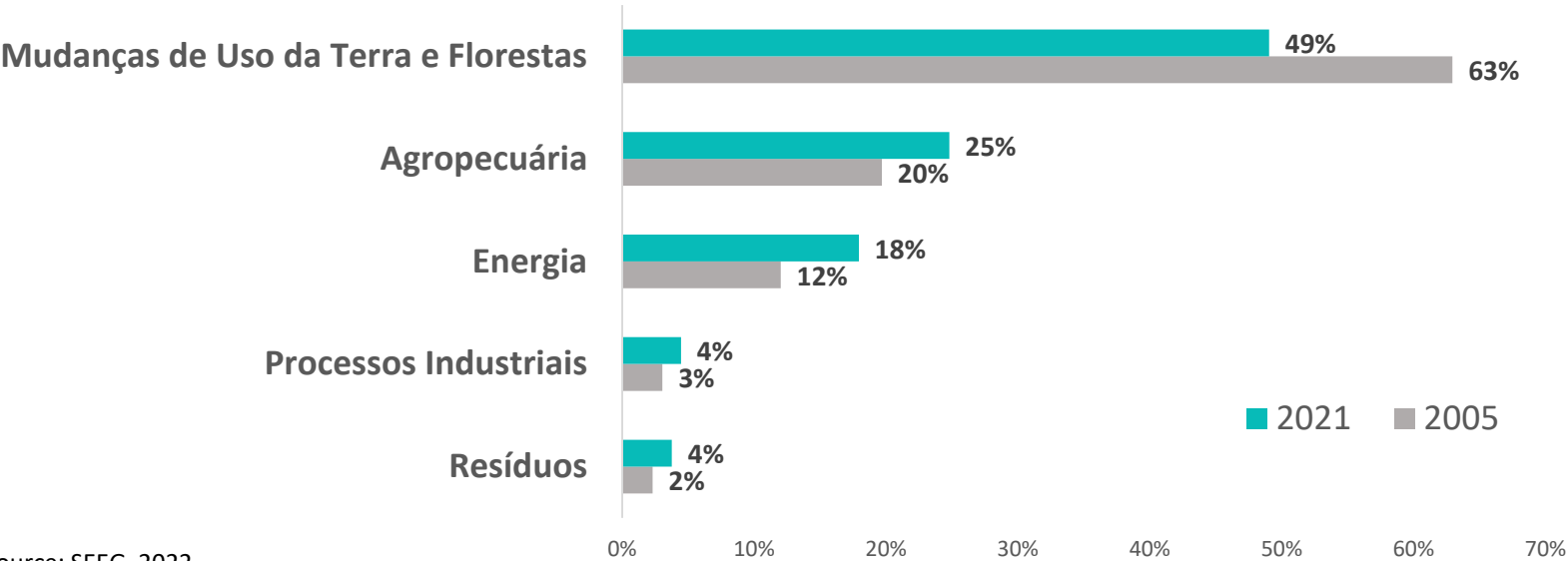
China
USD 280 bilhões

Japão
USD 145 bilhões

EMISSIONS DE GEE DA INDÚSTRIA

ONDE ESTAMOS E ONDE PRECISAMOS CHEGAR

EMISSIONS POR CATEGORIA



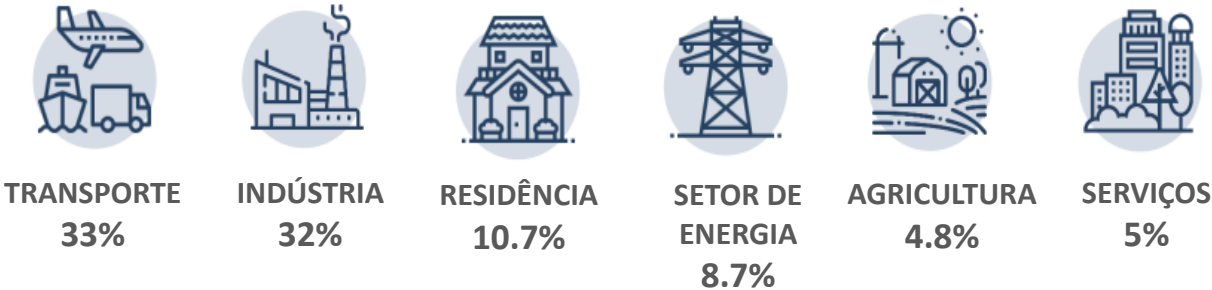
Source: SEEG, 2022

AMBIÇÃO DO BRASIL

Acordo de Paris

- **2025:** reduzir GEE em 48% (ref. a 2005)
- **2028:** desmatamento ilegal zero
- **2030:** reduzir GEE em 53% (ref. a 2005)
- **2050:** neutralidade climática

CONSUMO DE ENERGIA POR SETOR



EMISSIONS DE GEE ASSOCIADAS À MATRIZ ENERGÉTICA



Fonte: EPE, 2023

PLANO DE RETOMADA DA INDÚSTRIA

MISSÕES PRIORITÁRIAS

MISSÃO 1: Desenvolver uma Economia de Baixo Carbono, com estímulos à descarbonização da indústria, à transição energética e à promoção da bioeconomia e da economia circular.



TRANSIÇÃO ENERGÉTICA – LINHAS DE AÇÃO

- ✓ Biocombustíveis – RENOVABIO
- ✓ Eficiência Energética – PROGRAMA ALIANÇA
- ✓ Eólica *Offshore*
- ✓ Hidrogênio de baixo carbono
- ✓ CC(U)S

Captura e Armazenagem de Carbono (CCS, sigla em inglês)

O que é necessário para avançar no Brasil?

Regulação específica e segurança jurídica

- Projeto de Lei 528/2020 - Programa Combustível do Futuro
- Projeto de Lei 1.425/2022

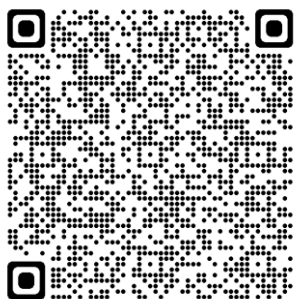
Políticas públicas e incentivo à adoção

- Começam a ser discutidos por meio de iniciativas como o mercado de carbono, mas há necessidade de discutir financiamento incentivado, entre outras políticas

Coordenação e integração entre as atividades e agentes

- Demanda mais atenção e coordenação

HIDROGÊNIO



Estratégia da Indústria para uma Economia de Baixo Carbono

Estudo sobre H2 Sustentável (review em 2024)

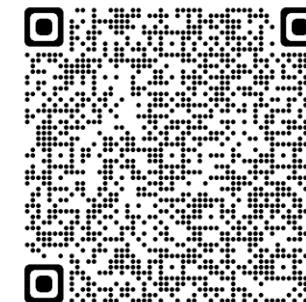
Comitê da Indústria para o Hidrogênio Sustentável

Observatório da Indústria para o Hidrogênio Sustentável

Participação nas Câmaras Temáticas do PNH2

Parcerias e cooperação internacional

Estudos de caso da implantação de uma planta piloto de hidrogênio por eletrólise para substituição parcial do consumo de combustível fóssil em processo produtivo: cerâmica, vidro e siderurgia.



Combustível Sustentável de Aviação (SAF)

- ✓ O SAF é oriundo de recursos renováveis (óleos vegetais, biomassa, gordura animal, gases residuais etc.).
- ✓ O Brasil possui condições favoráveis além de liderança na produção e uso de biocombustíveis. Isso significa potencial de:
 - Atração de inovação, tecnologia e novos modelos de negócios;
 - Se tornar referência no mundo para o fornecimento de combustíveis sustentáveis de aviação, com potencial de alterar/atrair rotas internacionais de comércio aéreo de pessoas e cargas.
- ✓ O transporte aéreo é um dos setores considerados mais difíceis de descarbonizar e responde por 2% das emissões globais de GEE.
- ✓ A IATA estima que, para ser *net zero* até 2050, 65% das reduções do segmento devem vir do uso de SAF. Para isso, será necessário [US\\$ 5 trilhões em investimentos](#) ou US\$ 178,6 bilhões por ano entre 2023 e 2050 para descarbonizar o transporte aéreo.
- ✓ Estudo do IICA aponta que a indústria de SAF deve alcançar 449 bilhões de litros até 2050.

DESTAQUES DO TEXTO (PL 528/2020)

- ✓ Integração das iniciativas adotadas no âmbito do **RenovaBio**, do **Programa Mover** e do **Programa Brasileiro de Etiquetagem**, por meio da adoção de metodologia de **análise de ciclo de vida** das emissões de gases de efeito estufa - GEE e do consumo de energia, com a **adoção do conceito do poço à roda até 2031 e do berço ao túmulo a partir de 2032**;
- ✓ **Aumento dos limites máximo e mínimo do teor de mistura de etanol** anidro à gasolina comercializada ao consumidor final, para o **máximo de 35%**, se constatada a viabilidade técnica, e o **mínimo de 22%**;
- ✓ Obrigatoriedade aos **operadores aéreos de redução das emissões de GEE** nas suas operações domésticas por meio da utilização de Combustível Sustentável de Aviação (SAF), de **1% em 2027 a 10% em 2037**;
- ✓ Estabelecimento de **participação volumétrica mínima obrigatória de diesel verde em relação ao diesel**, em cada ano, de forma agregada no território nacional, até 2037. A **participação mínima não poderá exceder o limite de 3% a cada ano**, permitida adição voluntária superior ao limite com a devida comunicação à ANP.

DESTAQUES DO TEXTO (PL 528/2020)

- ✓ Instituição de metas de **percentuais de adição obrigatória, em volume, de biodiesel** produzido por meio de processos exclusivamente dedicados para tal fim ao óleo diesel vendido ao consumidor final, de **15% em 2025 a 20% em 2030**. O CNPE avaliará a viabilidade das metas de biodiesel e fixará o **percentual entre os limites de 13% e 25%**, considerando a viabilidade técnica para a definição de percentual superior a 15%;
- ✓ Definição de **meta anual de redução de emissões no mercado de gás natural** comercializado pelos produtores e importadores, a ser cumprida **por meio da participação do biometano no consumo do gás**, nos termos do regulamento. O CNPE poderá estabelecer valor de redução de emissões menor que 1% desde que justificado pelas condições de mercado ou quando o volume de produção de biometano impossibilitar o cumprimento da meta;
- ✓ Atribuição à ANP para a **regulação das atividades de captura de dióxido de carbono** para fim de estocagem geológica, seu transporte por meio de dutos e a estocagem. As empresas poderão solicitar autorização para o exercício das atividades, por sua conta e risco.

OBRIGADO!

Davi Bomtempo

Gerente-Executivo

Superintendência de Meio Ambiente e Sustentabilidade



Confederação Nacional da Indústria

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

Saiba mais no canal da Indústria Sustentável

www.cni.com.br/industriasustentavel