

Competitividade do mercado brasileiro de H₂V

Fevereiro, 2024



ABIHV
Associação Brasileira da Indústria
do Hidrogênio Verde

nossa **MISSÃO**

A missão da ABIHV é incentivar a criação de condições para que o Hidrogênio Verde seja produzido e comercializado da forma mais competitiva e ampla no Brasil, promovendo um futuro sustentável e econômico para todos.

nossos **OBJETIVOS** não exaustivo

DISSEMINAÇÃO

Organizar reuniões e seminários para debater e apresentar sugestões para utilização de recursos energéticos oriundos do Hidrogênio Verde

LIDERANÇA

Contribuir ativamente no desenvolvimento das condições necessárias para produção de Hidrogênio Verde e seus derivados, de forma competitiva no Brasil, promovendo o desenvolvimento econômico sustentável do país

COMPETITIVIDADE

Influenciar a formulação de políticas públicas voltadas ao setor, através da legítima representação de interesses frente aos órgãos do Poder Executivo e Legislativo, bem como Agências Reguladoras

SUSTENTABILIDADE

Incentivar a inserção e participação do Hidrogênio Verde na matriz energética brasileira

COMPROMISSO COM A SOCIEDADE

Valorizar a ampla contribuição do Hidrogênio Verde à sociedade brasileira por meio da geração de renda, tecnologia e empregos, pautada por uma atuação diversa, inclusiva, socialmente responsável e reconhecida pela sociedade

Maiores investidores do H₂V no Brasil

Indústria de hidrogênio com expressividade no PIB nacional

Empresas Fundadoras



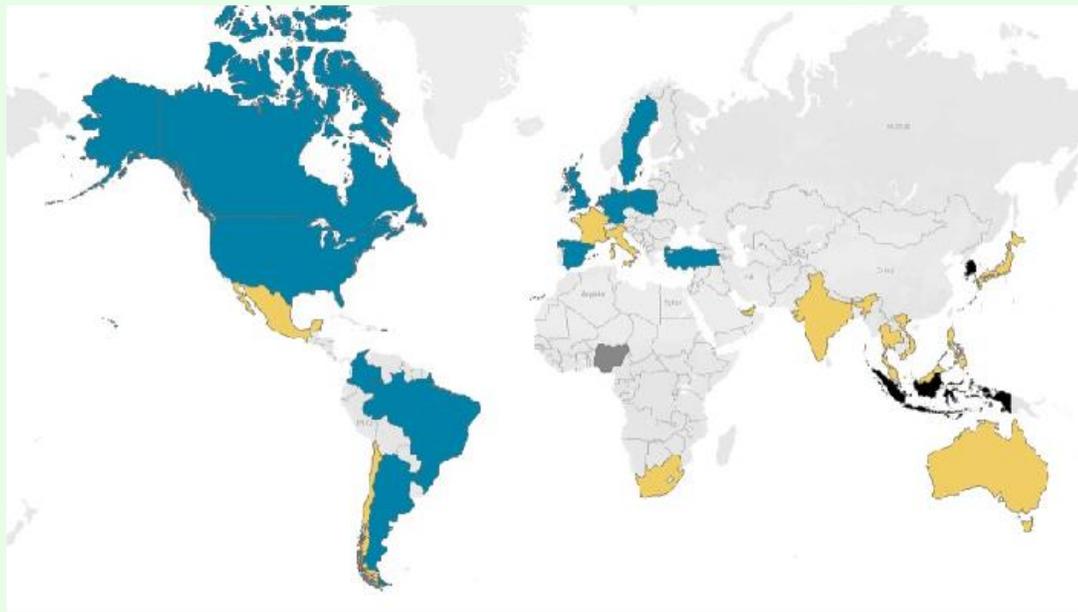
Novas Associadas



Competitividade brasileira pela geração de energia elétrica – grid 90% renovável

Brasil pode se tornar líder, mas os outros países estão respondendo com incentivos (USA, EU, Japão)
Vantagens competitivas são temporárias

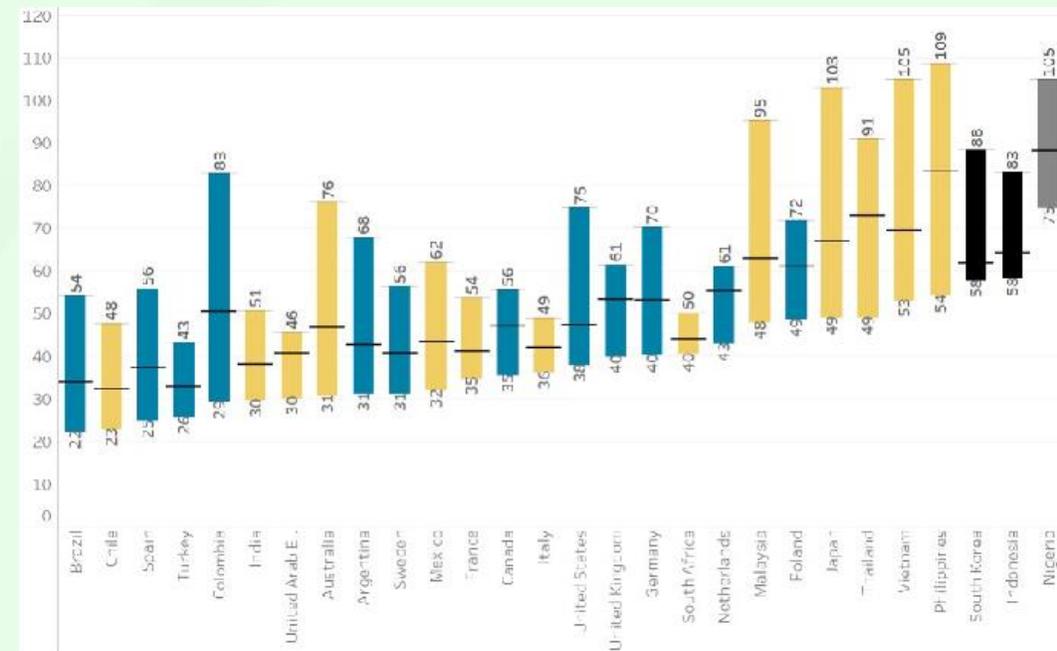
Cheapest source of new electricity generation, 2023¹



Coal
 Combined Cycle Thermal
 Solar
 Wind

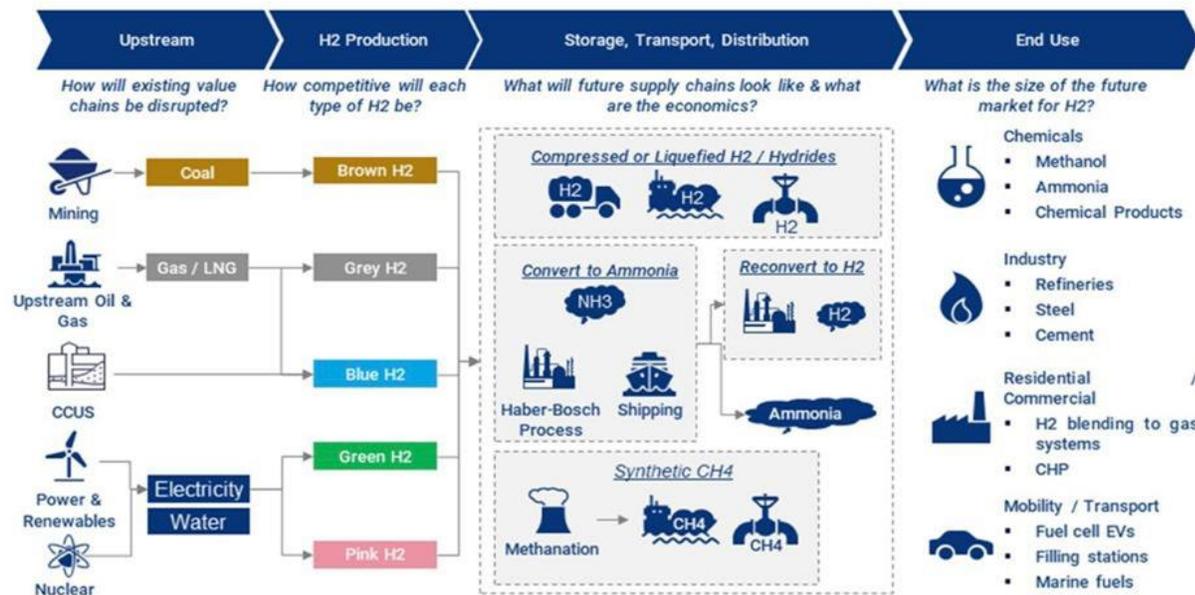
Brazil's relative position in LCOE

Renewable generation cost (USD/kWh)



Neoindustrialização Brasileira H₂V

Hydrogen will unlock the decarbonisation of hard to abate sectors

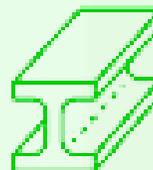


Source: Wood Mackenzie

O Hidrogênio tem o potencial de desbloquear a descarbonização em setores de difícil redução de emissões E inserir o país na NOVA ORDEM ECONÔMICA MUNDIAL VERDE

Demanda Nacional

Neoindustrialização Verde



- Aço Verde
- Fertilizante Verde
- Diesel Verde
- E-Methanol, etc

Onde o H₂V é essencial?

- No atingimento dos objetivos nacionais de descarbonização
- Nos setores hard to abate como siderurgia e cimento
- Na inserção do Brasil na nova ordem econômica mundial verde
- Nos fertilizantes para uma agricultura menos intensiva em carbono
- Na indústria de petróleo
- Na indústria de energia – excedentes e novos projetos
- No setor de transportes

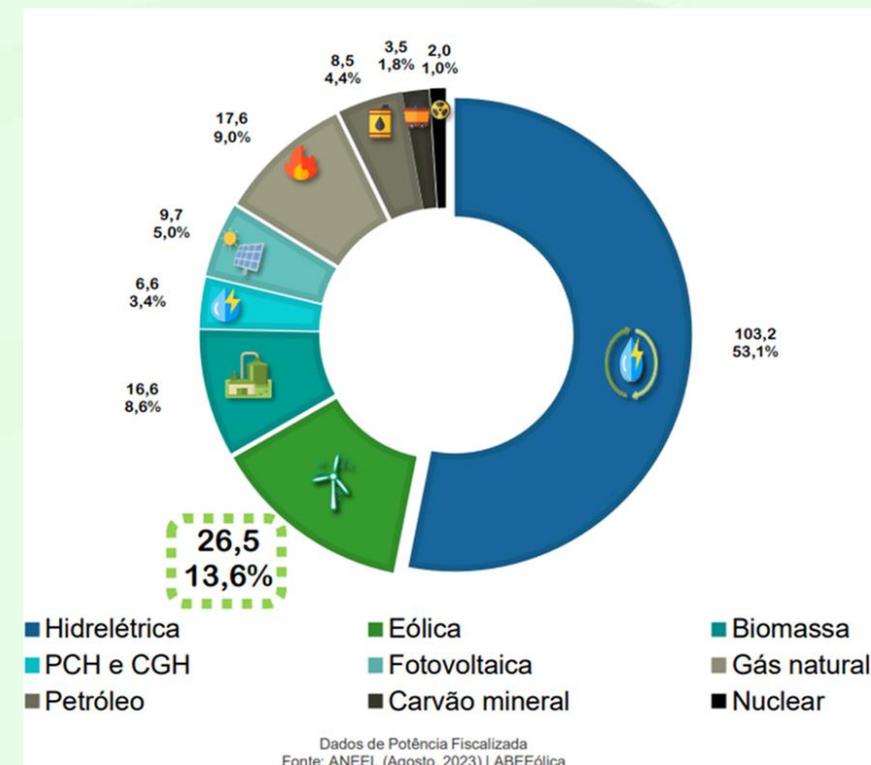


Onde o H₂V é essencial?

Atingimentos dos objetivos de descarbonização

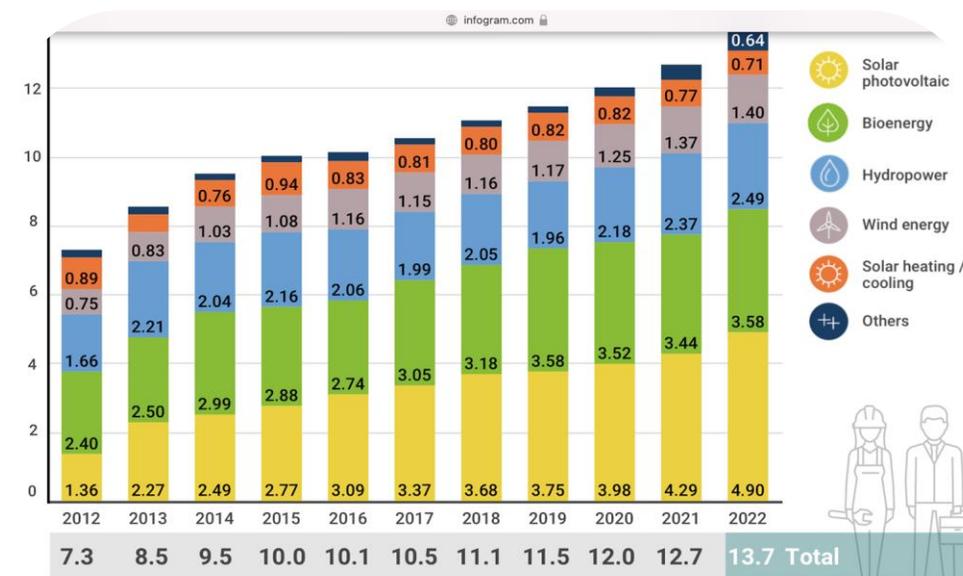
- Produção através da eletrólise da água, com eletricidade gerada a partir de fontes renováveis.
- Descarbonização de setores de difícil eletrificação (transporte pesado, de longa distância e indústria pesada).
- Permite superar a volatilidade nas energias renováveis.
- Pode ser matéria-prima de produtos químicos, como amônia e metanol.
- Substituto de combustíveis fósseis em processos de alta temperatura, como aço e cimento.
- A utilização global de H₂ na indústria em 2022 aumentou 2% comparado a 2021, impulsionada pela demanda por amoníaco em 0,4%, de metanol em 5% e de DRI em 4%.
- A China continua a ser o principal consumidor de H₂ em aplicações industriais, com 35% da utilização industrial global, seguida pelo Médio Oriente (14%), América do Norte (10%) e Índia (9%).

Matriz energética brasileira



Empregos gerados

- O Hydrogen Council (2020), aponta que até 2030, 30 milhões de empregos diretos e indiretos serão criados em todo o mundo.
- A COMERC estima que com uma planta renovável de 60 ha no Nordeste, poderão ser gerados 600 empregos permanentes diretos e indiretos, além de 24.600 temporários diretos e indiretos, com um total previsto de 25.600 empregos.
- Das 14 empresas do Hub de hidrogênio verde em Pecém, no Ceará, o IPEA destaca:
 - Fortescue Future Industries (Austrália) - 800 com a empresa em operação, a partir de 2025
 - Qair (França) - 2 mil empregos durante a construção e 600 empregos diretos na operação dos projetos

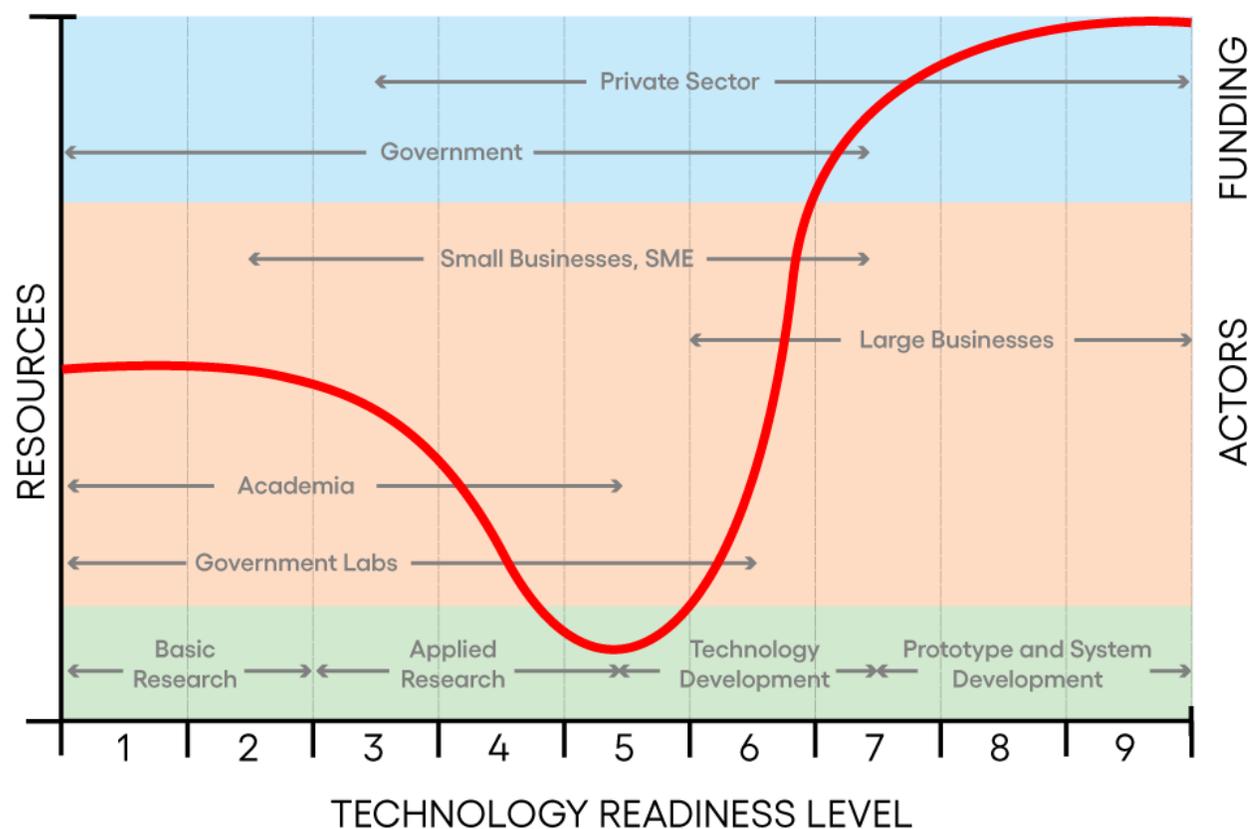


Evolution of global renewable energy employment by technology, 2012-2022

Share

Evolução do emprego global em energia renovável por tecnologia, 2011-2022.

Planos de fomento de outras regiões do mundo atraem os investimentos



Source: Hensen, Jan & Loonen, Roel & Archontiki, Maria & Kanellis, Michalis. (2015). Using building simulation for moving innovations across the "Valley of Death." REHVA Journal. 52. 58-62.



IRA
Inflation Reduction Act



CBAM
Carbon Border Adjustment Mechanism



Egito
Japão
China...

Até 2050 os investimentos em H2V podem impactar o PIB em ~ R\$ 7 Trilhões de Reais

Objetivo: Atrair investimentos para o Brasil (*USD 200bi) promovendo o Hidrogênio Verde e a Neointustrialização do Brasil.

Para tanto, são necessárias políticas que reduzam custos e riscos dos primeiros entrantes - nos mesmos moldes já feitos em Eólica e Solar - e conferiram segurança jurídica ao H2V.

Consideramos o Brasil participando com 4% de market share da produção de H2V global estimada

- Arrecadação R\$ 769 Bilhões (em todos os níveis do governo)
- Incentivos R\$ 135 Bilhões
- Superavit R\$ 633 Bilhões

No curto prazo 2024-2030 Superavit fiscal R\$ 72 Bi

7 trilhões de Reais de impacto na economia

Condições Estruturantes para tirar projetos do papel



Contexto: Apesar das vantagens comparativas do Brasil e do anúncio de muitos planos (+30 MOUs), nenhuma decisão final de investimento foi tomada por falta da Política Pública e de incentivos concretos. Estamos perdendo projetos para o exterior (ex. EUA – IRA) que já tem incentivos reais para o H2V.



Impacto Fiscal: Positivo com efeitos permanentes na economia a partir de 2024. Por outro lado, incentivos ou renúncias somente a partir de 2027.



Indução de demanda doméstica assegurada para H2V e derivados:

De 2027 a 2033, adição progressiva de H2V em Fertilizantes (50%), Diesel Verde (15%), Gasodutos (15%), SAF e E-metanol



Energia nova: manutenção da isenção* de encargos elétricos (da autoprodução) s/ a necessidade de participação acionária do produtor de H2V na geração

Incentivos – Condições estruturantes seja pelo atributo ambiental seja pelo quilo de hidrogênio produzido



ZPE “integrada” (segurança jurídica e adequações gerais)

Financiamento competitivo (BNDES, BNB – aumento de linhas de crédito, limites, incentivo à debentures)



Priorizar Leilões de Transmissão para atender futuros projetos de H2V”

Obrigada!



ABIHV

Associação Brasileira da Indústria
do Hidrogênio Verde

 [abihv_br](#)

 [abihv_br](#)

 contato@abihv.org.br

 <https://abihv.org.br>