



2024

A matriz energética ideal para o Brasil até 2050 – Setor Eólico

Marcello Cabral, Diretor de Novos Negócios da Abeeólica
Brasília, 12 de dezembro de 2024



QUEM SOMOS

Fundada em 2002, a ABEEólica é uma instituição sem fins lucrativos que congrega e representa o setor de energia eólica e novas tecnologias no País.

A ABEEólica contribui, desde a sua fundação, de forma efetiva, para o desenvolvimento e o reconhecimento da energia eólica como uma fonte limpa, renovável, de baixo impacto ambiental, competitiva e estratégica para a composição da matriz energética nacional.

✈ Missão: Atuar para que a fonte eólica, e as novas tecnologias associadas, sejam a opção mais agregadora de valor para a sociedade na transição para uma economia sustentável e de baixo em carbono.

✈ Visão: Ser reconhecida como uma instituição que move o Brasil e o mundo para uma economia socialmente justa, sustentável e de baixo carbono.

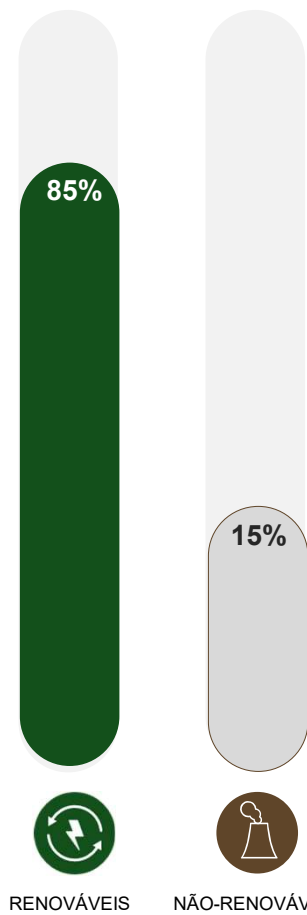
✈ Valores:

- ✓ Qualidade, ética e respeito à legislação;
- ✓ Responsabilidade socioambiental;
- ✓ Sustentabilidade;
- ✓ Transparência;
- ✓ Cooperação com todos os integrantes da cadeia produtiva;

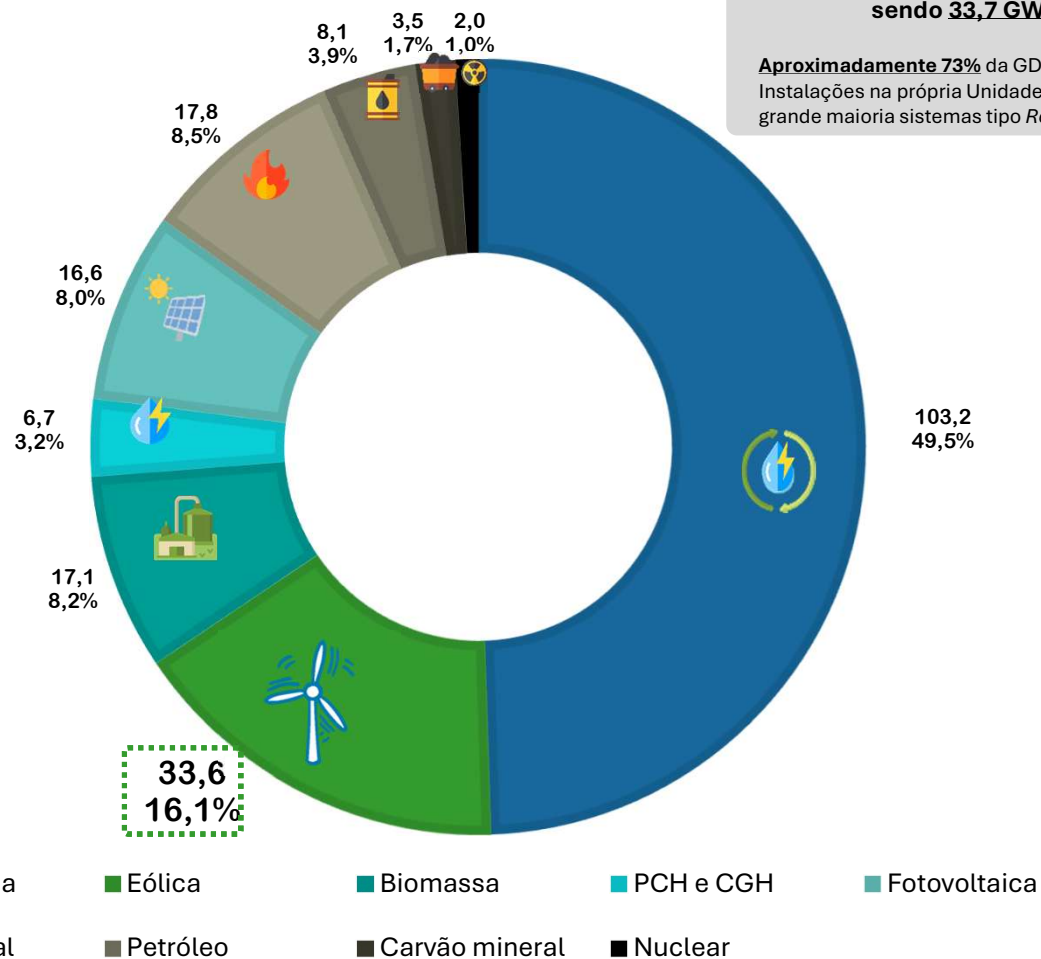
Membros da ABEEólica



Matriz Elétrica Brasileira (GW)



Dados de Potência Fiscalizada
 Fonte: ANEEL (Dezembro, 2024) | ABEEólica



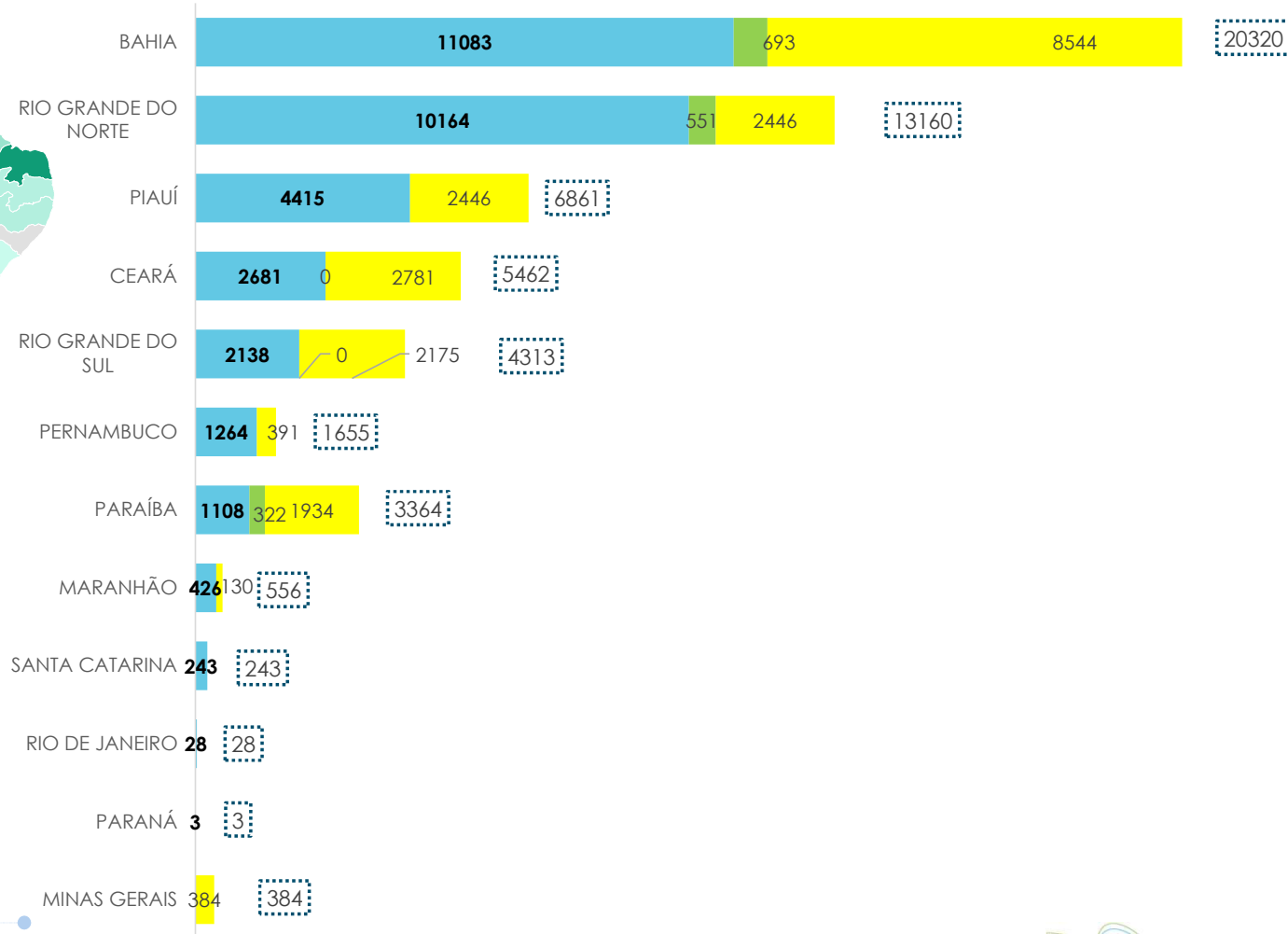
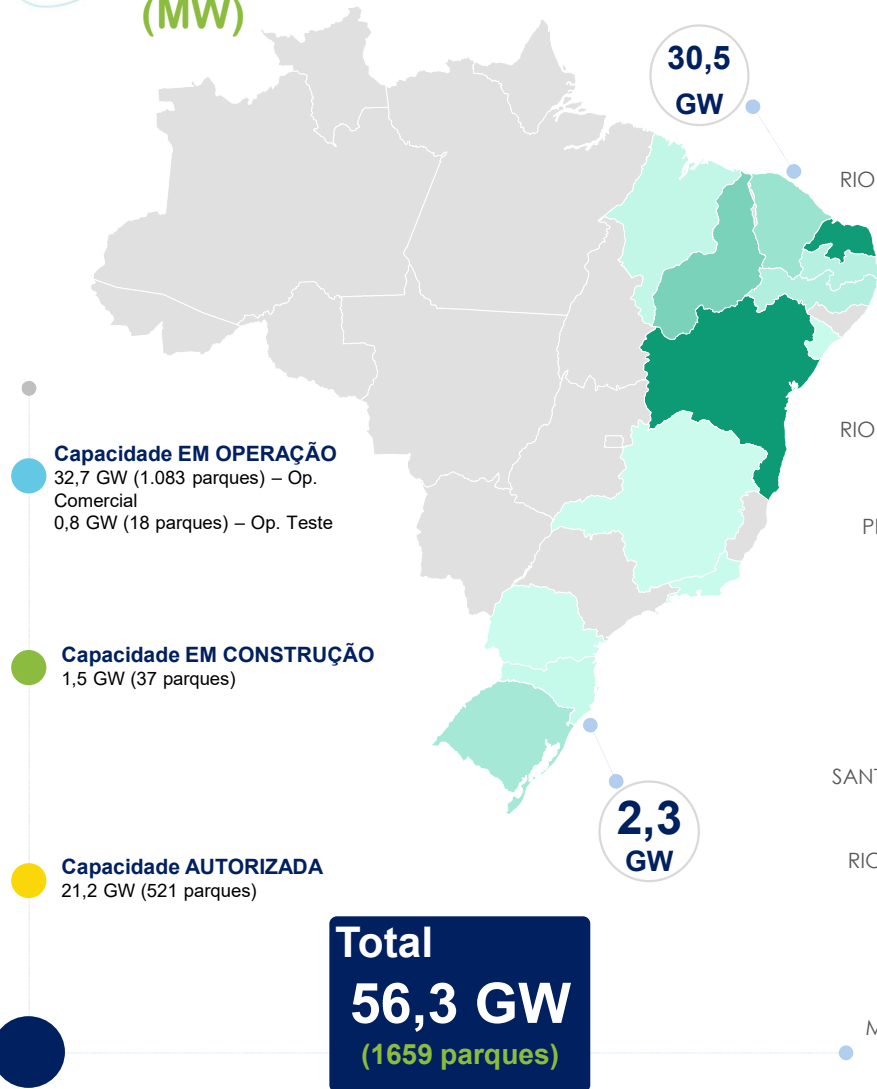
Dados de Geração Distribuída

(Fonte: ANEEL - 28/11/2024)

Total de **34 GW** de Potência Instalada, sendo **33,7 GW** de Solar.

Aproximadamente **73%** da GD UFV corresponde a Instalações na própria Unidade Consumidora, sendo a grande maioria sistemas tipo *Rooftop*

Capacidade Instalada por Estado (MW)



Dados de usinas em Operação Comercial e Teste
Fonte: ANEEL (Dezembro, 2024) | ABEEólica

Indústria Eólica

Brasileira

5,5
GW

Capacidade Produtiva:
5,5 GW/ano
(~80% nacionalizada)

Aerogerador

Pás

Torres

Peças e Componentes



Fabricantes previstas para
ingressar no Brasil:



Fabricantes previstas para
ingressar no Brasil:



Mais de
1.000 fornecedores

Geração de Empregos

Indiretos /induzidos associados ao **CAPEX**

10,7 empregos / MW

4,4 diretos e 6,3 indiretos/induzidos

Indiretos /induzidos associados ao **OPEX**

0,6 empregos / MW

Média de **INVESTIMENTO** de um parque eólico

R\$ 7,5 MM / MW

32,4 GW
instalado

- Fabricação de aerogeradores, pás e torres;
- Desenvolvimento de projetos;
- Construção dos parques eólicos;
- Operação e Manutenção;
- Ensino e Pesquisa.



DOWNLOAD
DISPONÍVEL

Fonte: ABEEólica | Pesquisador Bráulio Borges (2022) | [Acesse aqui.](#)

ONSHORE OFFSHORE
ABEEólica



Dados de Investimento e Arrendamento

No Setor Eólico



Geração de Emprego

Mais de 358 mil postos de trabalho

*Empregos diretos e indiretos associado ao CAPEX

(Fonte: Estimativas dos impactos dinâmicos do setor eólico sobre a economia brasileira | Trabalho preparado para a ABEEólica - fev/22)



Investimentos

Mais de R\$234 bilhões investidos

Considerando a capacidade em operação do Brasil e o valor de investimento (R\$/MW) dos aerogeradores, LT, máquinas, transportes e construção civil



Regularização Fundiária

Regularização da posse das áreas arrendadas



Impacto no PIB

Mais de R\$679 bilhões em investimentos com impacto no PIB

(R\$ 1,00 investido num parque eólico tem impacto de R\$ 2,9 para o PIB, após 10 a 14 meses considerando os efeitos diretos, indiretos e induzidos)

(Fonte: Estimativas dos impactos dinâmicos do setor eólico sobre a economia brasileira | Trabalho preparado para a ABEEólica - fev/22)



Arrendamento

Mais de R\$26 milhões mensalmente

Considerando a capacidade em operação e adotando um valor médio mensal de arrendamento de R\$ 792,6 por MW

Brasil: histórico e próximos passos da descarbonização

1992



Rio92: Introduz as mudanças climáticas no rol de preocupações globais

1997



Protocolo de **Kyoto**: Traz as primeiras metas quantitativas de redução das emissões de GEEs

2015



Acordo de Paris: Estabelecimento das NDCs. **Brasil comprometeu-se a reduzir emissão de GEEs em 43% até 2030, além de reflorestar 12 milhões de hectares de florestas.**
Criação do mercado de carbono (Art. 6)

2021



COP 26: Glasgow, Escócia. Teve como principal meta limitar o aquecimento global a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais. Estabelecimento de consenso sobre as regras básicas para o funcionamento dos instrumentos de mercado de carbono previstos no artigo 6 do Acordo de Paris

2023

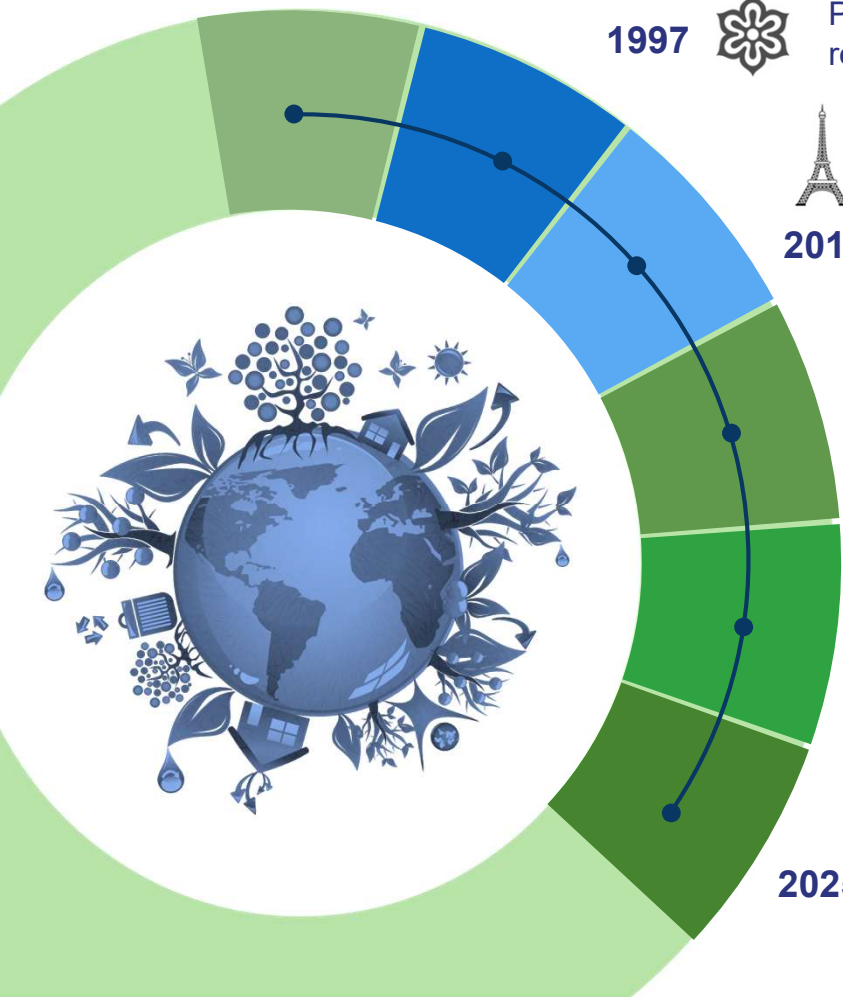


COP 28 (Dubai): Primeiro acordo global a prever a redução gradual da utilização de combustíveis fósseis e implementação da transição energética; compromisso de 193 países em **triplicar a produção de renováveis até 2030**

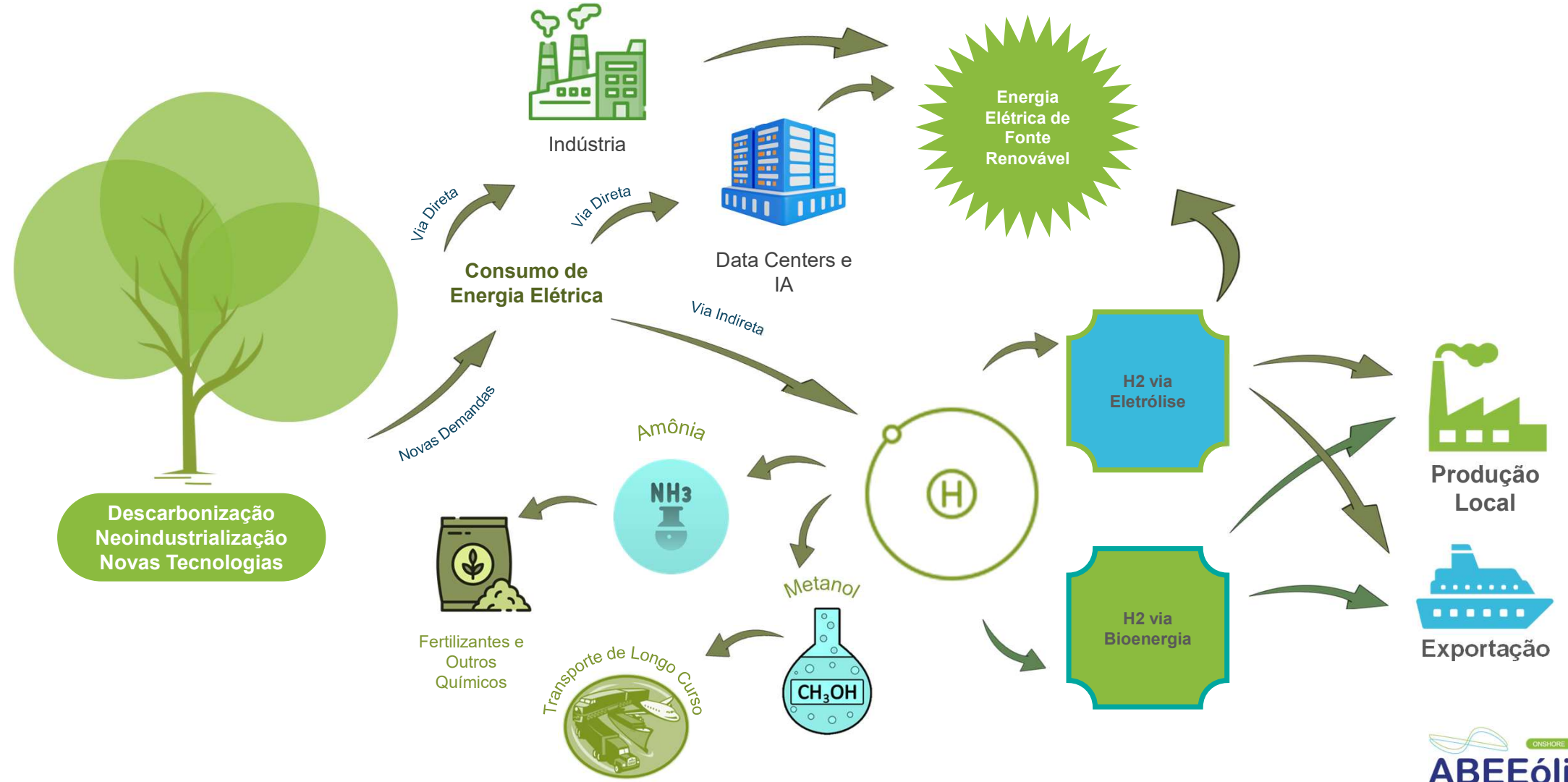
2025



COP 30: Será a primeira COP realizada em um Estado da Amazonia – Belém/PA.



Mapa da demanda por energia renovável no horizonte de 2050



Novas Tecnologias para a matriz energética brasileira em 2050

Armazenamento

Variabilidade
Serviços Ancilares
Otimização Transmissão



Hidrogênio Verde



Digitalização



Soluções Híbridas



Eólicas Offshore





ONSHORE OFFSHORE

ABEEólica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA EÓLICA E NOVAS TECNOLOGIAS



CONTATO

Av. Paulista, 2439 - 13º andar
CEP: 01311-300 - Bela Vista - São Paulo - SP

Tel: 55 (11) 3674.1100

-  www.abeeolica.org.br
-  facebook.com/abeeolica
-  instagram.com/abeeolica
-  youtube.com/abeeolica
-  twitter.com/abeeolica

OBRIGADO.