



A INDÚSTRIA DE ENERGIA EÓLICA

Elbia Gannoum – CEO, Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica)
e VP do Board do *Global Wind Energy Council (GWEC)*

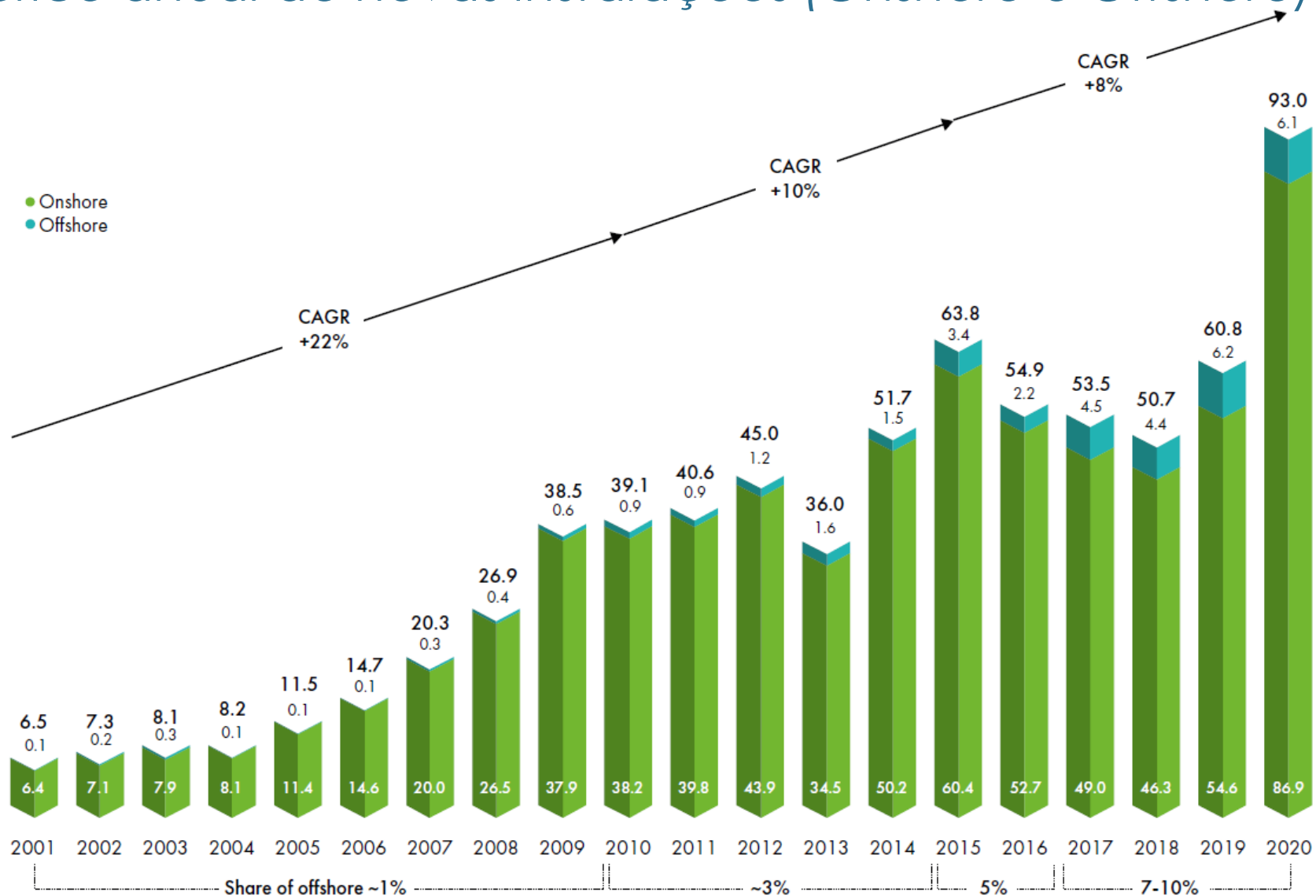
Junho, 2021

Membros da ABEólica



Eólicas no Contexto Internacional

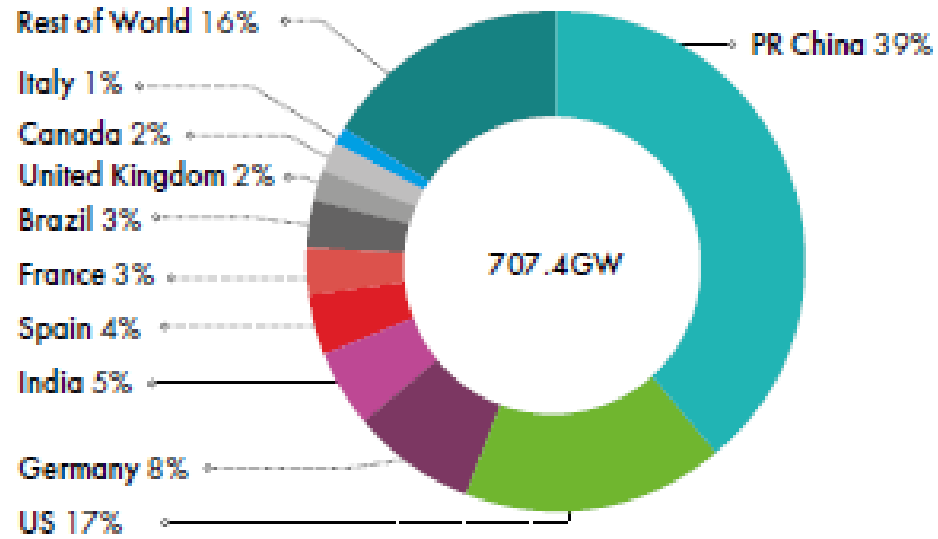
Histórico anual de novas instalações (Onshore e Offshore) em GW



Fonte: GWEC - GLOBAL WIND REPORT 2021 (Ano 2020)

TRAJETÓRIA MUNDIAL

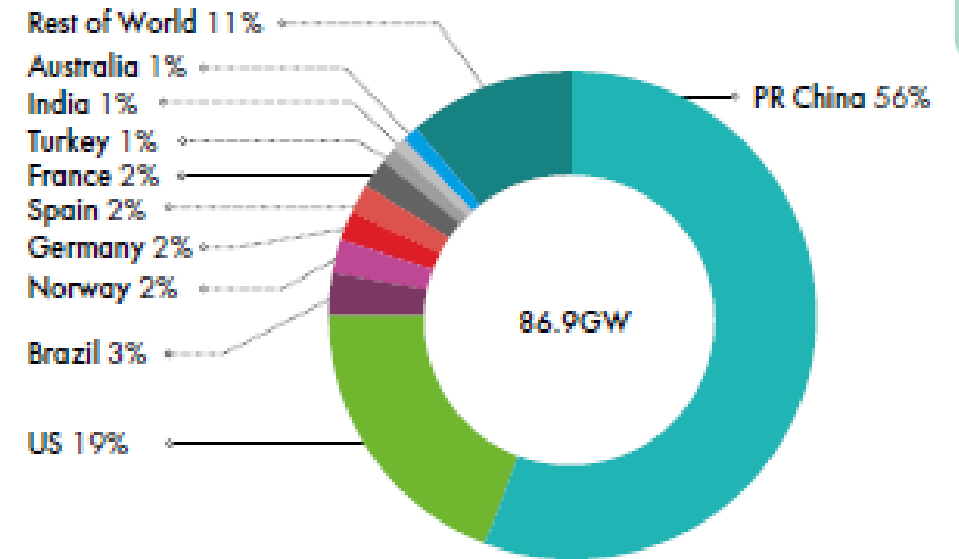
CAPACIDADE INSTALADA TOTAL



Linha do Tempo Brasileira



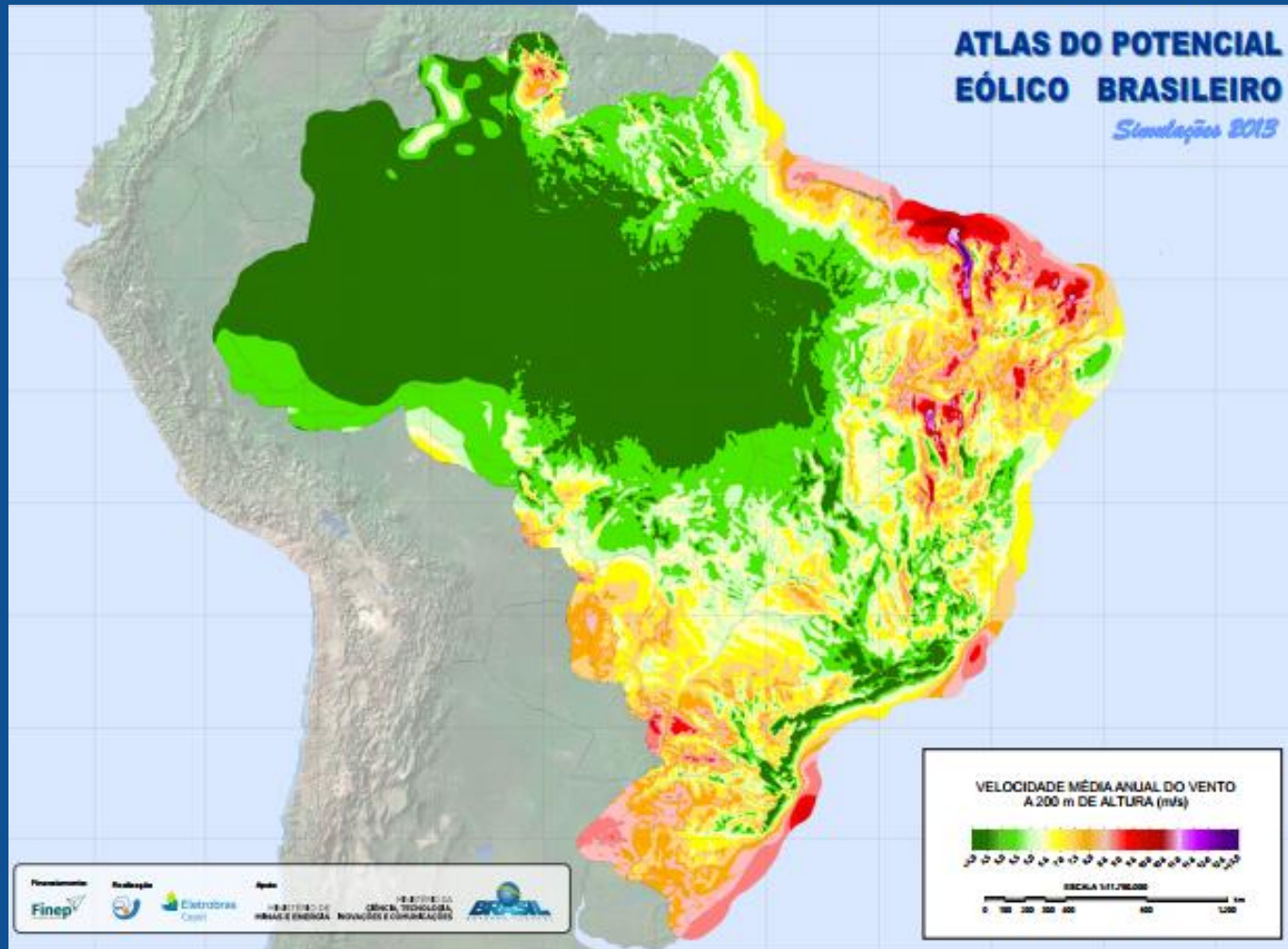
CAPACIDADE INSTALADA NOVA



Linha do Tempo Brasileira



Potencial Eólico Brasileiro



Onshore

Fonte: Atlas Eólico Brasileiro - 2013



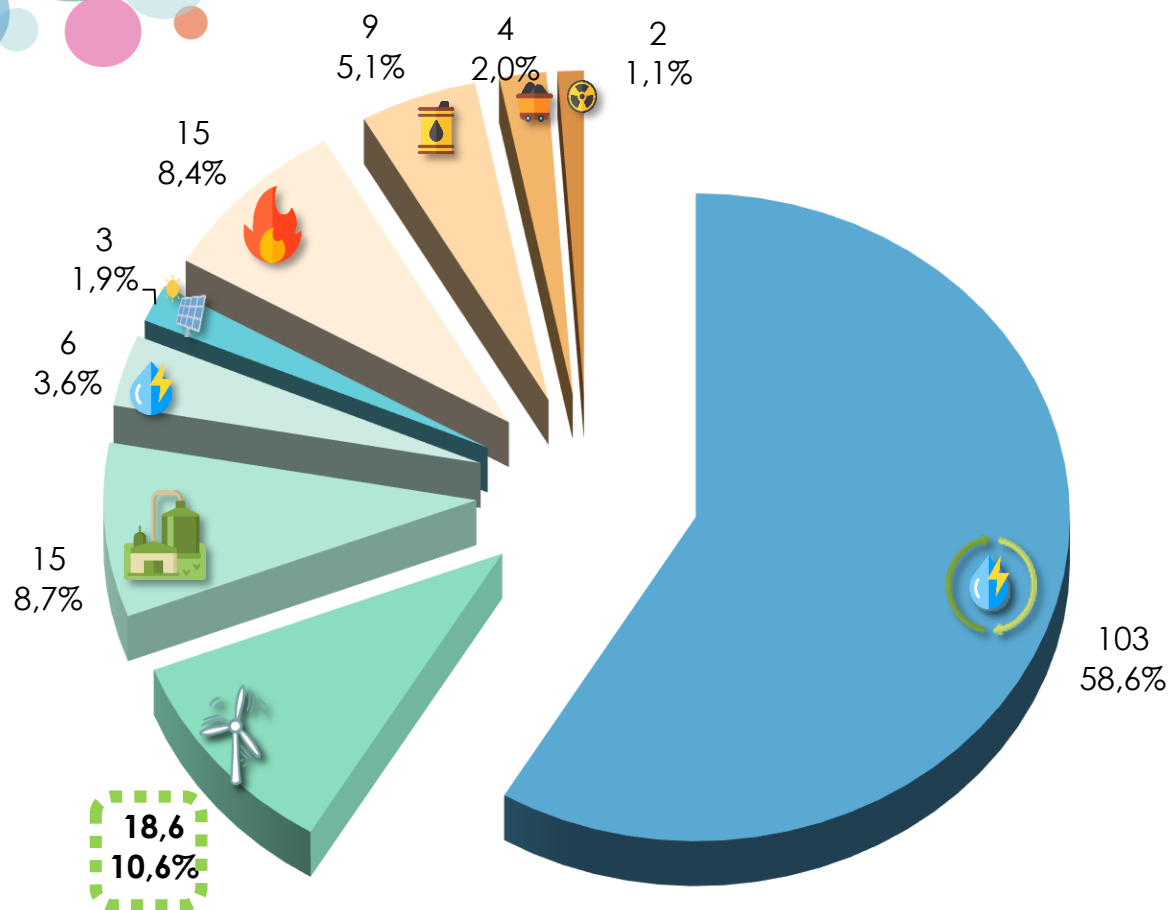
Offshore

Fonte: Roadmap Eólica Offshore Brasil - EPE





Matriz Elétrica (GW)



Matriz Elétrica Brasileira
83% Renovável

Eólicas
18,6 GW
de Capacidade Instalada

Eólicas no Contexto Brasileiro

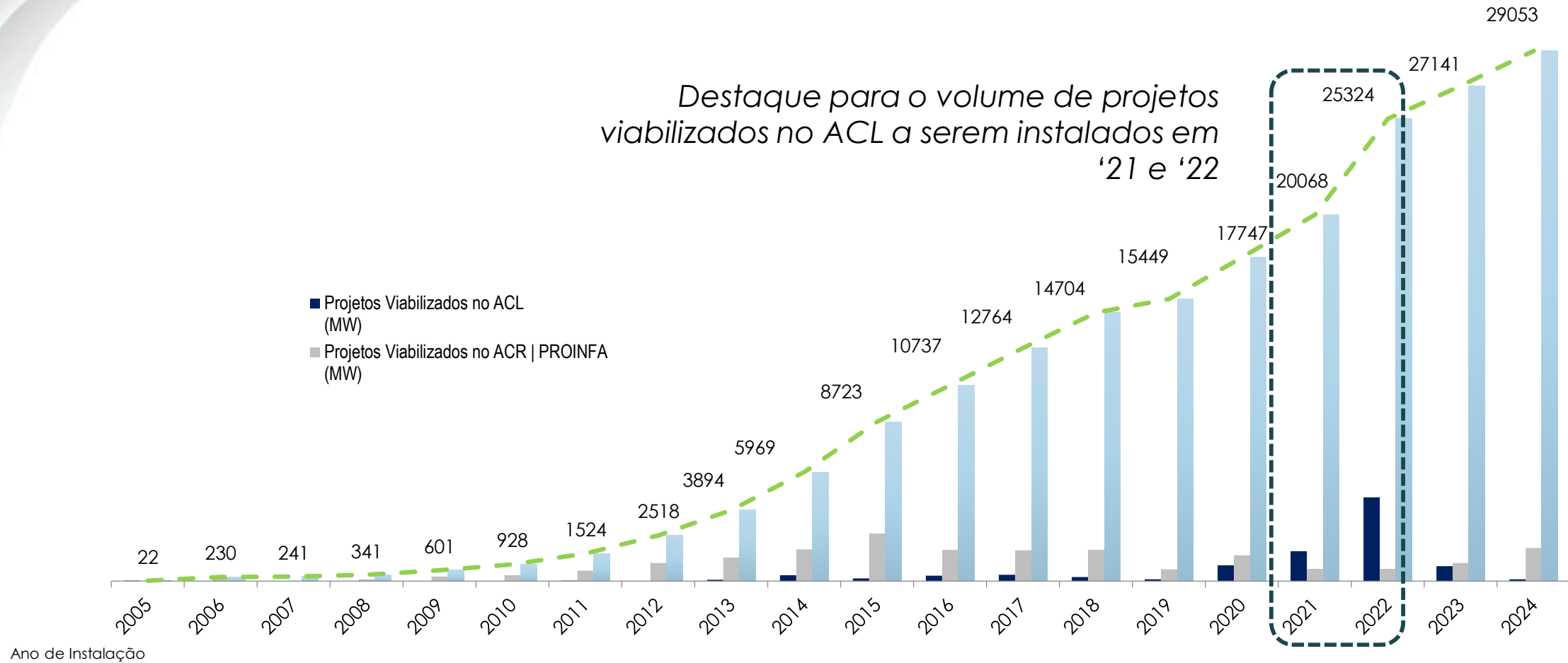
- Hidrelétrica
- Eólica
- Biomassa
- PCH e CGH
- Fotovoltaica
- Gás natural
- Petróleo
- Carvão mineral
- Nuclear

Fonte: ANEEL (Maio, 2021) | ABEEólica
A matriz considera os dados das usinas eólicas em operação e em testes liberadas pela ANEEL

Evolução da Capacidade Instalada

(MW)

Destaque para o volume de projetos viabilizados no ACL a serem instalados em '21 e '22



Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Projeto Viabilizado ACR PROINFA (MW)	0	208	10	101	260	327	582	994	1290	1743	2608	1724	1684	1706	648	1430	686	672	985	1813
Projeto Viabilizado ACL (MW)	22	0	0	0	0	0	14	0	85	333	146	290	343	235	97	867	1635	4584	833	99



AES Tietê e Unipar Carbocloro criam joint venture de R\$ 620 milhões

A joint venture vai atuar na área de geração de energia eólica e projeto será instalado nos municípios de Tucano, Biritinga e Araci, na Bahia

CanalEnergia.com.br / GERAÇÃO / EÓLICA

GERAÇÃO EÓLICA - 15 de Maio de 2020

Casa dos Ventos fecha contrato de R\$ 150 milhões no mercado livre

Desenvolvedora irá fornecer 7 MW por 13 anos para a empresa de calçados Vulcabras, que também poderá comprar ações do complexo eólico Rio do Vento (RN)



Mercado Livre

e

Novos Modelos
de Negócio

Destaques

CanalEnergia.com.br / GERAÇÃO / EÓLICA

GERAÇÃO EÓLICA - 29 de junho de 2020

Contrato com Anglo American ratifica estratégia da Casa dos Ventos no ACL

Empresa vai chegar em 2023 com 1,5 GW eólicos destinados a contratos no ACL





Indústria Eólica Brasileira

Aerogerador



Capacidade Produtiva: 4 GW/ano
(80% nacionalizada)

Pás

Aeris Energy – LM – Tecsis – Wobben Windpower

Torres

Nordex-Acciona – Cassol
CTZ Eolic Tower – Dois A Engenharia – Engebasa – Eólicabrás – Gestamp
– ICEC – TEN - Torrebrás – Wobben Windpower

Peças e Componentes

Mais de **1.000** fornecedores



**Transformação
Energética**

Renovável

Livre

Sem
Subsídios

Competitiva

IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS DA GERAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA NO BRASIL

Pesquisa realizada pela GO Associados mostrou que instalação de parques eólicos contribui para o **aumento do PIB+IDHM**.

- Nos municípios que receberam eólicas o **PIB real aumentou 21,15%** (período de 1999 a 2017) na comparação com os que não receberam;
- **IDHM cresceu cerca de 20%** (período de 2000 a 2010) nesta comparação.

O estudo mostra o **impacto positivo** dos pagamentos de arrendamentos de terra e dos **investimentos** realizados pelas empresas.



Agenda ESG precisa acelerar, diz presidente da BlackRock Brasil

N Época Negócios

O novo critério de desempenho dos CFOs: ESG

B3 se prepara para tsunami ESG com renovação do índice de sustentabilidade

Bloomberg

Maior fundo de pensão do mundo prioriza investimentos ESG

Valor ECONÔMICO

Fundo de índice com viés ESG pode quintuplicar

Volume global deve saltar de US\$ 220 bi para US\$ 1,2 trilhão até 2030, diz estudo da BlackRock

Environmental,
Social, and
Governance
(ESG)

Futuro

Por que ele
será virtuoso?

FOLHA DE S.PAULO

Entenda o que é o ESG e como ele está se tornando um pré-requisito no mercado financeiro

Práticas ambientais, sociais e de governança já são parte da análise de risco de investidores e credores

O GLOBO

Bancos e corretoras reduzem aplicação mínima e lançam fundos com princípios ESG, de diversidade e sustentabilidade





Oportunidades

Papel dos
consumidores
na agenda
Ambiental
(ESG)

Novas
Tecnologias

Retomada
econômica

Exportação



Soluções
Híbridas

**Novas
Tecnologias**

Armazenamento

- Variabilidade
- Serviços Ancilares
- Otimização Transmissão

Hidrogênio
Verde

Eólicas
Offshore



Eólicas Offshore

Roadmap Eólica Offshore Brasil EPE

Existência de um grande potencial (~700 GW) em locais com profundidade até 50m

Como usar esse potencial de maneira competitiva?

Mercado

Guia do Investidor

Modelo Regulatório

A campanha global da indústria eólica rumo à COP26 incluirá:

Global Sprint para a Eólica Offshore para apoiar governos em todo o mundo no estabelecimento de metas concretas que podem atingir a meta global de 1.400 GW até 2050 definida pela Ocean Renewable Energy Action Coalition

Acompanhe a ABEEólica

Site: <http://abeeolica.org.br/>

Notícias e Artigos



21 de julho de 2020
Transição Energética: Uma Oportunidade para a Transformação da Sociedade Brasileira

Leia aqui o artigo de Elbia Gannoum, Presidente da ABEEólica.

Relatórios

Energia Eólica Os bons ventos do Brasil

INFOVENTO - 19
11 de fevereiro de 2021

O tamanho da indústria no Brasil

18,00GW
de Capacidade Instalada

695
Parques Eólicos

mais de **8.300**
Aerogeradores em operação

12
Estados

O quanto gera de energia?

55,9TWh
de energia eólica foram gerados em 2019

9,7%
de toda geração injetada no Sistema Interligado Nacional (SIN) no período

15,5%
de crescimento em relação ao ano anterior. Vale mencionar que, no mesmo período, a geração de todas as fontes no Sistema Interligado Nacional cresceu 1,5%.

O que significa essa geração?

28,8Milhões
de residências por mês podem ser abastecidas

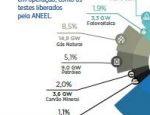
86,3Milhões
de habitantes beneficiados

O Brasil terá cerca de **28,7GW**
de capacidade instalada até 2024*

Matriz Elétrica Brasileira**

em GW

**Matriz considerada tanto de dados das usinas eólicas em operação, como os testes liberados pelo ANEEL.



o PIB real aumentou 21,5% (período de 1999 a 2019)

o IDHM cresceu cerca de 20% (período de 2000 a 2019)

o PIB real aumentou 21,5% (período de 1999 a 2019)

o IDHM cresceu cerca de 20% (período de 2000 a 2019)

o PIB real aumentou 21,5% (período de 1999 a 2019)

o IDHM cresceu cerca de 20% (período de 2000 a 2019)

o PIB real aumentou 21,5% (período de 1999 a 2019)

o IDHM cresceu cerca de 20% (período de 2000 a 2019)

o PIB real aumentou 21,5% (período de 1999 a 2019)

o IDHM cresceu cerca de 20% (período de 2000 a 2019)

Capacidade instalada e Número de Parques por estado



Evolução da Capacidade Instalada em MW



Recordes de Geração por região

NE 94,40%
do energia consumida no subsistema Nordeste veio das Eólicas, com fator de capacidade de 71,14% e geração de 9.255,73 MWmed. (06/08/2020)

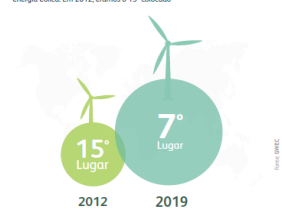
S 16,90%
do energia consumida no subsistema Sul veio das Eólicas, com fator de capacidade de 85,41% e geração de 1.705,09 MWmed. (25/05/2020)

N 7,44%
do energia consumida no subsistema Norte veio das Eólicas, com fator de capacidade de 75,52% e geração de 10.677,60 MWmed. (21/12/2019)

SIN 17,00%
do energia consumida no Sistema Interligado Nacional veio das Eólicas, com fator de capacidade de 75,52% e geração de 10.677,60 MWmed. (06/09/2019)

Dados Internacionais GWEC

O Brasil está em 7º lugar no Ranking mundial de capacidade instalada de energia eólica. Em 2012, era o 15º colocado



Os bons ventos do Brasil

34% é o Fator de Capacidade aprox. médio Mundial

42,7% foi o fator de Capacidade médio no Brasil em 2019

59% foi o maior Fator de Capacidade médio mensal que a energia eólica no Brasil alcançou durante o período de "Safras dos Ventos" em 2019

Vídeos



ABEEólica - Benefícios Sociais



Podcast: Cabeça de Vento

Conheça a novidade disponível em streaming

CABEÇA DE VENTO
O PODCAST DA ABEEÓLICA

Disponível nas plataformas:

Redes sociais

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

C3E
Woman of Distinction Award
 29 de maio de 2019



World Wind Energy
Honorary Award 2019
 25 de novembro de 2019

BEM 2019
 3 de dezembro de 2019



100 most influents
Full Energy
 10 de dezembro de 2019



GWEC & GWNET
Women in Wind Global Leadership Program 2020
 Embaixadora Global pelo Brasil
 Desde Março de 2020

GWEC
 Vice Presidente do Board
 Desde Maio de 2020

Conselho Consultivo da Empresa de Pesquisa Energética – CONCEPE
 Titular representando as fontes alternativas de energia
 Desde Fevereiro de 2021



Obrigada!

CONTATO

Av. Paulista, 1337 • 5º andar • Conj. 51
Bela Vista • São Paulo • CEP 01311-200

Tel: 55 (11) 3674.1100

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