ONSHORE OFFSHORE
ABEEólica
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA EÓLICA E NOVAS TECNOLOGIAS

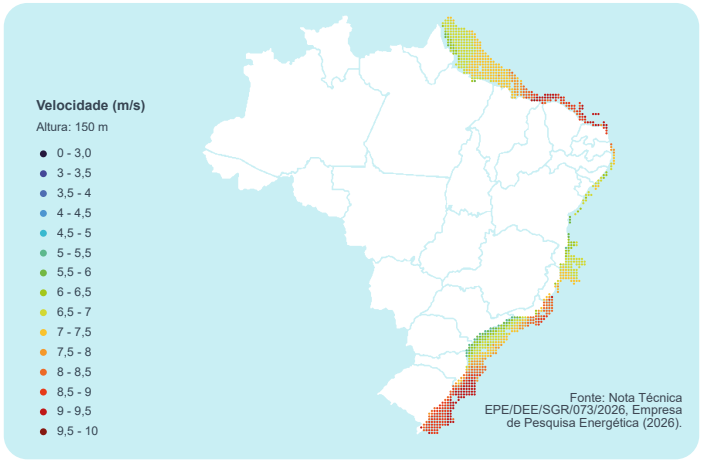
Edição #08 | Outubro de 2026
INFOVENTO | OFFSHORE



Ventos offshore no Brasil

A EPE agrupou a costa brasileira por localização e padrões diários e sazonais, identificando três áreas com as maiores velocidades médias de vento.

3 bases (ERA5) · **20 clusters** (MERRA-2) · **3 hotspots** (Global Wind Atlas (GWA))



Fonte: Nota Técnica EPE/DEE/SGR/073/2026, Empresa de Pesquisa Energética (2026).

A análise dos 20 clusters permitiu identificar três hotspots, correspondentes às regiões que apresentam as maiores velocidades médias de vento.

01 PI → RN
Clusters 4–8
6,0–11,0 m/s

- Maior intensidade e previsibilidade
- Médias próximas a 11,0 m/s de agosto a outubro e 6,0 m/s de março a maio
- Sazonalidade bem definida

02 RJ
Clusters 15
7,0–10,0 m/s

- Predominância NE e baixa
- Variabilidade intra-diária. Cerca de 7,0 m/s de março a junho e 10,0 m/s de julho a fevereiro

03 SC → RS
Clusters 20
8,0–9,5 m/s

- Alta constância diária e baixa sazonalidade (cerca de 2,0 m/s)
- Velocidade cresce em direção ao mar
- Maior dispersão de velocidades e direções

WindEnergy Hamburg 2026

Brasil em diálogo com o mundo
BWE, parceria ABEEólica + ApexBrasil, promove o Brasil como destino de investimentos e a internacionalização da cadeia eólica.

Infraestrutura decisiva
Transmissão, portos, logística e fornecedores especializados sustentam a expansão do setor.

Cooperação internacional
Governos, investidores e empresas juntos nos desafios de financiamento, licenciamento e execução.

Digitalização das operações
IA, monitoramento remoto e análise de dados ampliam eficiência, confiabilidade e redução de custos.

Armazenamento na agenda
Tecnologias de armazenamento ampliam a integração renovável e a flexibilidade elétrica.

Brasil alinhado ao mercado global
Portos, cadeia produtiva, digitalização e integração energética convergem com os desafios nacionais.

A próxima fase de crescimento depende de infraestrutura, cadeias produtivas e integração de novas soluções energéticas.

PARA RELEMBRAR

9,2 GW de nova capacidade eólica offshore foram conectadas à rede mundial em 2025, elevando o total para 92,3 GW até o final do ano passado. As novas adições foram 16% maiores que no ano anterior, tornando 2025 o terceiro ano com maior número de novas instalações na história da energia eólica offshore.

Fonte: Global Wind Report 2026 (GWEC, 2026)

Por que eólicas offshore no Brasil?

A Agregação de Valor Sistêmico das Eólicas Offshore para além do Megawatt-hora
Complementariedade Horária entre Fontes no SIN

Solar + offshore
Ventos offshore mais intensos à noite complementam a geração solar diurna, aumentando o aproveitamento da infraestrutura elétrica.

Suporte à demanda
A geração offshore cresce nos horários de maior necessidade do sistema, apoiando as rampas de carga.

Eficiência do sistema
Proximidade aos centros de consumo reduz perdas elétricas e custos de transmissão.

Integração hídrica
Complementa os recursos hídricos, especialmente nos períodos secos, preservando reservatórios.

Segurança energética
Reduz riscos hidrológicos, diminui a necessidade de geração térmica e fortalece a confiabilidade do SIN.

HEDGE HIDROLÓGICO
As eólicas offshore apresentam forte complementaridade mensal com as afluências hidrelétricas (ENA). Os meses de maior intensidade de vento coincidem com o período de seca das principais bacias.

COMPLEMENTARIDADE (Nordeste e Sul)
Forte complementaridade mensal da eólica offshore com a maioria dos principais reservatórios no Norte, Nordeste e Sudeste.

DINÂMICA DO SUDESTE
Embora o Sudeste também complemente vários reservatórios nessas regiões, ele apresenta um grau de sinergia menor em comparação com os outros polos.

BENEFÍCIOS OPERACIONAIS
Essa sinergia natural permite a otimização da energia armazenada no sistema, melhorando diretamente a flexibilidade da rede, minimizando os riscos de restrição de geração e otimizando os custos operacionais gerais.



Projetos de eólicas offshore em análise e processo de licenciamento ambiental no IBAMA

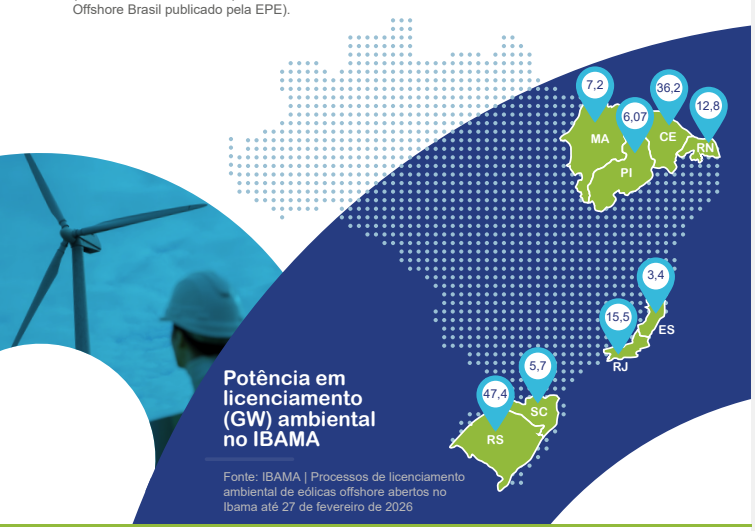
Estados	Potência em licenciamento (GW)
RS	47,4
CE	36,2
RJ	15,5
RN	12,8
MA	7,2
PI	6,07
SC	5,7
ES	3,4
Total	**134,25**

Fonte: IBAMA | Processos de licenciamento ambiental de eólicas offshore abertos no Ibama até 27 de fevereiro de 2026

Qual é o potencial brasileiro para as eólicas offshore?

Cerca de 700 GW em locais com profundidade de até 50m.

(de acordo com o Roadmap Eólica Offshore Brasil publicado pela EPE).



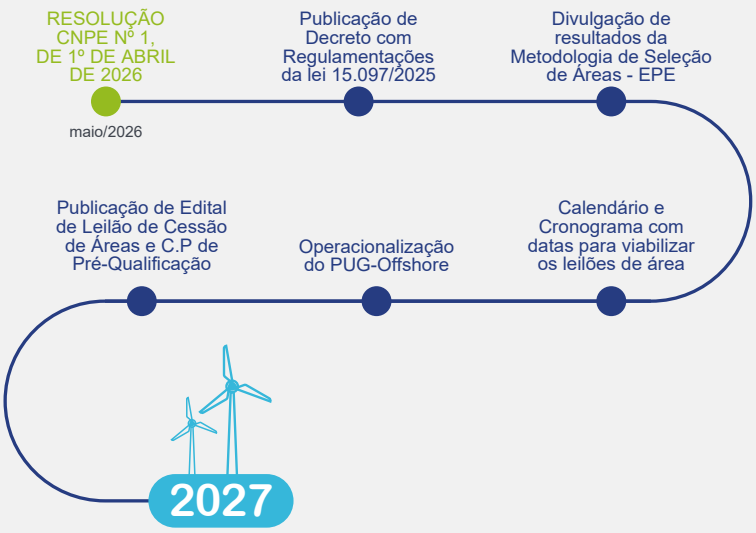
Três condições para os primeiros projetos comerciais

Tecnicamente viáveis
Engenharia e recurso eólico que sustentam o investimento.

Socialmente legítimos
Aceitos pelas comunidades e pela sociedade.

Territorialmente integrados
Responsabilidade socioambiental e alinhamento aos usos do mar.

Caminho para o 1º leilão de cessão de áreas



Projetos Piloto e Inovações

O Brasil e organizações públicas e privadas estão trabalhando no desenvolvimento de projetos piloto para acelerar o desenvolvimento da tecnologia offshore. Existem três projetos piloto que estão em fase de planejamento e desenvolvimento:

Rio Grande do Norte

Primeira etapa

R$ 42 milhões

Concebido para o mar de Areia Branca, município do Rio Grande do Norte a 330 km da capital, Natal, o projeto prevê o desenvolvimento, a nacionalização e a validação de tecnologias e soluções de construção e logística para a instalação de turbinas eólicas offshore (no mar), adaptadas às condições da Margem Equatorial brasileira.

Aproximadamente R$ 42 milhões em investimentos estão previstos na primeira etapa, que engloba projetos de engenharia e análises de condições de produção, com compartilhamento de riscos financeiros, tecnológicos e de conhecimento entre as empresas participantes.

Rio de Janeiro

Geofísica • Fugro

R$ 120 milhões

A Petrobras realizou licitação para geofísica do projeto (Fugro) com investimento de R$ 120 milhões. Já contratou serviço de geotecnia e empresa para realização de estudos técnicos e ambientais. Os próximos passos do projeto são: aquisição da turbina e fundação, cabo de exportação de energia, lançamento do cabo e conexão ao SIN.

Rio Grande do Sul

Aura Sul • JB Energy

18,5 MW

O Aura Sul Wind, da JB Energy, é um projeto de energia eólica offshore com plataforma flutuante semissubmersível em concreto, prevista para o Porto do Rio Grande (RS), equipada com aerogerador de 18,5 MW. A Fase 1 foi concluída com a obtenção do Termo de Referência do IBAMA. Em 2026, iniciaram-se os estudos ambientais e o detalhamento da engenharia, além do planejamento de medições oceânicas e monitoramento ambiental. A construção da plataforma está prevista para 2030, com foco também em inovação, capacitação profissional e cooperação entre academia, indústria e governo.