

# OS VENTOS DE OURO DO NORDESTE

FACULDADE UNIME SALVADOR  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA

Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica



Rodrigo Ferreira Santos Oliveira  
rodrigooficial7@gmail.com  
Autor

Patrícia Lins de Paula  
patricialins@patricialins.org  
Orientadora



## INTRODUÇÃO

O Brasil é o oitavo país do mundo em produção de energia eólica, e o Nordeste, o maior produtor de ventos do Brasil, destacando-se na geração de energia elétrica, com base no recurso eólico.

Em todo o Nordeste, são mais de 300 parques em operação (500 no país inteiro), conforme dados da ABEEólica, com capacidade instalada de aproximadamente 15 GW. Tudo isso se dá pelo aspecto geográfico favorável da região, que é indiscutivelmente favorecida pelos ventos advindos do Oceano Atlântico e pelos paredões da Chapada Diamantina.

Outrossim, os ventos nordestinos têm uma velocidade bem superior à necessária para geração de energia, com característica unidirecional e estável, sem rajadas. Isso significa que a energia é produzida na maior parte do tempo.

Em todo o país, o primeiro lugar fica com o estado da Bahia.

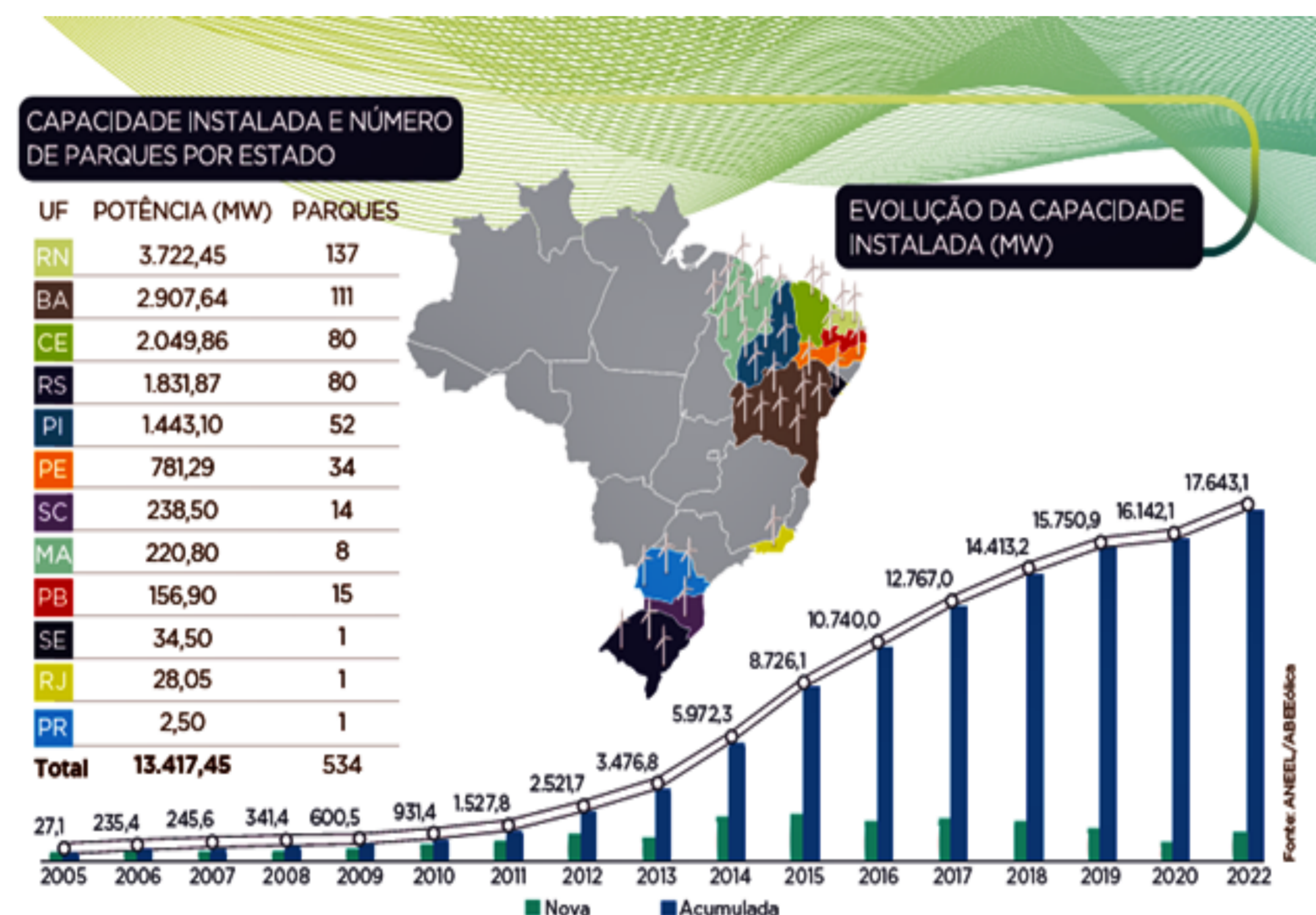
## OBJETIVO

Este trabalho visa apresentar as vantagens da geração de energia eólica, fonte de energia limpa, com baixo custo de manutenção dos equipamentos usados. Será, portanto, apresentada como excelente opção, sobretudo, para geração de energia em locais não atendidos por outras alternativas.

## METODOLOGIA

Neste trabalho, foi utilizada a metodologia exploratória, de levantamento de dados e análise bibliográfica concernente ao tema de geração de energia eólica, sobretudo em trabalhos técnicos produzidos na área.

## EÓLICA TRAZ SEGURANÇA NAS SECAS



A incrível evolução da fonte eólica, que representa quase 10% da matriz energética brasileira é relativamente recente (há menos de uma década). Até 2022, entretanto, estima-se atingir os quase 18 GW.

Há uma forte tendência da eólica ocupar o segundo lugar na geração de energia elétrica do país, ficando atrás apenas das hidrelétricas; na verdade, há uma competição salutar entre as fontes eólica e solar fotovoltaica, e é possível que o futuro esteja delineado como uma parceria na geração híbrida entre essas duas revolucionárias fontes de energia.

O Ministério de Minas e Energia chegou a prever que **até 2030 um terço de toda a energia elétrica brasileira gerada virá dos ventos.**

## DE ONDE VEM?

O princípio de geração de energia eólica se dá pela conversão de energia mecânica em elétrica. Os ventos são captados pelas pás das turbinas eólicas, ocasionando a rotação do rotor que, através de uma conversão de torque e velocidade entre a hélice e o multiplicador mecânico, gira o eixo de um gerador elétrico produzindo eletricidade.

## CONCLUSÃO

Do presente trabalho vimos que a energia eólica, juntamente com a solar fotovoltaica, tem grande potencial para revolucionar a geração de eletricidade no país, associada às demais fontes da matriz energética, gerando emprego e renda.

Esta fonte renovável (a eólica) é estratégica para o Brasil, notadamente durante os períodos de seca, cujo prolongamento poderia acarretar inclusive em risco de desabastecimento.

Mas para viabilizar essa transformação (para melhor) na matriz energética brasileira é imperioso: aprimorar as previsões meteorológicas, manter o planejamento e coordenação dos projetos de ampliações e novos empreendimentos a longo prazo e, sobretudo, viabilizar a construção de mais linhas de transmissão.

