

MODELO DE ENERGIA EÓLICA DE BAIXO CUSTO PARA REGIÕES RURAIS

Gustavo Paezani Zuca – RA: 237336
Igor de Oliveira Gomes – RA: 236923
Kayki Cavalcante – RA: 236783
Nana Freitas Fernandes – RA: 237222

Nicollas Dias Costa Silva – RA: 234770
Rafaela Oliveira – RA: 235316
Thiago Santos De Moura – RA: 234836

Orientador: Prof Rafael Rodrigues da Paz

INTRODUÇÃO

Um gerador eólico, também chamado de turbina eólica, é um dispositivo que aproveita a energia mecânica do vento (ou seja, a energia do movimento) para convertê-la em eletricidade.



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

Atender às necessidades de energia de regiões afastadas dos centros urbanos, utilizando a energia eólica como uma solução prática e eficaz.

OBJETIVOS

Construir um modelo de geração de energia eólica, destinado a servir como uma solução viável para áreas rurais que enfrentam dificuldades no acesso à eletricidade.

ORÇAMENTO

Materiais	Quant.	Custo
Mini motor DC 3-6v	1	R\$ 20,00
Fios 0,32 mm x 100 cm	4	R\$ 1,10
Led 0,5 mm	5	R\$ 6,00
Papelão	3	R\$ -
Hélice	1	R\$ -
Tinta	4	R\$ -
Palitos	4	R\$ -
Cola quente	1	R\$ -
Estanho	1	R\$ -
Lápis de solda	1	R\$ -
Estilete	1	R\$ -
Total		R\$ 27,10

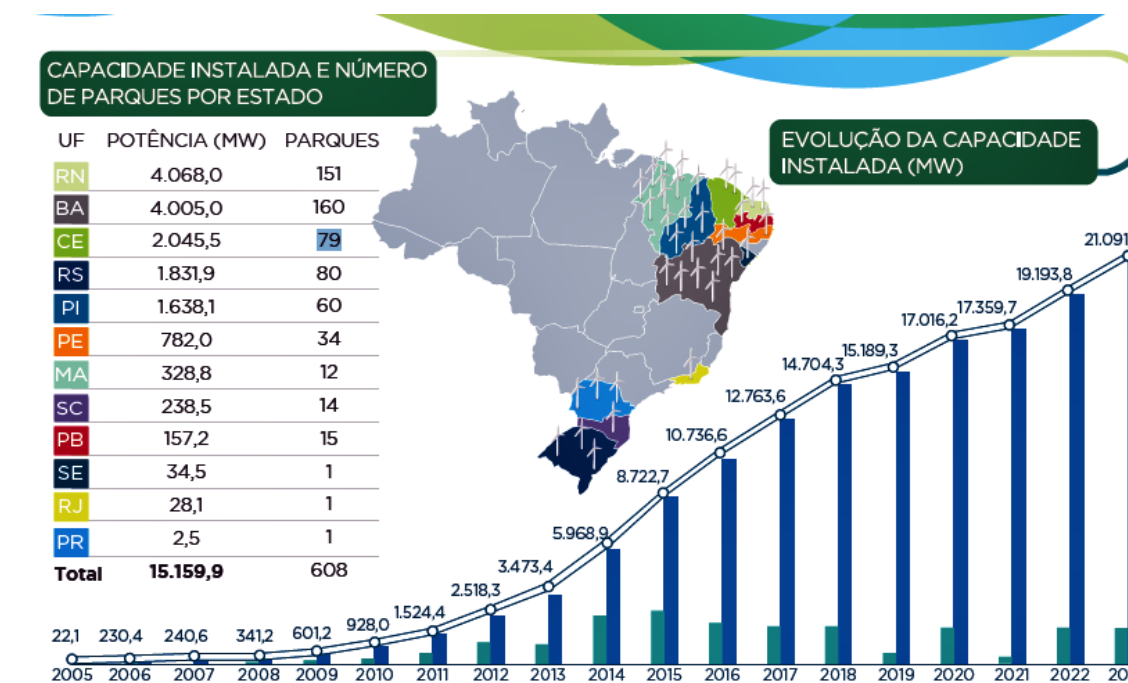
RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Fizemos uma maquete para exemplificar, que demonstre na “prática” a conversão eficiente da energia eólica em eletricidade. Os testes realizados revelaram resultados promissores, evidenciando o potencial desta solução para atender às demandas energéticas em áreas rurais. Com maquete montada, e realizado testes com este protótipo, confirmam a viabilidade técnica do projeto. A eficiência na geração de energia por meio das hélices, convertendo-a para alimentar casas, destaca o êxito na implementação do modelo proposto. Esses resultados encorajadores indicam que a proposta do projeto, pode de fato proporcionar uma fonte de energia acessível e sustentável para as regiões rurais.



Protótipo Finalizado.

Fonte: Elaborado pelos autores.



Registro de parques de gerador eólico no Brasil.

Fonte: Aneel / ABEólica

CONCLUSÃO

O projeto "Modelo de Energia Eólica de Baixo Custo para Regiões Rurais" foi um sucesso em alcançar seu objetivo geral. O protótipo desenvolvido é de baixo custo e eficiente na geração de energia, tornando-o uma solução viável para comunidades rurais. No entanto, o protótipo ainda precisa ser e ser testado em condições climáticas reais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao nosso orientador, Professor Rafael Rodrigues da Paz, por seu apoio e orientação inestimáveis. Seus conhecimentos e experiência foram fundamentais para o sucesso do projeto.