

A Energia Eólica no Brasil

David Daniel e Silva¹, Mario Alejandro González Montenegro², Gabriel Santos da Silva³.

¹ Coordenador do projeto “A Energia Eólica no Brasil” – DECT/CEAD/UDESC

² Professor do Centro de Docência de Ciências Básicas para a Engenharia - FCI/UACH

³ Acadêmico do Curso Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia – DECT/CEAD/UDESC

Desde a invenção da corrente elétrica alternada, criada por Nikola Tesla por volta do ano de 1886, nos Estados Unidos, a humanidade ficou cada vez mais dependente da utilização desse tipo de energia. A aplicação mais básica da geração de energia elétrica se deu para a iluminação de vias públicas, de órgãos públicos, privados e também de residências. A energia elétrica revolucionou o mundo que vivemos. Desde a sua invenção até os dias de hoje ela está presente em vários sistemas que utilizamos, não somente para iluminação, mas também para climatização de ambientes, acionamento de motores, realização de diversos tipos de exames como: tomografia, ressonância magnética, raio x, computadores, internet, automóveis, telecomunicações, entre vários outros. A energia elétrica está em nossas vidas hoje como o ar que respiramos: nem percebemos.

De outro lado, com a necessidade cada vez mais alta pela demanda de energia elétrica, vieram os impactos ambientais. A energia elétrica pode ser gerada por fontes ditas “limpas”, como a energia elétrica proveniente das hidrelétricas, solar e eólica, mas também pode vir de fontes que prejudicam muito o meio ambiente, como as usinas termoeletricas. Este contexto motivou o a realização deste trabalho, objetivando: 1 – realizar um estudo do estado da arte sobre a concepção e geração da energia eólica no Brasil; 2 – Fazer um estudo comparativo da matriz energética brasileira, para com a energia eólica; 3 – analisar o potencial energético eólico do Brasil, através de estudo bibliográfico; 4 – estudar os investimentos realizados para a produção de energia “limpa” no Brasil, em especial a energia eólica; 5 – realizar um estudo comparativo dos impactos ambientais e econômico-social entre os quatro primeiros tipos de energias mais utilizadas no Brasil e a energia eólica e as perspectivas para o futuro; 6 – estudar e apresentar a concepção e funcionamento dos mecanismos que envolvem a produção de energia eólica. A metodologia utilizada é o estudo bibliográfico em anais, revistas, livros e artigos.

Dos estudos realizados até agora apresentamos neste resumo a situação atual da energia eólica no Brasil e de algumas outras fontes, com os dados retirados do Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2020, onde são divulgados os dados relacionados ao consumo de energia elétrica nos últimos cinco anos, tendo como base o ano de 2019. Do estudo pode-se observar que no Brasil a energia eólica, assim como a solar, ainda está em um patamar pequeno de contribuição com a matriz energética brasileira.

A Figura 1 a seguir apresenta a capacidade instalada de geração de energia elétrica no Brasil em Mega Watts (MW) referente às usinas: Hidrelétricas (60,5%), Termoeletricas (24,2%), Eólicas (9%), Pequenas Centrais Hidrelétricas ou PCH (3,1%), Solar (1,5%), Nuclear (1,2%) e Central Geradora Hidrelétrica ou CGH (0,5%). Da Figura 1 observa-se que as usinas termoeletricas ainda são muito utilizadas, tendo um grande percentual em relação as energias

eólica e solar, que são tidas como energias “limpas”. A geração de energia hidrelétrica é a que mais contribui com a matriz energética brasileira, porém o potencial hídrico do Brasil está sendo sensivelmente modificado devido às questões climáticas, além de haver um grande impacto quando da construção de usinas hidrelétricas. Esses dados revelam que ainda é necessário muito esforço e compromisso por parte das autoridades brasileiras para produzir energia “limpa”, ou seja, com a mínima interferência possível ao meio ambiente.

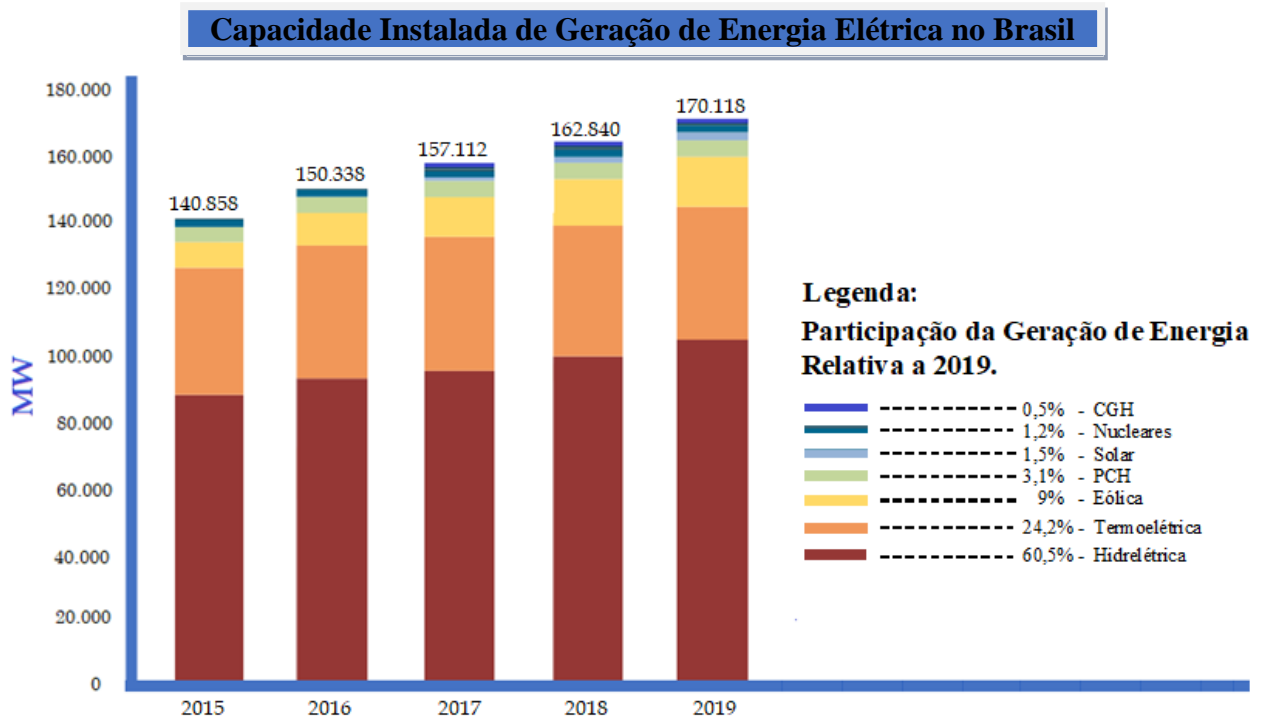


Figura 1. Participação da Geração de Energia Eólica no Brasil.

Fonte: Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2020 - Ano Base 2019 – Ministério de Minas e Energia.

Palavras-chave: Energia. Energia Eólica. Participação Relativa.