

## **ENERGIAS RENOVÁVEIS NA PARAÍBA: ANALISANDO A IMPORTANCIA DOS RECURSOS ENERGETICOS E AMBIENTAIS.**

**Autor (1): Ana Paula Bezerra dos Santos; Orientador: Sidney Gomes Da Rocha**  
(*Graduanda em Física pela Universidade Estadual da Paraíba, Professor Substituto da Universidade Estadual da Paraíba.*)

Na Paraíba as entidades e empresas têm abraçado a causa e por isso estão buscando apoiar iniciativas e empreendimentos que permitam alcançar resultados favoráveis no tocante aos cuidados ambientais. Um exemplo disso é a implantação de um complexo composto por três Parques Eólicos na Paraíba, nos municípios de Santa Luzia, São José de Sabugi e Junco do Seridó, denominados Canoas, Lagoa 1 e Lagoa 2, com um total de 45 aero geradores e potência instalada total de 94,5 MW. As obras estão sendo executada pela empresa Força Eólica do Brasil, com o apoio do Sistema Federação das Indústrias do Estado da Paraíba (FIEP) através do Departamento Regional do SENAI da Paraíba em Rede Nacional com o Departamento Regional do SENAI da Bahia. A implantação dos Parques Eólicos de Canoas, Lagoa 1 e Lagoa 2 está concluído e está previsto para ser ampliado no ano de 2018. O empreendimento deverá gerar impactos positivos na região, a exemplo de maior geração de energia elétrica, estímulo ao desenvolvimento econômico local e regional, além de geração de novos postos de emprego no Estado.

Devido a grandes transformações no setor energético do país, têm incentivado o crescimento das energias renováveis. Em 2015, as fontes renováveis no Brasil totalizaram participação de 41,2% na matriz energética, indicador quase três vezes superior ao indicador mundial, de apenas 13,8%. O país também se destaca na matriz de geração elétrica com 74% de renováveis, enquanto o mundo detém 23,8%. Os dados constam no boletim “Energia no Mundo 2014-2015”, divulgado anualmente pela Secretária de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia (MME). No ano de 2015, a demanda mundial de energia atingiu o montante de 13.777 Mtep (tonelada equivalente de petróleo), das quais, 81,4% de combustíveis fósseis, valor 46 vezes maior que a demanda brasileira de energia, está com apenas 57,5% de fontes fósseis. Entre as fontes consumidas no mundo, o petróleo representou 31,4%; o carvão mineral (28,1%); gás natural (21,6%); energia nuclear (4,9%); energia hidráulica (2,6%) e outras fontes não especificadas (11,4%). Do total da demanda mundial de energia no ano passado, 36%, ou 5.000 milhões de tep, foram destinadas à geração de energia elétrica, como insumos, resultando em 24.364 TWh ofertados e 2.880 Mtep de perdas térmicas.

Das fontes utilizadas para geração de energia elétrica, 39,1% foram de carvão mineral, 22,3% de gás, 3,9% de óleo, 10,6% de urânio, 17,1% de hidráulica e 7% de outras não especificadas. As fontes renováveis somaram 23,8%, dos quais, 3,5 pontos percentuais de eólica e 1 de solar. Quanto às emissões de CO<sub>2</sub> pelo uso de energia, o mundo emitiu 32.100 Mt de CO<sub>2</sub>, em 2015, equivalentes a um indicador de 2,33 tCO<sub>2</sub> por tep de energia consumida. No Brasil, o indicador de emissões ficou em apenas 1,55 tCO<sub>2</sub>/tep (66% do indicador mundial), em razão da maior presença de fontes renováveis na sua matriz energética. O boletim “Energia no Mundo” apresenta gráficos e dados sobre as matrizes energética e elétrica de 89 países. O documento

**(83) 3322.3222**

**contato@conapesc.com.br**

**www.conapesc.com.br**

também traz indicadores sobre a produção e o consumo de energia nesses países e suas relações com o PIB, população e emissões de CO<sub>2</sub>. Dando ênfase aos percentuais de energia, de como é distribuída essa energia mundial. O crescimento na produção de energia eólica no país segue em linha com a expansão da capacidade instalada na matriz elétrica. De acordo com o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), de janeiro até o dia 30 de setembro de 2016, foram adicionados 7.350 MW de capacidade instalada na matriz, superando o esperado para todo o ano de 2016. A previsão para os próximos anos, segundo o Plano de Decenal de Expansão de Energia – PDE 2024, é que a capacidade instalada eólica no País alcance 24 mil MW até 2024.

Na Paraíba a construção de parques eólicos estão sendo estudados em grande escala, devido a grande concentração de ventos na região dos municípios de Maracata, Alhandra, Santa Luzia, São José do Sabugi e Junco do Seridó. Lembrando que acontecerá uma ampliação de alguns desses parques situado em alguns desses municípios e região. Foi necessário fazer uma pesquisa bibliográfica para analisar os recursos energéticos no estado da Paraíba e mundialmente falando, onde foram direcionados estudos sobre a importância da preservação do meio ambiente, com um olhar voltado para os recursos energéticos da Paraíba, onde estão crescendo cada vez mais no Estado. O objetivo dessa pesquisa é analisar os aspectos ambientais e energéticos que o Estado Paraíba oferece, devido a grande escassez de água na região Nordeste, as empresas nacionais e internacionais estão buscando o crescimento de parques eólicos na Paraíba, tendo em vista, que o Estado se apropria de muitos ventos, uma fonte de energia renovável, fonte essa que está sendo aproveitada para gerar energia elétrica para as milhares de residências paraibanas.

Apesar de ter um impacto ambiental menor que outras fontes de energia, a instalação de parques de energia eólica provocam algum impacto visual, principalmente para os moradores em redor. A instalação dos parques de certa maneira modifica a paisagem e gera impacto sonoro com o vento batendo nas hélices, produzindo um ruído constante de 43 db (A), o que obriga as habitações mais próximas a estarem no mínimo a 200 metros de distância. Além disso, tem impacto na fauna local, uma vez que aves podem sofrer efeitos nos seus comportamentos habituais de migração. Para prevenir esses impactos ambientais é preciso saber estudar cada área territorial e conciliar a questão do empreendimento com os requisitos ambientais e com a legislação em vigor. A Sudema tem um papel relevante nessas questões, principalmente no que se relaciona à adoção de maior cuidado com as rotas migratórias das aves. Claro que toda geração de energia produz impacto ambiental, qualquer uma, agora a energia eólica é considerada como uma daquelas que causam menos impacto, seguida pela energia solar, também de baixo impacto, mas todas causam algum impacto.

Podemos analisar que nas instalações das turbinas estão sendo montadas degradando o meio ambiente, como o desmatamento da Caatinga. Outro ponto observado foi a abertura de novas estradas e o alongamento das antigas estradas desviando a rota tradicional. Com a construção dos parques eólicos em municípios da Paraíba, está sendo feitos vários estudos ambientais onde estão sendo vinculados esses projetos.

Diante do estudo, em relação aos recursos energéticos no Estado da Paraíba, tendo em vista, a escassez de água na região Nordeste, através de empresas que estão trazendo empreendimento para municípios da Paraíba, como os municípios que já estão sendo instalados parques

(83) 3322.3222

[contato@conapesc.com.br](mailto:contato@conapesc.com.br)

[www.conapesc.com.br](http://www.conapesc.com.br)

eólicos, estes estão já situados nos municípios de Mataraca, Alhandra, Santa Luzia, Junco do Seridó e São José do Sabugi. Ainda será ampliando os parques que são situados no Vale do Sabugi, segunda empresa que está tomando de conta da construção. Os empreendimentos de energia eólica vêm se consolidando no Brasil como uma alternativa energética vantajosa por vários aspectos. Trata-se de uma fonte de energia inesgotável, que não emite gases poluentes ou resíduos, fator importante no contexto atual de preservação ambiental e luta pela redução do efeito estufa, além de reduzir a dependência dos estados pelas fontes de energias clássicas, que não são renováveis ou causam impactos ambientais severos.