

ENERGIA EÓLICA: IMPACTOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE

Leonardo Aranha de Almeida Moreira¹, Lucas Aguilar de Oliveira¹, Antônio Gonzaga da Rocha Neto¹, Nicolas Souza Lopes¹, Luís Otávio Oliveira Bispo¹, Kaell Brayon Soares Ferraz¹, Maria Fernanda Pereira Barros¹, Diogo Souza Almeida¹, Davi Sousa Gomes¹, Jandresson Dias Pires (Orientador)².

¹IFNMG-Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Almenara. 1º Ano do Curso Técnico em Informática.

E-mail: lao9@aluno.ifnmg.edu.br

Resumo

A energia eólica é a energia gerada pela força dos ventos, ou seja, utilizando o movimento de rotação das hélices de um aerogerador, a energia cinética (movimento) se transforma em energia mecânica (soma da energia cinética com potencial, a qual está relacionada com a posição que determinado corpo ocupa) e, por fim, se transforma em energia elétrica. Essa energia é uma fonte renovável que não gera resíduos e que não polui o meio ambiente, por esses motivos, esse tipo de energia vem sendo uma das mais promissoras a ocupar um maior espaço no cenário mundial. Apesar de todas essas vantagens, ela possui características que afetam diretamente o ambiente e os seres em que está alocada, como por exemplo a poluição sonora e visual gerada pelos grandes aerogeradores, o desmatamento para a construção de um parque eólico, e o perigo para alguns pássaros que podem acabar atingindo suas hélices e vindo a falecer. Entretanto, esse tipo de energia ainda é muito valiosa, com um aerogerador gerando energia suficiente para abastecer cerca de 800 casas por dia. Por consequência, esse tipo de energia já é utilizada no Brasil, sendo a região Nordeste a melhor região para implementação dela. Porém, no Vale do Jequitinhonha esse tipo de energia não teria um futuro promissor, pois, ela depende muito de terrenos planos, áreas com poucas montanhas e com ventos fortes. Diante disso, o objetivo desse trabalho é evidenciar as vantagens e desvantagens, demonstrar o funcionamento prático e transparecer a superioridade da utilização da energia eólica em relação a outros tipos de energia, mas apesar disso, é evidente que ela não se encaixaria em todas as regiões do mundo, tendo em vista que algumas regiões possuem fatores, por exemplo o clima e o relevo, que fazem com que outros meios de geração de energia sejam mais adequados e eficientes que outros. Diante do exposto, o projeto conseguiu demonstrar de maneira prática e simples como é o funcionamento de um parque eólico, além de explicar o processo de transformação dessa energia para, finalmente, chegar as cidades.

Palavras-chave: energia eólica, aerogerador, energia cinética.